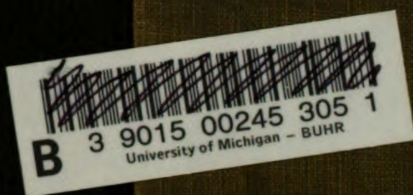
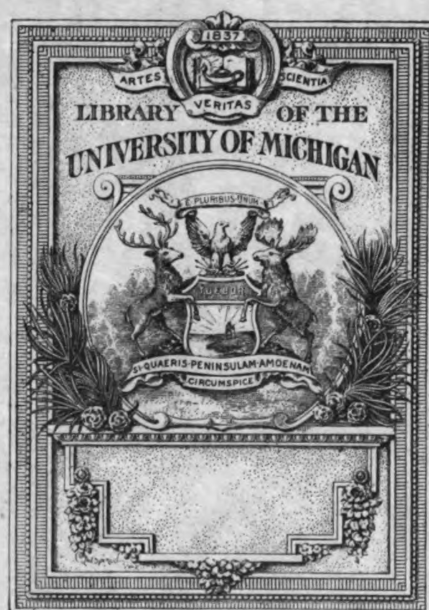

B 3 9015 00245 305 1
University of Michigan – BUHR


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

LEISTUNGEN UND FORTSCHRITTE

IN DER

GESAMTEN MEDIZIN.

(FORTSETZUNG VON VIRCHOW'S JAHRESBERICHT.)

UNTER MITWIRKUNG ZAHLREICHER GELEHRTEN

HERAUSGEGEBEN

VON

W. WALDEYER UND C. POSNER.

---

45. JAHRGANG.

BERICHT FÜR DAS JAHR 1910.

ZWEITER BAND.

BERLIN 1911.

VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.

NW. UNTER DEN LINDEN No. 68.

Inhalt des zweiten Bandes.

Aeussere Medizin.

Gynäkologie und Pädiatrik.

ERSTE ABTEILUNG.

Innere Medizin.

Hand- und Lehrbücher. Lexica. Krankenhausberichte.

1) ABC der landärztlichen Praxis. Versuch eines Leitfadens d. Taktik u. Praktik f. Land- u. Kleinstadtärzte. 2. Aufl. Hrsg. von Meyer. Leipzig. — 2) Abrams, A., Diagnostic therapeutics. London. — 3) Adami, J. G. and A. G. Nicholls, Principles of pathology. Vol. II: Systematic pathology. London. — 4) Black's medical dictionary. 4. ed. by J. D. Comrie. London. — 5) Burnet, J., The pocket clinical guide. London. — 6) Cabot, R. C., Physical diagnosis. 4. ed. London. — 7) Cemach, J., Differential-diagnostische Tabellen der inneren Krankheiten. München. — 8) Charité-Annalen. Red. von Scheibe. Jahrg. XXXIV. Mit 1 Titelbilde, 8 Taf., Tab. u. Abb. Berlin. — 9) Debove, G. M., G. Pouchet et A. Sallard, Aide-mémoire de thérapeut. 2. éd. Paris. — 10) Dornblüth, O., Kompendium der inneren Medizin. 6. umgearb. Aufl. Mit zahlr. Abb. Leipzig. — 11) Derselbe, Klinisches Wörterbuch. Die Kunstausdrücke der Medizin, erläut. 4. verm. Aufl. Leipzig. — 12) Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde. Bd. V. Mit 57 Abb. u. 2 Taf. Berlin. — 13) Eschle, F. C. R., Funktionelle Therapie. Berlin. — 14) Festschrift zur 40jährigen Stiftungsfeier des deutschen Hospitals. Hrsg. v. d. Med. Board im Auftrage der Aerzte d. deutschen Hospitals u. Dispensary in der Stadt New York. Nebst: 40 Jahre des deutschen Hospitals und Dispensary in der Stadt New York. 2 Teile. Mit zum Teil farb. Abb. u. Taf. New York. — 15) Gastou, P., L'ultramicroscope dans le diagnostic clin. et les recherches de laboratoire. Paris. — 16) Green's Encyclopaedia of medicine and surgery. By the most eminent authorities. P. 1. London. — 17) Greene, Ch. L., Medical diagnosis. 3. ed. London. — 18) Hahn, J., Therapeutisches Lexikon. Leipzig. — 19) Handbuch der gesamten Therapie in 7 Bänden. Bd. III: Erkrankungen der Atmungs-, Kreislauf-, Harn- und männlichen Geschlechtsorgane. Mit 126 z. Tl. farb. Abb. Jena. — 20) Horder, Th. J., Clinical pathology in practice. London. — 21) Jacoby, M., Einführung in die experimentelle Therapie. Mit 9 Kurven. Berlin. — 22) Jahrbuch der praktischen Medizin. Hrsg. v. J. Schwalbe. Mit 56 Abb. Stuttgart. — 23) Jahrbuch, Klinisches. Bd. XXIII. H. 1 u. 2. Jena. — 24) Jahrbücher, Encyklopädische, der gesamten Heilkunde. Hrsg. von A. Eulenburg. Bd. XVII. Mit 131 Abb. u. 9 Taf. Wien. — 25) Jahrbücher der Hamburger Staatskrankenanstalten. Bd. XIV (1909). Mit 44 Abb. u. 4 Taf. Hamburg. — 26) Kindborg, E., Theorie und Praxis der inneren Medizin. Bd. I: Krankheiten der Circulations- und Respirationsorgane. Mit 47 Abb. Berlin. — 27) Klemperer, G., Grundriss der klinischen Diagnostik. 16. Aufl. Mit 2 Taf. und 53 Fig. Berlin. — 28) Klinik, Die deutsche. Erg.-Bd. I: Fortschritte der deutschen Klinik. Herausgegeben von F. Klemperer. Bd. I. Mit 54 Abb. u. 10 Taf. Wien. — 29) Lenhartz, H., Mikroskopie und Chemie am Krankenbett. 6. umgearb. Aufl. Mit 92 Textfig. und 4 Taf. Berlin. — 30) Lewis, B., Medizinisches Vademekum in deutscher und englischer Sprache. Mit Vorwort von A. Politzer. Leipzig. — 31) Mering's Lehrbuch der inneren Medizin. Hrsg. v. Prof. Dr. L. Krehl. Mit 8 Taf. u. 245 Abb. Jena. — 32) Real-Encyklopädie der gesamten Heilkunde. Hrsg. von A. Eulenburg. 4. Aufl. Bd. IX. Mit 197 Abb. u. 8 Taf. Wien. — 33) Robin, A., Thérapeutique usuelle du praticien. I. Paris. — 34) Rühl, K., Medizinisches Wörterbuch der deutschen und italienischen Sprache. Mit einem Vorwort von P. Foà. Stuttgart. — 35) Seifert, O. und F. Müller, Taschenbuch der medizinisch-klinischen Diagnostik. 14. Aufl. Mit 106 teilw. farb. Abb. Wiesbaden. — 36) Strümpell, A., Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. 17. neu bearb. Aufl. 2 Bde. Mit 223 Abb. u. 6 Taf. Leipzig. — 37) System of medicine. Ed. by Cl. Allbutt and H. D. Rolleston. Vol. VII and VIII. London. — 38) Technik, Therapeutische, für die ärztliche Praxis. Hrsg. von J. Schwalbe. 2. verb. Aufl. Mit 537 Abb. Leipzig. — 39) Therapie der täglichen Praxis. Hrsg. von O. Rigler. Bd. I. Leipzig. — 40) Therapie an den Berliner Universitätskliniken. Hrsg. von W. Croner. 5. Aufl. Berlin. — 41) Zuelzer, G., Innere Medizin. Bd. I. Leipzig.

Akute Infektionskrankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. TH. RUMPF in Bonn und Oberarzt Dr. F. REICHE in Hamburg.

I. Allgemeines und Einzelbeobachtungen.

1) Audain, L., Fièvres intertropicales diagnostic hématologique et clinique. Paris. — 2) Bonnamour, S. et P. Gauthier, Délire aigu au cours d'une endocardite blennorrhagique maligne et simulant le rhumatisme cérébral. Lyon méd. No. 23. (Die Sepsis auf Basis der alten Urethritis war durch Streptokokken und anscheinend auch Gonokokken bedingt; Endocarditis mitralis und eitrige Gelenkaffektionen bestanden daneben.) — 3) Brill, N. E., An acute infectious disease of unknown origin. Amer. journ. of med. sc. April. — 4) Curschmann, St., Beziehungen entzündlicher Mandelaffektionen zu Infektionskrankheiten. Münch. med. Wochenschrift. No. 6. — 5) Grüner, O. und F. Hamburger, Ueber Inkubationszeit. Wiener klin. Wochenschr. No. 9 u. 23. — 6) Hartwell, Streeter and Green, Treatment of sepsis with bacterial vaccines. Massach. hosp. rep. Oct. — 7) Harris, A., The occurrence of acetonuria in cases of infectious diseases. Lancet. May 14. — 8) Knauth, Klinische und bakteriologische Beobachtungen bei einem Fall von Mischinfektion von Streptokokkensepsis mit Tuberkulose und einem anderen Fall von kryptogenetischer Staphylokokkensepsis. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. — 9) Kraus, R., Vorlesungen über ätiologische Therapie und Diagnose der Infektionskrankheiten. Wiener med. Wochenschr. No. 19—21. (Knappe, alles Wesentliche berücksichtigende Darstellung.) — 10) Löhlein, M., Die krankheiterregenden Bakterien. Entstehung, Heilung und Bekämpfung der bakteriellen Infektionskrankheiten des Menschen. Leipzig. Mit 33 Abbild. — 11) Menzer, A., Resorptionsfieber und Frühreeidiv bei Infektionskrankheiten. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXX. H. 1 u. 2. — 12) Mouisset, F. et J. Chalier, Staphylococcémie du type septicopyémique. Journ. de phys. No. 6. — 13) Rogers, L., Fevers in the tropics. Their clinical and microscopical differentiation etc. 2. ed. London. — 14) Schönemann, A., Die rationelle Therapie und Prophylaxe der Angina (Tonsillitis acuta). Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 9. — 15) Wolff, A., Ueber Ozetbäder bei Infektionskrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. — 16) Wolter, F., Die Hauptgrundgesetze der epidemiologischen Typhus- und Choleraforschung. München. — 17) Worster, W. P., Heart failure in infectious diseases: its prevention and successful management. Amer. journ. June 1909. (Enthält Bekanntes.)

Grüner und Hamburger (5) fanden bei experimentellen Tuberkuloseinfektionen von Meerschweinchen gewisse Abhängigkeiten der Inkubationsdauer von der Grösse der Infektionsdosis. Bei Einverleibung grosser Tuberkelbacillenmengen liessen sich sofortige Reaktionen auslösen. Diese letzteren hängen aber neben der Menge der Bacillensubstanz von der Menge der Antikörper ab, die vorgebildet vorhanden sind und unter dem Antigenreiz sich bilden; so ist die Inkubationszeit nicht nur eine Funktion des infizierenden Mikroorganismus, sondern auch eine des infizierten Makroorganismus. Wie weit die sofortige Giftwirkung grosser Bacillenmengen einer anderen Deutung fähig oder mit der anaphylaktisierenden Substanz in Beziehung zu bringen ist, wird erwogen. Wichtig sind die Untersuchungsergebnisse, nach denen schon vor den lokalen Krankheitserscheinungen Antikörper nachweisbar sind. — Bestimmungen des Grades der Vaccineempfindlichkeit nach cutaner oder subcutaner Kuhpockenvaccination ergaben ferner, dass eine allgemeine Umstimmung des Organismus schon während des klinischen Inkubationsstadiums vorhanden ist; ihr Ausdruck ist die zunehmende Empfindlichkeit. Hiernach ist eine Trennung von der Bedeutung der Areola und der Pustel nicht mehr notwendig.

Harris (7) fand unter 21 Typhen 7 mal Acetonurie, 6 mal war sie recht geringfügig, unter den negativen 14 Fällen waren 8 schwere. Demgegenüber wurde Aceton im Harn von 167 unter 197 Scharlachkranken und von 87 unter 96 Diphtheriekranken nachgewiesen. Je schwerer diese Fälle waren, um so stärker und anhaltender war die Acetonurie, Kinder neigen besonders dazu, das Verhalten der Temperatur ist ohne Einfluss.

Menzer (11) beschreibt einen zweizeitigen Fieberverlauf in Fällen von Anginen ohne und mit nachheriger Eiterbildung im Rachen, sowie gleiche Verlaufsformen bei Bronchialkatarrhen, Lungen- und Brustfellentzündungen. In der Erklärung dieser Frühreeidive weist er als Ursache der meisten auf das im Verlauf der Infektionskrankheiten bedeutungsvolle, durch Resorption toxischer Produkte aus Krankheitsherden bedingte Fieber hin. Das Resorptionsfieber wird am häufigsten bei Mandelentzündungen und Grippe beobachtet.

Wolff (15) hat mit Hinblick auf die bei akuten Infektionskrankheiten sich einstellenden funktionellen und degenerativen Veränderungen der Gefässe Sauerstoffbäder in ihre Therapie eingeführt; der Reiz der Gasbläschen bewirkt eine Kontraktion der Hautmuskeln und Hautgefässe, das Vasomotorencentrum wird beeinflusst und die verbesserte periphere Blutcirculation

bedeutet mit der gleichzeitigen Blutdruckerniedrigung eine Erleichterung der Herzarbeit, ferner kommen Einwirkungen auf Temperatur, Leukocytenzahl, Haut, Diurese und Ausscheidung von Infektionsstoffen in Betracht. Ungefähr 50 Patienten, meist Kinder von 3—10 Jahren und vorwiegend Diphtherie- und Scharlachkranke wurden behandelt. Leichte Herzstörungen, Herz- und Vasomotorenschwäche werden günstig beeinflusst; so sind diese Bäder in der Rekonvalescenz nach akuten Infektionskrankheiten ein herzschonendes und den Organismus tonisierendes Mittel. Die Körpertemperatur wird bei Bädern von indifferenter Wärme meist um einige Zehntelgrade erhöht, in manchen Fällen auch Diurese und Leukocytenzahl. Die Abschuppung wird gut und dauernd befördert.

Hartwell, Streeter und Green (6) behandelten mit nach Wright hergestellten Vaccinen 97 bakterielle Infektionen, darunter 24 Fälle von Allgemeininfektionen mit 18 Puerperalerkrankungen, 22 von septischen Bauchwunden und 41 von lokaler Sepsis. Die Wochenbettaffektionen genasen sämtlich. Die Verff. raten zu weiterem Vorgehen; in jenen Fällen von Sepsis, die über einige Zeit stationär blieben, sind sie von gutem Nutzen.

Curschmann (4) betont die Wichtigkeit der Beziehungen eitriger und entzündlicher Erkrankungen der Tonsillen zur Entstehung septischer Prozesse, polyarthritischer Affektionen und mancher Nephritiden. Auch die chronische folliculäre Angina hat ursächliche Relationen zu parenchymatösen Nierenentzündungen und zur Polyarthritis. Operative Mandelbehandlung brachte in 3 Fällen tonsillärer hämorrhagischer Nephritis rasche Heilung. Am häufigsten liegt Toxinwirkung, seltener eine Invasion der Krankheitserreger in die Nieren vor. Bei tonsillär bedingten und ausgiebig operierten Fällen von Polyarthritis müsste die Neigung zu Recidiven ausbleiben.

Nach Schönemann (14) ist zum Zustandekommen der Angina nicht immer ein Eindringen von Bakterien von der Oberfläche der Mandeln aus anzunehmen; Zeichen der Allgemeininfektion gehen, namentlich bei Kindern, den Lokalerscheinungen zuweilen 1—2 Tage lang voraus. Nach seinen Untersuchungsergebnissen über die physiologische Tätigkeit der Mandeln sind diese submucöse Halslymphdrüsen, ihre Hauptfunktion demnach die angestammte interne genuine Zelltätigkeit des adenoiden Gewebes. Ihr lymphatisches Quellgebiet ist, wie auch Lénart nachwies, in der Nasenschleimhaut zu suchen. Für die Angina follicularis kommen demnach Infektionen auf dem Lymphwege von der Nase aus in Betracht. Sie ist bereits eine Sekundärlokalisation. Ihrer Allgemeinbehandlung ist die grösste Aufmerksamkeit zuzuwenden. Hohe Dosen Salicyl und Schwitzenlassen sind am Platz. In der Prophylaxe spielt die Beseitigung chronischer Schwellungszustände der Nasenschleimhaut eine Rolle.

Brill (3) beschreibt aus New York an der Hand von 221 Beobachtungen, die er seit 1896 gesammelt, eine akute, 12—14 Tage dauernde, mit starkem, zwischen 5. und 7. Tag erscheinendem maculopapulärem Exanthem einhergehende, rasch fieberhaft ansteigende, mit Continua verlaufende und kritisch endende Infektionskrankheit, bei der klinische Zeichen für Darmgeschwüre fehlen, die Widalreaktion in allen Stadien ausbleibt und Mikroorganismen niemals aus dem Blut gezüchtet wurden. Die Prodrome dauern 3—4 Tage, Kopfschmerz und Prostration sind im Verlauf sehr ausgesprochen, Herpes ist selten, Obstipation sehr charakteristisch, die Milz oft vergrössert, leichte Albuminurie ist oft vorhanden, die Leukocyten sind leicht vermehrt. Die Rekonvalescenz geht sehr rasch vor sich. Das männliche Geschlecht ist bevorzugt, meist ist die Altersklasse zwischen 20 und 40 ergriffen, die Sommermonate bringen die meisten Fälle. Direkte Ansteckung war nie erweislich, nie auch Beziehungen zu Fleischvergiftungen zu ermitteln. Die Inkubation ist sehr verschieden lang, Rückfälle wurden nie gesehen. Die Therapie ist symptomatisch.

Knauth's (8) erster Patient mit Lungentuberkulose bekam von einem hartnäckigen Lippengeschwür verschiedene, sehr subakut verlaufende Metastasen im Unterhautzellgewebe, aus denen hämolysierende Streptokokken isoliert wurden, der zweite hatte eine durch den Staphylococcus pyogenes albus verursachte Sepsis mit unbekannter Eingangspforte.

Mouisset und Chalier (12) besprechen die Staphylokokkämien an der Hand einer Beobachtung bei einem 16jährigen Knaben. Die Eingangspforte war eine kleine Armwunde, der Verlauf septikopyämisch mit sehr unregelmässigen Temperaturen, der Tod erfolgte unter hochgradiger Kachexie nach 3 Monaten; in der Lumbarregion hatte sich ein Abscess gebildet, ferner bestanden eine Osteomyelitis vertebrarum und Lungenveränderungen, eine Autopsie wurde nicht gemacht. Aus Blut, Eiter und Sputum wurde der Staphylococcus aureus gezüchtet. Die Serodiagnose auf diese Kokken war negativ. Argentum colloidale war ohne Erfolg gewesen.

II. Typhus exanthematicus und Typhus recurrens.

1) Nicolle, Recherches expérimentales sur le typhus exanthématique, entreprises à l'institut Pasteur de Tunis pendant l'année 1909. Ann. de l'inst. Pasteur. April. — 2) Ricketts, H. T. and R. M. Wilder, The relation of typhus fever (tabardillo) to rocky mountain spotted fever. Arch. of intern. med. April. — 3) Schereschewsky, J., Vaccinationsversuche bei Typhus recurrens. Deutsche med. Wochenschr. No. 26.

Nicolle (1) wies als Ueberträger des Flecktyphus die Kleiderläuse nach. Die Leukocytenmenge hebt sich gegen Schluss des Inkubationsstadiums, um dann während der Akme abzusinken; die polymorphonukleären Zellen zeigen schwere Veränderungen, nekrotische und Zerfallserscheinungen.

Nach Ricketts und Wilder (2) ist der mexikanische Typhus exanthematicus völlig von dem europäischen Fleckfieber verschieden. Der Fieberverlauf und das Verhalten der Milz und der Lymphdrüsen unterscheiden beide Krankheiten zumeist, ferner aber auch die Empfänglichkeit der Tiere für Uebertragungen sowie die Immunisations- und Agglutinationsversuche.

Schereschewsky (3) konnte Recurrensspirochäten auf künstlichen Nährmedien nur unvollkommen kultivieren, doch wurden die mit so gezüchteten Spirochäten geimpften Mäuse, ohne dass sie erkrankten, gegen Infektion mit spirochätenhaltigem Mäuseblut immun. So ist möglicherweise ein Weg zur Prophylaxe gegeben.

[Gerlóczy, Siegmund, Der Flecktyphus in Budapest im Jahre 1908. Orvosi hetilap. No. 8—14. (Die Entstehung der Typhus exanthematicus-Epidemie des Jahres 1908, deren Verbreitung, Symptome, Verlauf und die Therapie derselben. Die zur Entdeckung der Krankheitserreger vorgenommenen Untersuchungen. Die bei der Epidemie gemachten Erfahrungen.)
v. Elischer (Budapest).]

[Biegański, Ladislaus, Ueber die persönliche Prophylaxe beim Flecktyphus. Medycyna i kronika lekarska. No. 22.

Die ursächlichen Verhältnisse, welche das Auftreten und das Umsichgreifen der Fleckfieberepidemien befördern, sind fast vollkommen mit denen identisch, welche für die Rückfallfieberepidemien Geltung haben. Bei beiden Krankheiten sind das soziale Elend und die daraus hervorgehenden hygienischen Missstände in den breiten Schichten des Volkes die wichtigsten Faktoren, welche der Entwickelung und Verbreitung des Contagiums Vorschub leisten; bei beiden Krankheiten sieht man, dass Schlafherbergen und Nachtasyle für Obdachlose, Arreste und überhaupt kleine und schmutzige Behausungen, wo die Leute dicht gedrängt wohnen, zu Lieblingsnestern der Epidemien werden. Aus dieser allgemein bekannten Tatsache schliesst Verf., dass auch die Art, in welcher die Flecktyphusepidemien sich verbreiten, derjenigen ähnlich ist, die für das Rückfallfieber angenommen wird. Es haben nämlich die Untersuchungen von Tictin erwiesen, dass die in den Betten der Recurrenskranken gefangenen Wanzen in ihrem Inneren oft grosse Mengen von Recurrensspirochäten beherbergen, woraus er den Schluss zog, dass diese mit dem Blute der Kranken vollgesogenen Insekten durch Biss auf Gesunde die Krankheit übertragen. Ebenso haben Dutton, Todd und Koch in der afrikanischen Recurrens als Vermittler des Contagiums eine Zeckenart Ornithodorus moschata entdeckt. Es wäre also trotz der Verschiedenheit des klinischen Krankheitsbildes nicht unwahrscheinlich, dass auch beim Flecktyphus die häuslichen Insekten, seien es Wanzen, Flöhe oder Läuse, diese steten Begleiter des Schmutzes und Mangels an Kultur, mit dem bis jetzt unbekannten im Blute der Kranken vorhandenen Virus gesättigt, die Ansteckung auf Gesunde vermitteln können. Von diesem Standpunkte aus betrachtet, lässt sich die Verbreitungsweise des Flecktyphus leichter verstehen, und in dieser Richtung muss auch die Prophylaxe angestrebt werden. Also nicht der Isolierung und der Desinfektion, sondern der Bildung und Kultur kommt im Kampfe mit dem Flecktyphus die wichtigste Rolle zu. Nicht der Kranke soll gefürchtet werden, nur der Schmutz, der ihn umgibt. Jeder ins Spital aufgenommene Kranke soll daher gebadet, geschoren und vom Ungeziefer genau gereinigt werden; die Wäsche muss oft gewechselt, das Bett sauber gehalten werden. Was die persönliche Prophylaxe des bei dieser Krankheit, wie bekannt, am meisten gefährdeten Arztes betrifft, soll die Kleidung desselben dermaassen sein, dass das Ungeziefer keinen leichten Zutritt zum Körper hat, also eng geschlossen und zugeknöpft, eventuell sollte die Haut der Hände und des Gesichtes mit einer zarten Fettschicht bestrichen werden. **Schneider** (Lemberg).]

III. Parotitis epidemica.

Dopter, La méningite ourlienne. Paris méd. No. 2.

Dopter sah in 9 pCt. unter 1705 Fällen von Mumps meningitische Symptome, die in der Rekonvaleszenz mit Unruhe, Kopfschmerz, Erbrechen und Fieber einsetzen, mit Pulsverlangsamung, leichter Nackenstarre und Pupillendifferenz einhergehen und gewöhnlich rasch verschwinden. Der intraspinale Druck ist erhöht, die Lymphocyten im Spinalpunktat sind vermehrt, ferner ist Albumen in ihm vorhanden. Lähmungen können eintreten, Exitus ist selten. Die Komplikation schliesst sich am häufigsten an die Kombination der Parotitis mit Orchitis an.

IV. Rotz.

Cameron, H. C. and J. Eyre, Four cases of glanders in the human subject. Guy's hosp. rep. p. 29.

Cameron und Eyre betonen die Vielgestaltigkeit des klinischen Bildes des Malleus und berichten über 4 Fälle, von denen 3 bereits intra vitam, der letzte rasch verstorbene erst bei der Sektion bakteriologisch diagnostiziert wurde; 3 waren in nahem Kontakt mit Pferden gewesen, der Infektionsmodus war aber in keinem bekannt. Bei dreien der Patienten hatte die Krankheit nach dem Verlauf und dem Sektionsbefund lange bestanden — sie war bei 2 durch ein Trauma ausgelöst worden — im 4. Fall lagen akute frische Veränderungen vor. Die oberflächliche Aehnlichkeit des papulären und pustulären Exanthems mit Variola wird betont, die Bevorzugung der Extremitäten, sein Eintritt erst spät im Krankheitsverlauf und die gleichzeitigen subcutanen Eiterherde schützen aber vor Verwechslung. Bei 3 wurde die Autopsie gemacht. Die Respirationswege und Lungen waren allemal und anscheinend als Eingangspforte ergriffen, die einzige sonstige viscerale Läsion war eine Epididymitis in dem einen akut verlaufenen Falle. Die Ausdehnung der postmortal aufgedeckten Veränderungen stand ohne Beziehung zur Schwere der Toxämie. Gelenke, im Gegensatz zu anderen Pyämien, waren nie eitrig ergriffen. Der Eiter der Abscesse war grau, glasig und zähe. Die Sedimentationsreaktion des Blutserums gegen den Bac. mallei war in allen Fällen sehr ausgesprochen. Die in ihnen isolierten Rotzbacillen zeigten im Tierexperiment durchweg eine verhältnismässig hohe Virulenz.

V. Influenza.

1) Batten, F. E., Influenzal meningitis. Lancet. June 18. — 2) Brorström, Th., Akute Kinderlähmung und Influenza und deren Auftreten im Bezirk Tingsryd in Schweden in den Jahren 1905—1908. Leipzig. — 3) Franke, F., Ueber chronische Influenza. Wien. — 4) Ghedini, Contributo clinico alla conoscenza della uretro-cistite acuta influenzale. Gazz. degli osped. etc. No. 100. (Literaturübersicht neben einer eigenen Beobachtung von Urethrocystitis durch den Influenzabacillus.) — 5) Derselbe, Contributo alla conoscenza della congestioni ed emorragie viscerali influenzali. Ibidem. No. 106. (Besprechung der Influenzakongestionen innerer Organe an der Hand eines charakteristischen protrahierten Falles.) — 6) Hellpach, W., Die Rückfallsgrippe. (Chronische Influenza. Recidivierende fragmentarische Influenza. Afebrile Nerveninfluenza.) Dtsch. med. Wochenschr. No. 11. — 7) Holt, L. E., The bacteriology of acute infections of the respiratory tract

in children, with especial reference to influenza. Arch. of intern. med. May. — 8) Madison, J. D., Influenzal septicaemia. Amer. journ. of med. sc. April. — 9) Porrini, Ricerche sull' endocardite sperimentale da bacillo dell' influenza. Gazz. degli osped. etc. No. 111. (Experimentelle Erzeugung von Endocarditiden durch Injektion von Kulturen oder Toxinen von Influenzabacillen, wenn gleichzeitig mit ihnen gefässschädigende Substanzen, indifferentes Pulver oder Adrenalin, eingeführt wurden.) — 10) Thursfield, H., Influenzal septicaemia with a short review of the present status of bacillus influenzae. Anat. journ. of med. p. 7.

Holt (7) fand in Untersuchungen an 40 gesunden Erwachsenen und 250 Insassen eines Kleinkinderhospitals den Influenzabacillus bei 42 Individuen mit und 43 ohne klinische Influenzasymptome. Er erkennt nach seinen Beobachtungen der echten, durch Influenzabacillen bedingten Influenza kein einheitliches klinisches Bild zu. Rückfälle sind bei der Influenza sehr häufig; gelegentlich erstreckt sie sich in prolongierten Attacken über Monate.

Thursfield (10) berichtet über den jetzigen Stand der Influenzabacillenfrage; morphologische und kulturell identische Bacillen können sehr verschiedene pathogene Eigenschaften haben. Ihm gelang es, in 2 Fällen den Pfeiffer'schen Bacillus aus dem Blut zu züchten, einmal handelte es sich klinisch um eine Influenza, bei dem anderen Patienten lag eine Phlebitis mit nachfolgender Pneumonie und Pericarditis vor; beide genasen.

Madison (8) beobachtete bei einer 38jährigen Frau im Anschluss an eine Bronchopneumonie eine Infektion der Blutbahn mit Influenzabacillen und Ausgang des Falles in Heilung. Aus der Literatur sammelte er 30 Fälle von gleichem Ergebnis der kulturellen Untersuchung des lebenden Blutes und bespricht kurz ihre Symptomatologie sowie die Pathogenese.

Batten (1) behandelte binnen $1^1/_2$ Jahren 5 Fälle von Influenzameningitis, von denen 4 starben. Bei dem genesenen Kinde war Urotropin in grossen Dosen gegeben worden, das nach Crowe in den Liquor cerebrospinalis übergeht. Die Diagnose wurde allemal auf Grund bakteriologischer Untersuchungen gestellt, klinisch ist eine Unterscheidung von der Meningokokkenmeningitis nicht möglich.

Hellpach (6) weist auf die Charakterveränderungen der grossen Seuchen im Laufe der Jahrzehnte hin und auf die jetzt häufigen chronischen Belästigungen, die ihren Zusammenhang mit der Influenza nur noch durch gelegentliche akute Excedentien verraten und auch noch die Hauptsymptome ihres Typus nervosus gemildert und zeitlich protrahiert erkennen lassen; wochen- und monatelang bestehen Symptome im Bereich der Nervenfunktion, bis sie durch einen plötzlichen Ausbruch einer katarrhalischen Erkrankung abgelöst werden, um dann in der alten oder in neuer Form wiederzukehren. H. schildert eingehend die einzelnen chronischen Nervensymptome, die Stimmung, Arbeitsfähigkeit und Alkoholintoleranz, Beklemmungen, Schwindel, Paraphasien, Störungen des Schlafes, der Sexualität, der Verdauung und die mannigartigen Schmerzen, dann die Alterationen der Sensibilität, der höheren Sinnesgebiete und der Motilität, welch letztere sich in Schwäche und Reizerscheinungen äussern können, schliesslich die Herzneurosen und die trophischen und vasomotorischen Anomalien. Sacrale und intercostale Herpeseruptionen sind so häufig, dass man sie zu den klassischen Symptomen zählen muss. Der Urin war stets eiweissfrei. Wesen und Sitz der Infektion ist noch unklar, die Therapie unsicher. Bromsalze in nicht zu verzettelten Dosen und Arsen sind zu empfehlen.

VI. Epidemische Cerebrospinalmeningitis.

1) Berthelot, A., Nouvelles applications de la bactériothérapie lactique. Revue de méd. p. 666. — 2) Bethge, H., Ein Beitrag zur Behandlung der Meningokokkenträger. Deutsche med. Wochenschr. No. 2. — 3) Busse, O., Die übertragbare Genickstarre. Mit 7 Taf. und 10 Abbild. Klin. Jahrbuch. Jena. — 4) Mc. Campbell, E. F. and G. A. Rowland, Acute pneumococcic meningitis. Amer. journ. of med. science, April. (Bei der 18jährigen Dame entwickelte sich die Pneumokokkenmeningitis im Anschluss an ein Empyem der Stirnhöhle.) — 5) Claude, H. et P. Lejonne, Les lésions concomitantes des centres nerveux dans les méningites cérébro-spinales. Gaz. des hôp. No. 34, 35. — 6) Colignon et Maisonnet, Méningite cérébro-spinale due à l'association du méningocoque et du streptocoque chez un malade atteint d'otite ancienne. Progr. méd. p. 421. (Inhalt überschriftlich; therapeutisch ist noch von Wichtigkeit, dass das intraspinai injizierte Kollargol kurz darnach bei der Autopsie in den Hirnventrikeln nachgewiesen wurde). — 7) Connal, Cl., A study of the cerebro-spinal fluid in the infective diseases of the meninges with special reference to cerebro-spinal fever. Quarterly journ. of med. January. — 8) Eschbaum, Unsere Beobachtungen bei Meningitis cerebrospinalis epidemica. Münchner med. Wochenschrift. No. 33. — 9) Förg, H., Ueber Entstehung des Hydrocephalus internus nach Meningitis cerebrospinalis epidemica. Dissert. inaug. Erlangen. Nürnberg 1909. — 10) Göppert, Fr., Die Serumtherapie bei Genickstarre. Therap. Monatsh. September. — 11) Grober, J., Zu der Frage der Infektionswege und zum Verlauf der Pneumokokkenmeningitis. Münch. med. Wochenschr. No. 25. — 12) Hasche-Klünder, Der bakteriologische Befund bei Meningitis cerebrospinalis und seine gerichtsärztliche Bedeutung. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXIII. — 13) Hultgen, J. F., Decompression in the treatment of meningitis. Amer. journ. of med. sc. p. 344. — 14) Johnston, T. Arn., Intravenous injection of Soamin in cerebrospinal meningitis. Brit. med. journ. Jan. 22. — 15) Koch, G., Zur Therapie und Prognose der epidemischen Genickstarre, zugleich ein Beitrag zur Symptomatologie des Hydrocephalus chronicus acquisitus. Ther. der Gegenw. Dezember 1907. — 16) Kypke-Burchardi, Neuere Arbeiten über Genickstarre. Vierteljahresschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIX. H. 1. (Referat.) — 17) Lehmacher, J., Ueber den bakteriologischen Befund bei der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXI. H. 5 u. 6. — 18) Mayer, G., Waldmann, Fürst, G. B. Gruber, Ueber Genickstarre, besonders die Keimträgerfrage. Münch. med. Wochenschr. No. 30. — 19) Mestrezat, Analyse du liquide céphalo-rachidien dans la méningite cérébro-spinale à méningocoques. Revue de méd. p. 189. — 20) Ritchie, J., Relapse in cerebrospinal meningitis, with notes on a case treated by serum and vaccines. Edinburgh journ. June. — 21) Robinson, G. C., The blood pressure in epidemic cerebro-spinal meningitis. Arch. of intern. medic. May. — 22) Salebert et Ch. Thubert, Du syndrome urinaire paradoxal de la méningite cérébro-spinale épi-

démique. Rev. de méd. p. 205. — 23) Schlesinger, H., Ueber Pneumokokkenmeningitis und über die diagnostische Bedeutung von Membran-(„Häutchen"-)bildung in der Cerebrospinalflüssigkeit. Wiener med. Wochenschrift. Ges. f. inn. Med. in Wien, 16. Juni. — 24) Vigot, M., A propos de deux cas de méningite cérébrospinale épidémique. Gaz. des hôp. No. 145. — 25) Weaver, S. J., A case of epidemic cerebrospinal meningitis treated by Flexner and Jobling's serum; recovery. (Inhalt überschriftlich genannt.) — 26) Zeidler, G., Ein Fall von epidemischer Cerebrospinalmeningitis. Festschr. f. Kernig. S. 183. (Schwerer, unter Lumbalpunktion zur Heilung gekommener Fall.)

Lehmacher (17) stellt 118 in Köln 1907—1909 beobachtete klinisch sichere Fälle von epidemischer Genickstarre zusammen. Mortalität 56 pCt. In 23 wurde nicht der Weichselbaum'sche Meningococcus gefunden: von diesen war bei 6 der Liquor spinalis steril, Pneumokokken wurden 5 mal, Influenzabacillen 2 mal, Meningokokken und Pneumokokken 2 mal, Strepto- und Pneumokokken 1 mal, Pneumobacillen und -kokken 1 mal, Diplobacillus Friedländer und Staphylokokken je 1 mal, unbestimmte Erreger 3 mal nachgewiesen. Das wechselnde und verschiedene Färbungsvermögen der Meningokokken wird besonders betont.

Eschbaum (8) stellt 15 in der Bonner Klinik beobachtete Fälle von gehäuft aufgetretener Cerebrospinalmeningitis zusammen — 13 waren durch den Weichselbaum'schen Coccus, 2 durch den Fränkel'schen Pneumococcus bedingt — und entwickelt ihre Symptomatologie. Vereinzelt waren direkte Uebertragungen wahrscheinlich. Die 8 Verstorbenen kamen zur Autopsie. Intralumbare Seruminjektionen waren ohne unangenehme Nebenwirkungen.

Hasche-Klünder (12) bespricht die je nach den sie erregenden Bakterien verschiedenen Arten der Cerebrospinalmeningitis mit ausführlichen Literaturhinweisen und eigenen Beobachtungen über die Differenzierung von Pneumokokken, Streptococcus mucosus, Diplococcus Jaeger und Weichselbaum'sche Meningokokken, um dann die forensische Bedeutung der Beziehungen zwischen Trauma und Meningitis zu erörtern. Auch der Meningococcus wurde wiederholt als Erreger einer posttraumatischen Hirnhautentzündung nachgewiesen. In einem von ihm mitgeteilten Fall von Wundinfektion war die Staphylokokkenmeningitis erst sekundär nach einer Osteomyelitis eines Wirbels entstanden.

Förg's (9) Untersuchungen an einem an innerem starkem Hydrocephalus nach epidemischer Genickstarre verstorbenen Kinde ergaben eine Ependymitis exsudativa und Entzündung des Plexus als Hauptursachen jener Komplikation.

Salebert und Thubert (22) fanden in Untersuchungen von 12 vor und 5 nach Einführung der Serumtherapie behandelten Kranken mit Cerebrospinalmeningitis, die sich im Gegensatz zu allen anderen fieberhaften Krankheiten durch ihre hohen Urinmengen auszeichnet, dass auf der Höhe der Krankheit die Harnstoff- und Phosphatausscheidung die Norm stark überschreitet, die Chlorabgabe stark vermindert ist. Diese Ausscheidungen gehen schubweise vor sich, ihre Intensität erklärt die hochgradige Abmagerung dieser Kranken. Vom Beginn des Fieberabfalls streben beide Kurven wieder der Norm zu, rasch oder langsamer, je nach dem Verhalten der Temperatur. Albuminurie ist im allgemeinen bei der epidemischen Cerebrospinalmeningitis geringfügig, 3 mal fehlte sie ganz, am häufigsten waren nur Spuren Eiweiss zugegen. Glykosurie wurde in etwas über der Hälfte der Fälle und zwar als frühzeitiges Phänomen notiert, in malignen Verlaufsformen war sie am stärksten vorhanden; bei einem Patienten stellte sie sich in der Rekonvaleszenz aufs Neue ein. Die Serumtherapie verändert obiges Verhalten der Harnbestandteile nicht, nur wird der scharfe Parallelismus zwischen Temperatur und Stickstoffausscheidung modifiziert. Aus dem Verhalten der letzteren lässt sich in diesen Fällen besser als aus dem der Körperwärme ermessen, ob der Organismus bereits die nötige Menge Serum erhalten hat.

Ritchie's (20) 20jähriger Patient hatte in Intervallen von 17, 78, 62, 13 und 12 Tagen Rückfälle seiner Cerebrospinalmeningitis, die sämtlich wie die erste Attacke mit intraspinaler Injektion von Flexner-schem Serum behandelt wurden. Nach dem letzten viermalige Einspritzung einer autogenen Vaccine.

Robinson (21) stellte in Blutdruckbestimmungen an 26 Fällen von epidemischer Genickstarre fest, dass eine mässige Erhöhung nicht selten in den frühen akuten Stadien der Krankheit gleichzeitig mit Exacerbation der Symptome, ferner spät im Verlauf und beim Uebergang in ein chronisches Stadium ohne Beziehung zur Schwere der Affektion besteht.

Connal (7) bespricht an grossem Material das Verhalten der Cerebrospinalflüssigkeit bei Meningitiden hinsichtlich ihrer physikalischen, chemischen und mikroskopischen Eigenschaften. Sowohl bei der eitrigen wie der tuberkulösen Hirnhautentzündung gestatten ihre Veränderungen diagnostische und prognostische Schlüsse. Die Entnahme des Liquor hat therapeutischen, curativen und palliativen Wert. Höchste Drucksteigerungen im Spinalkanal finden sich in den frühen Stadien der Genickstarre, vermehrter Druck besteht während der Meningitis und überdauert sie noch in den ausheilenden Fällen. Die Cerebrospinalflüssigkeit wird bei tuberkulöser Meningitis niemals dick, meist bleibt sie fast klar. Die anderen interessanten Einzelheiten des Aufsatzes entziehen sich dem Referat.

Mestrezat (19) stellt nach Beobachtungen an 2 Erwachsenen und einem 10jährigen Kinde eine chemische Formel des Liquor spinalis bei der Meningokokkenmeningitis auf: Albumen findet sich zu 3 oder mehr Gramm im Liter, Zucker zu 0,12—0,25, Chloride zwischen 6—7 g. Der Extrakt ist oft erhöht und übersteigt 13 g. Δ ist normal oder vermindert, die Permeabilität für Nitrate schwankt zwischen 0,045 bis 0,055 g Natrium nitricum pro Liter. Diese Formel gestattet eine Differentialdiagnose gegenüber der tuberkulösen Meningitis, bei der die Komponenten nur in engen Grenzen schwanken, und fernerhin auch prognostische Schlüsse.

Claude und Lejonne (5) tragen unter Mitteilung eigener Beobachtungen das Material über die

gleichzeitige Beteiligung des Centralnervensystems bei der Hirnhautentzündung der Genickstarre zusammen und betonen die Bedeutung der klinischen, anatomischen und tierexperimentellen Befunde. Diese bald diffusen, bald lokalisierten Veränderungen sind hinsichtlich ihrer Aetiologie, der pathologischen Anatomie und der Symptome sehr komplexer Natur, ihre Erkennung von grösster prognostischer Bedeutung. Sie bilden sich recht häufig bei diesen Meningitiden aus.

Vigot's (24) erster Patient mit schwerer, nach 6 Lumbalpunktionen und Einspritzungen Dopter'schen Serums in Genesung übergeführter Cerebrospinalmeningitis ist durch die — durch Punktion geheilte — Arthritis suppurativa beider Kniee und Arthralgie einer Schulter bemerkenswert, der zweite dadurch, dass bei der Frau nach der 5. binnen 13 Tagen erfolgten Seruminjektion ein letales Coma eintrat, das er nach der Analogie mit den Hutinel-Darré'schen und Licard-Salin'schen Beobachtungen für einen anaphylaktischen Shock ansicht. Es empfiehlt sich, grosse Dosen des Serums rasch hintereinander zu geben, oder aber die Antianaphylaxie zu benutzen oder Calciumchlorid zu verabreichen, um obigem Vorkommnis aus dem Wege zu gehen.

Hultgen (13) tritt für frühzeitige Entlastung vermittelst Lumbalpunktion bei allen Meningitiden ein; ihre rechtzeitige Diagnose, die auch durch differentielle Leukocytenzählungen gestützt wird, ist daher von grosser Wichtigkeit. Er berichtet über 4 Fälle, einen von seröser Meningitis, in den anderen Fällen waren wahrscheinlich zweimal Influenzabacillen, einmal Tuberkelbacillen die Erreger (bakteriologische Untersuchungen fehlen), welche sämtlich durch obiges Verfahren geheilt wurden.

Göppert (10) gibt eine Zusammenstellung über das Wesen, die Technik und die Erfolge der Serumtherapie bei Genickstarre. Die verschiedenen Sera werden genannt, die in ihnen enthaltenen spezifischen Stoffe kurz besprochen.

Koch (15) legt dar, wie die symptomatisch sehr günstig wirkenden Lumbalpunktionen vielfach auf den Ablauf der Erkrankung ohne Einfluss sind, die Mortalität nicht wesentlich beeinflussen. Prognostisch sind diese Ergebnisse auch nicht zu verwerten. Ferner wird über 2 Fälle von sehr spät nach scheinbarer Heilung der Genickstarre auftretendem inneren Hydrocephalus berichtet; bei einem wurden klinisch neben seinen Allgemeinsymptomen deutliche Herdsymptome beobachtet, für die die spätere mikroskopische Untersuchung keine Anhaltspunkte lieferte. Auf den Krankheitsgang war die Hirnpunktion ohne Effekt.

Johnston (14) erreichte in 2 Fällen von Cerebrospinalmeningitis Heilung mit intravenösen Soamininjektionen; beide waren schwere Verlaufsformen, einer stark remittierend.

Berthelot (1) empfiehlt auf Grund einer günstigen Beobachtung gegen die Angina retronasalis meningococcica Einblasungen pulverisierter frischer Kulturen von Milchsäurebacillen, am liebsten des Bac. bulgaricus.

Mayer, Waldmann, Fürst und Gruber (18) erwähnen die epidemiologisch wichtigen Tatsachen, dass bei der Genickstarreepidemie der Garnison München 1909 die Bekämpfungsmaassnahmen mit sofortiger Desinfektion und Isolierung von Kranken und Trägern ohne sonderlichen Erfolg waren, dass die Erkrankungen nur an München selbst gebunden erschienen, und dass die Krankheit — mit Ausnahme eines unsicheren Falles — auf Aerzte und Pflegepersonal nicht überging, und berichten über die Untersuchung der gesamten 9111 Mann zählenden Garnison in genickstarrefreier Zeit. Mit Schwankungen nach den einzelnen Truppenteilen erwiesen sich 1,73 pCt. mit den Meningokokken identischen Keimen behaftet, im ganzen 158 Mann. Die grösste Zahl Kokkenträger von 2,4 pCt. fand sich in einem von der Genickstarre verschont gebliebenen Regiment. Bislang liessen sich 6 periodische, 12 zeitliche und 78 vorübergehende Träger unterscheiden. Die zuletzt festgestellten 109 Träger blieben bei der Truppe, ohne dass Neuerkrankungen auftraten. Die mühsame kulturelle Eruierung der Träger ist nach den Verff. praktisch geradezu unmöglich und nicht mehr nach obigen Ergebnissen notwendig. Zur Bekämpfung der Krankheit dienen allgemeine sanitäre Maassnahmen.

Bethge (2) behandelte im Gelsenkirchener 166 Insassen (und 21 Personen Personal) beherbergenden Waisenhaus 9 Genickstarrefälle, die sämtlich durch intralumbale Seruminjektionen die Krankheit überwanden, und entdeckte 60 Kokkenträger. Vergleichende Versuche bei diesen mit Pyocyanase, Perhydrol, Serum und Protargol ergaben, dass das 30 proz. Wasserstoffsuperoxyd nach vorhergehender Durchspülung des Nasenrachenraumes mit Kochsalzlösung am raschesten die Meningokokken beseitigte.

Grober (11) berichtet über 2 letale Fälle von Pneumokokkenmeningitis; sie war einmal nach Erkrankung der Lungen, bei dem anderen Kranken nach einem Trauma mit Schädelfissur aufgetreten. Pneumokokkenserum war ohne Einfluss gewesen. Unter seiner Anwendung trat in einer 3. Beobachtung bei einem Kinde, bei dem die Diagnose aus der fast nur eitrigen, reichlich Pneumokokken enthaltenden Spinalflüssigkeit gestellt wurde, Heilung ein; das Römer'sche Serum wurde intralumbal injiziert.

Schlesinger (23) teilt 2 Fälle von in Genesung übergegangener Pneumokokkenmeningitis mit; bei beiden war die Pulsfrequenz auf der Höhe der Erkrankung nur mässig hoch und fiel bald nach der Entfieberung zur Norm ab, die Bauchdecken waren nur mässig angespannt, das hochfieberhafte Stadium von kurzer Dauer. Bei einem dieser Kranken fand sich Membranbildung in der stehengelassenen, bereits nur wenig getrübten Cerebrospinalflüssigkeit. Sie ist bei tuberkulöser Meningitis sehr häufig, oft ein Frühsymptom, und das Häutchen ist dabei ungemein zart. Bei der epidemischen Cerebrospinalmeningitis bilden sich wesentlich dickere Häutchen nicht selten, aber erst in den Spätstadien der Affektion. Das gleiche Verhalten weisen auch die Membranen bei der Pneumokokken-

meningitis auf, die dicksten und derbsten werden bei luetischer Meningitis ausgeschieden.

VII. Cholera asiatica.

1) Aaser, P., Ueber die Schutzimpfung des Menschen gegen Cholera asiatica. Berl. klin. Wochenschr. No. 34. — 2) Albanus, G., M. Chauntina, L. Krewer, G. Zeidler und W. Kernig, Ueber die Behandlung der Cholera mit dem antitoxischen Serum von R. Kraus. Wiener klin. Wochenschrift. No. 41. 1909. — 3) Dörbeck, F., Das erste Auftreten der Cholera in Russland. Festschr. f. Kernig. S. 287. (Historischer Bericht.) — 4) Duymaer van Twist, Over de subcutane zoutinfusie bij de cholera. Geneesk. Tijdskr. voor Nederl.-Indië. Bd. IV. H. 5. (Reichliche subcutane Infusionen werden neben Wismuth- oder Tanninklystieren angewandt, in den ersten 24 Stunden Kalomel gegeben.) — 5) Emmerich, R., Ueber Choleragifte. Münch. med. Wochenschr. No. 23. (Polemik gegen Hahn und dessen Ansicht, dass die Beeinträchtigung der Choleravibrionen durch Nitrite und freie salpetrige Säure gegen deren Bedeutung als Choleragift spricht.) — 6) Esch, P., Zum bakteriologischen Choleranachweis mittels der Blutalkali-Nährböden. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 7) Hewlett, R. T., The treatment of cholera asiatica with an anti-endotoxic serum. Lancet. October 22. — 8) Lentz, O., Ueber die Verbreitungswege und die Bekämpfung der Cholera. Desinfektor. Bd. III. H. 9. — 9) Rogers, A simple curative treatment of cholera. Brit. journ. Sept. 24. (Empfehlung von hypertonischen Lösungen zur intravenösen Infusion und von innerlicher Darreichung von Permanganaten.) — 10) Salimbeni, Le choléra à St. Péterbourg. Quelques essais de sérothérapie anticholérique. Annales de l'Inst. Past. No. 1. (Günstige Ergebnisse der Antiserumbehandlung.)

Kernig und seine Mitarbeiter (2) berichten über 54 vorwiegend schwere und schwerste mit dem Kraus'schen Serum — 17 nur subcutan, 37 intravenös — behandelte Cholerafälle. Von den 17 hypodermatisch injizierten Kranken starben 10, von den 37 anderen 20. Im allgemeinen blieben die mit Serum behandelten etwas länger am Leben, ein deutlich günstiger Einfluss auf den Verlauf der Krankheit und auf die Sterblichkeit war nicht zu bemerken, aber doch scheinbar angedeutet. Ein Schaden der Serumbehandlung wurde nicht gesehen. In einer zweiten Serie von 10 Kranken wurde im Wesentlichen dasselbe Resultat erzielt, ebenso anscheinend in einer dritten 41 Fälle umfassenden Beobachtungsreihe.

Hewlett (7) behandelte 9 Cholerakranke mit einem durch Immunisierung eines Pferdes mit Choleraendotoxin gewonnenen, im Tierexperiment starke Schutz- und Heilwirkung besitzenden Serum; 4 starben. Zur einzelnen Infusion wurden 75 ccm in 0,7 proz. Salzlösung verwandt.

Aaser (1) machte bei 31 Personen Impfungen mit Choleravaccine und bestimmte bei 19 darnach die Menge des baktericiden Stoffes. Die Beobachtungen über die durch jene erfolgten lokalen und allgemeinen Erscheinungen und das Verhalten des letzteren sind kurz wiedergegeben. Die baktericiden Antikörper erreichen bei allen vaccinierten Personen trotz gleicher Dosen derselben Vaccine nicht den gleichen Titer. Sie scheinen sich lange im Serum der vaccinierten Personen zu halten. Zwischen dem baktericiden Vermögen und der Agglutinationsfähigkeit des Serums scheinen keine bestimmten Relationen zu bestehen. Die Grösse der Vaccinedosis scheint keinen sicheren Einfluss auf die Menge des gebildeten Immunstoffes zu haben. Wiederholte Vaccinationen steigern das baktericide Vermögen nicht in nennenswertem Grade.

VIII. Typhus abdominalis und Paratyphus.

1) Appenzeller, Die Typhusepidemie in Reutlingen. Korrespondenzbl. d. Württemb. ärztl. Landesvereins. No. 11. — 2) Arnold, W. J. J., Turpentine enemata in the treatment of enteric fever. Brit. journ. 23. Juli. — 3) Ast, Praktische Erfahrungen mit der serodiagnostischen Typhusreaktion nach Mandelbaum. Münchener med. Wochenschr. No. 50. — 4) Austin, R. S. und C. Frothingham, A study of human and animal typhoid agglutinins. Arch. of intern. medic. Dez. — 5) Audibert, V., La pathogénie du processus éberthien. Arch. génér. de méd. 10. Juli. — 6) Bass, C. C. und J. A. Watkins, A quick macroscopic typhoid agglutination test. Arch. of intern. med. Dez. — 7) Belonovski, G., Zur Frage der von Dr. Mandelbaum angegebenen Vereinfachung der serodiagnostischen Typhusreaktion. Münchener med. Wochenschr. No. 14. — 8) Bertrand, Diskussion. Bull. de l'acad. p. 119. — 9) Bitter, L., Drei interessante bakteriologische Typhusbefunde. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. — 10) Botez, M. A., Die Galle und das Natrium taurocholicum in der Kultur und Isolierung des Typhusbacillus. Inaug.-Diss. Bukarest. — 11) Bricker, S. M. and B. S. Oppenheimer, The problems involved in a case of typhoid fever in pregnancy. New York journ. 12. Febr. — 12) Browning, C. H. and W. Gilmour, Latent and chronic infections with the typhoid bacillus. Glasgow journ. 10. August. — 13) Brückner, G., Ueber die Bedeutung der ambulanten Typhusfälle im Kindesalter bei der Weiterverbreitung des Abdominaltyphus. Münchener med. Wochenschr. No. 23. — 14) Castel, M. J., Complications cérébrales et méningées de la fièvre typhoide. Gaz. des hôp. No. 86. (Gute Zusammenstellung.) — 15) Chabrol, Infarctus hémorragique du mésentère de la fièvre typhoide. Arch. des malad. de l'appareil digest. No. 9. (Die Thrombose der Mesenterialvenen trat plötzlich mit diffusen Schmerzen, Kollaps, Erbrechen, Meteorismus und Muskelrigidität der Bauchwand bei einem mittelschweren Typhus ein.) — 16) Chantemesse, Diskussion. Bull. de l'acad. p. 121. — 17) Coleman, W., Short duration typhoid fever. Americ. journ. Juni 1909. — 18) Connio, A., Sulla infezione da paratifo B. Ann. dell ist. Maragliano. 6. März. — 19) Courtois-Suffit et Beaufumé, Une épidémie de fièvre typhoide par porteur de bacilles et par contagion. Gaz. des hôpit. p. 441. — 20) Cristiani, H. et C. L. Wartmann, Considérations sur les cas de fièvre typhoide observés dans le canton de Genève en 1909. Rev. médic. de la Suisse Rom. No. 6. — 21) Curschmann, Hans, Ueber eine Typhusepidemie mit initialem hämorrhagischen Exanthem. Münchener med. Wochenschrift. No. 8. — 22) Davies, D. S. and J. W. Hall, Further observations upon typhoid carriers. Lancet. 3. Sept. — 23) Delorme, H., Sur la prophylaxie de la fièvre typhoide. Gaz. des hôp. No. 22. — 24) Derselbe, Dasselbe. Bull. de l'acad. p. 491. — 25) Eggleston, C., Pustular typhoid roseola. New York journ. 10. Sept. (Sie wurde bei einem 14 jährigen Knaben beobachtet.) — 26) Ehni, O., Un cas de rechute tardive de fièvre typhoide. Rev. médic. No. 4. — 27) Foster, G. B., Antityphoid vaccination; an instance illustrating its efficacy. Journ. of the Amer. med. ass. 19. Nov. —

28) Gaehtgens, W. und W. Kamm, Welchen Wert hat die „Fadenreaktion" für die Diagnose des Abdominaltyphus, für das Auffinden von Typhusbacillenträgern und die Differenzierung von Bakterien der Paratyphusgruppe. Münchener med. Wochenschr. No. 26. — 29) Garbat, A. L. und F. Meyer, Ueber Typhus-Heilserum. Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Ther. Bd. VIII. — 30) Gardner, T. H., A case of acute abdominal infection in a typhoid carrier. Brit. journ. 7. Mai. — 31) Greenhalgh, J. P. H., On the causes determining the production and distribution of the eruption in typhoid fever. Ibidem. 19. Febr. — 32) Houghton, H. A., High caloric diet in typhoid fever. Amer. journ. of med. sc. Jan. — 33) Hübener, E., Paratyphusbacillen und Fleischvergiftung. Deutsche med. Wochenschrift. No. 2. — 34) Jacob, L., Ueber die Behandlung des Typhus mit Paramidon. Münchener med. Wochenschr. No. 33. — 35) Job, L'examen bactériologique du sang et le diagnostic précoce des infections typhoïdiques. Progr. médic. No. 4. — 36) Kessler, Die serodiagnostische Typhusreaktion von Mandelbaum. Münchener med. Wochenschr. No. 29. — 37) Királyfi, G., Typhus abdominalis mit Bacterium coli-Mischinfektion (Bacterium coli-Pneumonie). Deutsche med. Wochenschr. No. 11. — 38) Klehmet, M., Praktische Ergebnisse aus dem Gebiet der Epidemiologie. Einiges über Typhus. Berliner klin. Wochenschr. No. 7. (Besprechung der diagnostischen Methoden und der Prophylaxe.) — 39) Klinger, B., Typhusbehandlung ohne Bäder. Wiener med. Wochenschr. No. 45 u. 46. — 40) Kohn, W., Ein paracoccaler, posttyphöser Spätabscess, Perityphlitis vortäuschend. Prager med. Wochenschrift. No. 28. (Inhalt überschriftlich.) — 41) Landouzy, Diskussion. Bull. de l'acad. p. 135. (Kurze Bemerkungen über die Ausbreitungsmodi des Typhus und die Gegenmaassregeln.) — 42) Lohmer, H., Zur Epidemiologie des Unterleibstyphus in Cöln. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXIX. H. 2. — 43) Lüdke, H., Untersuchungen über Wesen, Frühdiagnose und spezifische Therapie des Abdominaltyphus. Münchener med. Wochenschr. No. 22 u. 23. — 44) Derselbe, Ueber die Gewinnung und Wirkung von Typhusheilserum. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. XCVIII. — 45) Mandelbaum, M., Ueber eine neue einfache Methode zur Typhusdiagnose. Münch. med. Wochenschr. No. 4. — 46) Marchildon, J. W., Typhoid spermatocystitis and prostatitis and their relation to chronic typhoid bacilluria. Amer. journ. of med. sc. July. — 47) Ménard, P. J. et P. Brodin, Les vaisseaux dans la fièvre typhoide. Gaz. des hôp. p. 126—129. (Eingehende Abhandlung über Puls, Blutdruck und vasculäre Komplikationen beim Typhus.) — 48) Dieselben, Le coeur dans la fièvre typhoide. Ibidem. No. 75. (Eingehende monographische Darstellung.) — 49) Netter, Diskussion. Bull. de l'acad. p. 130. (Kurze Bemerkungen über Antityphusimpfungen und die dazu benutzten Vaccinen.) — 50) Opitz, K., Bakteriologische Untersuchungen bei Typhus. Deutsche med. Wochenschr. No. 20. (Zusammenstellung der gesetzlichen Bestimmungen und Bericht über die bakteriologischen Untersuchungsmethoden und -ergebnisse.) — 51) Philibert, A., Les perforations intestinales au cours de la fièvre typhoide. Gaz. des hôpit. p. 237. — 52) Popp, F., Ueber eine Mischinfektion mit Paratyphusbacillen Typus B und Typhusbacillen infolge Austerngenusses. Münchener med. Wochenschr. No. 11. — 53) Rieux et Aceolas, Un cas de diabète pancréatique d'origine typhoidique. Progr. méd. No. 13. (Inhalt überschriftlich; der Typhus bei dem 22 jährigen Manne war ein schwerer gewesen, der Diabetes erwies sich unheilbar.) — 54) Rosenberger, R. C., Typhoid carriers. New York journ. March 26. (Gute Literaturübersicht.) — 55) Rottkay, C. v., Ueber eine unter dem Bilde des Typhus abdominalis verlaufende Proteusinfektion mit tödlichem Ausgang. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. — 56) Russell, F. F., Antityphoid vaccination. The immediate results of the administration of 3600 doses. John Hopkins hosp. rep. March. — 57) Sacquépée, E., Cholécystite aiguë abortive à bacille d'Eberth chez un convalescent de fièvre typhoide; un clocher biliaire. (Inhalt überschriftlich genannt, die Cholecystitis heilte in wenigen Tagen spontan aus, im Stuhl wurden nur während derselben reichliche Typhusbacillen gefunden.) — 58) Sacquépée, E. et Bellot, Sur une épidémie d'infections paratyphoides. Rôle étiologique primordial d'une atteinte fruste chez un cuisinier. Progr. méd. No. 3. — 59) Sattler, M., Striae cutis distensae bei Typhus abdominalis. Mitt. d. Gesellsch. f. inn. Med. usw. in Wien. No. 8. — 60) Schüffner, W. und Marg. Wachsmuth, Ueber eine typhusartige Erkrankung (Pseudotyphus von Deli). Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXI. H. 1 u. 2. — 61) Scott, H., Enteric fever spread by milk infection. Lancet. September 10. — 62) Semple, D., On the hypodermic and intramuscular inoculation of bacterial vaccines as demonstrated by experiments with typhoid. Lancet. June 25. — 63) Spät, W., Untersuchungen über die Erschöpfbarkeit des Agglutinins bei typhoiden Erkrankungen. Berliner klin. Wochenschr. No. 17. — 64) Spooner, L. H., Antityphoid inoculation conducted at the Massachusetts General Hospital. Boston journ. No. 2. — 65) Stahr, H., Ueber den Wert der Mandelbaum'schen Nährböden für die Typhusdiagnose. Hyg. Rundschau. No. 3. — 66) Stein, R., Serous meningitis in typhoid fever and its treatment by lumbar puncture. Amer. journ. of med. sc. April. — 67) Stokes, W. R. and F. W. Hachtel, The control of typhoid fever in city and country. Arch. of intern. med. August. — 68) Stuckey, L., Zur Kasuistik der Milzabscesse nach Typhus. Festschr. f. Kernig. S. 43. — 69) Tenney, E. S., The sputum of typhoid fever patients as a possible source of infection. Boston journ. No. 4. — 70) Thoinot, La propagation de la fièvre typhoide. Ann. d'hygiène publ. p. 207. — 71) Tsuzuki, M. and K. Ishida, Ueber die Beeinflussung der Typhusbacillen bei Typhusrekonvalescenten durch Kalium jodatum sowie Acidum arsenicosum. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. — 72) Vaillard, L., Sur la prophylaxie de la fièvre typhoide. Gaz. des hôpit. No. 8. — 73) Derselbe, Étiologie et prophylaxie de la fièvre typhoide. Ibidem. p. 1719. — 74) Vanysek, R., Polyneuritis nach Abdominaltyphus. Casopis lekaru ceskych. No. 31 u. 32. (2 einschlägige Beobachtungen bei Erwachsenen.) — 75) Veiel, Eb., Ueber leichte Typhusfälle. Med. Korr.-Bl. des Württ. ärztl. Landesver. No. 36. — 76) Viganò, L., Spezifizität der Meiostagminreaktion bei Typhus. Münchener med. Wochenschr. No. 32. — 77) Vincent, Sur la vaccination de l'homme contre la fièvre typhoide. Revue de thérap. méd.-chir. T. LXXVII. F. 15. (Beschreibung der Herstellung seines Impfstoffs; nach den Einspritzungen steigt die bakteriolytische Fähigkeit des Blutserums stark an.) — 78) v. Vogl, Ueber die Wandlungen und den heutigen Stand der Typhustherapie. Münchener med. Wochenschr. No. 9. — 79) Voisin, R. et Atanassiévitch, La myélite typhique aiguë. Gaz. des hôpit. No. 3. — 80) Wagner, L., Klinische Betrachtungen zur Typhusdiagnose. Berliner klin. Wochenschr. No. 24. (Fall von — anscheinend von den Tonsillen ausgegangener — letaler Sepsis mit manchen an Ileotyphus erinnernden Zügen.) — 81) v. Wunschheim u. F. Ballner, Was leistet der Kindborg'sche Säurefuchsinagar für die Typhusdiagnose. Hyg. Rundschau. No. 1. — 82) Ziegel, On the affections clinically simulating typhoid fever with special reference to and reports of cases of Brill's disease. Med. record. No. 26. (Mitteilung dreier Fälle der von Brill als nosologische Einheit beschriebenen Erkrankung und Besprechung der Differentialdiagnose des Ileotyphus.)

Delorme (23) führt klar und erschöpfend aus, dass die grossen Typhusepidemien, die besonders in den südlichen Städten Frankreichs grassieren, hydrogenen Ursprunges sind, und zieht daraus die Schlussfolgerungen hinsichtlich Reinigung der Wässer und Assanierung des Bodens seitens der staatlichen Organe.

Vaillard (72) entwickelt die Prophylaxe des Typhus nach Besprechung seiner verschiedenen, häufigen und selteneren Uebermittelungswege und weist auf die von deutscher Seite eingeleitete systematische Bekämpfung hin. Die Bedeutung der Bacillenträger und Rekonvaleszenten wird an Beispielen erörtert.

Thoinot (70) belegt mit zahlreichen Beispielen die hohe ätiologische Bedeutung verunreinigter Trinkwasserläufe für die Typhusepidemien und -endemien und räumt auch den Bacillenträgern eine wichtige Rolle ein. Der Kampf gegen sie ist besonders schwer.

Delorme (24) bespricht die verschiedenen ätiologischen Bedingungen der Typhusepidemien an der Hand charakteristischer Beispiele. Die Bedeutung der Bacillenträger erscheint ihm übertrieben.

Vaillard (73) bekämpft Delorme's Ansicht über die Autogenese des Typhus und betont besonders die Wichtigkeit der Bacillenträger für die Ausbreitung der Krankheit. Jener ist auch die andere Arbeit gewidmet.

Lohmer (42) bringt die Sterblichkeitsziffer für den Typhus in Cöln vom Jahre 1872 und eine Morbiditätstabelle von 1896 vor. Die relative Erkrankungsziffer ist unter Schwankungen auf 2,31 (auf 1000 Einwohner) heruntergegangen. Die relative Mortalität beträgt zwischen 9,3 und 26,1 pCt., im Durchschnitt der letzten 8 Jahre 19,2 pCt, Im Frühjahr war der geringste, im September und Oktober in der Regel die höchste Morbiditätsziffer. Sichere und stets sich wiederholende Beziehungen zum Grundwasserstand fehlten, auch liessen sich solche zu den jahreszeitlichen einzelnen Temperaturschwankungen nicht ermitteln. Die Verteilung der Fälle über das Stadtgebiet war wahllos. In den letzten 13 Jahren waren 56 pCt. männlichen, 44 weiblichen Geschlechts; Kinder unter 14 Jahren sind zu 29,8 pCt. vertreten, während ihr Verhältnis zur Bevölkerung überhaupt 29,1 pCt. beträgt. Die Sterblichkeit bei den Männern war 16,5 pCt., bei den Frauen 13,5 pCt. Viele obiger Fälle sind in Cöln eingeschleppt. Die Rheinschiffer stellen ein gewisses Kontingent. Mehrere Beispiele von Verbreitung der Krankheit durch Milch — auch aus Sammelmolkereien —, durch Abfälle und Wäsche werden mitgeteilt und die Kontaktinfektionen besprochen.

Cristiani u. Wartmann (20) stellen die 58 im Kanton Genf 1909 zur Anmeldung gelangten Typhen zusammen; 23 fielen in den August und September. 27 mal handelte es sich um eingeschleppte, in 3 weiteren Fällen um durch Austern bedingte Erkrankungen, von den übrigen 28 fallen 12 auf das Landgebiet. Hier war die Morbidität 0,38 pM., im Stadtgebiet 0,18 pM. Unter diesen 28 Typhen waren, wie des Näheren dargelegt wird, 20 durch Wasser, 5 durch Kontagion übermittelt. Von den 27 importierten Fällen waren 5 sicher durch Genuss essbarer Muscheln herbeigeführt, die Inkubation schwankte bei ihnen zwischen 21 und 30 Tagen.

Appenzeller (1) behandelte während der Reutlinger, vom September bis Dezember 1909 dauernden Typhusepidemie 67 männliche und 66 weibliche Patienten mit 10 pCt. Mortalität im Krankenhaus. Die Symptomatologie wird kurz besprochen; erwähnt sei daraus 9 mal ein Beginn mit Schüttelfrost und die gewöhnlich hohen, 120—160 betragenden Pulszahlen, nur 8 Fälle zeigten die charakteristischen niedrigen Werte. 7 Fälle recidivierten.

Courtois-Suffit u. Beaufumé (19) berichten über eine Epidemie von im ganzen 14 Fällen in einem Bezirk einer kleinen Stadt, die sich mit Sicherheit auf eine Frau zurückführen liess, welche auswärts einen Typhus ambulatorius durchgemacht hatte. Sie selbst hatte 2 Monate nach Beendigung desselben einen Rückfall mit typischem Typhusverlauf.

Scott (61) ermittelte als Ansteckungsquelle für 57 Typhen eines Distrikts, die zwischen 1899—1904 und 1904—10 zur Kenntnis kamen und nach allen Anzeichen sicher auf infizierte Milch zurückzuführen waren, einen in mehreren jene Milch liefernden Farmen beschäftigten Kuhhirten, der 1893 Typhus durchgemacht hatte und in dessen Urin und Fäces sich noch Typhusbacillen fanden, in letzterem auch noch nach einer Behandlung mit Urotropin.

Sacquépee u. Bellot (58) berichten über einen 19 Erkrankungen binnen 8 Tagen umfassenden Ausbruch von Paratyphus B in einem Truppenteil von 250 Mann. Alle genasen, 4 verliefen schwer, meningeale Verlaufstypen prädominierten. Blutuntersuchungen in 8 Fällen ergaben 7 mal den spezifischen Erreger, 1 mal vergesellschaftet mit dem Tetragenus aureus, von 12 Kranken enthielt der Urin 2 mal, der Darminhalt 10 mal die Paratyphus B-Bacillen, letztere wurden in allen Fällen vom Blutserum der Kranken agglutiniert. Die Infektionsquelle war ein Koch, der kurz zuvor an einer leichten gastrischen Störung gelitten. Sein Stuhl enthielt jene Mikroben sehr reichlich, sein Serum besass die spezifische Agglutinationskraft.

Gardner (30) stellte durch positiven Widal und Bacillennachweis in den Fäces einen Bacillenträger fest, in dessen Haushalt 2 Personen an Typhus erkrankt waren, die ihn gepflegt hatten, als er selbst an einer akuten Unterleibsinfektion, möglicherweise einer Cholecystitis, gelitten.

Brückner (13) legt an neueren Statistiken dar, wie gerade die Kinder besonders von Typhus befallen werden; das ist hinsichtlich der Weiterverbreitung von grosser Wichtigkeit, da er gerade bei ihnen oft nur sehr leicht auftreten kann. In 3 mitgeteilten kleineren Epidemien, die auf ambulante Kindertyphen sich zurückführen liessen, wird dieses erwiesen. Er fordert deshalb von seiten der organisierten Typhusbekämpfung genaue Schulkontrolle und von seiten der Praktiker grössere Inanspruchnahme der bakteriologischen Untersuchungsanstalten auch bei einfachen Dyspepsien der

Kinder und fieberhaften Erkrankungen mit unbestimmter Diagnose.

Audibert (5) bespricht kurz den Verlauf der Typhusbacilleninfektion im Tierexperiment, um dann den des Typhus beim Menschen in seinen verschiedenen Etappen zu behandeln. Er ist nach ihm primär eine Septikämie, die veranlasst wird durch Keime von nicht sehr hoher Virulenz — im Gegensatz zu den akuten und akutesten Septikämien — oder in einem Körper erfolgt, der eine gewisse Widerstandskraft oder partielle Immunität besitzt. Ist die 1. Etappe der Einbruch in die Blutbahn durch irgendeine Bresche, so spielt die 2. sich in der Leber ab, worauf, wenn hier die Mikroorganismen nicht überwunden werden, sie in das Blut wieder neu eintreten und nun zu verschiedenen Lokalisationen führen.

Veiel (75) bringt 7 Beobachtungen von leichtem, als T. abortivus, T. levis, T. ambulatorius oder T. afebrilis verlaufendem Typhus und gibt einen kurzen Ueberblick über die Häufigkeit der klassischen klinischen Symptome bei ihnen. Die Agglutinationsprobe war allemal positiv, ebenso das bakteriologische Ergebnis der Blutkultur; aus dem Urin wurden bei 3, aus dem Stuhl bei 2 Typhusbacillen gezüchtet.

Coleman (17) bespricht die kurz — unter 2 Wochen — dauernden Typhen, die in 5 Jahren unter 229 Fällen rund 10 pCt. betrugen; in 6 war die Dauer zwischen 5 und 9 Tagen. Unter diesen 24 Fällen wurde die Diagnose auf Grund der bakteriologischen — von 19 so untersuchten Fällen waren 9 positiv — oder serologischen Untersuchung in 20, in 4 auf Grund der klinischen Symptome gestellt. Die Widalreaktion war bei 6 Patienten negativ, 2 von diesen hatten einen positiven Bacillenbefund im Blut. Letzterer wurde bei keinem der Kranken mit unter 9 Tagen Krankheitsdauer erhoben. Die Symptomatologie dieser kurzen Verlaufsform wird vom Verf. entwickelt.

Browning u. Gilmour (12) behandeln die latenten und chronischen Typhusbacilleninfektionen, indem sie 1. die Vorgänge während der Inkubation bzw. der Latenz, 2. das Schicksal der Typhusbacillen während der Rekonvalescenz und 3. die chronischen Bacillenausscheider besprechen und dann auf die Behandlung und die Prophylaxe eingehen. Den Werth der bakteriologischen Untersuchung in atypischen Fällen illustrieren sie durch Mitteilung einer Infektion mit echten Eberth'schen Bacillen, die bei völligem Wohlbefinden mit geringer, 3 Wochen dauernder Bronchitis und Pharyngitis und mit erhöhter Temperatur, leichter Milzvergrösserung und Obstipation verlief. Eine zweite Beobachtung betrifft eine operativ behandelte Cholecystitis typhosa, die unter Fistelbildung heilte, wobei im Sekret der Fistel 2¾ Jahre nach der akuten Krankheit noch Typhusbacillen nachweisbar waren; der Urin enthielt sie nicht, das Blutserum gab nur schwache Widal'sche Reaktion.

Greenhalgh (31) macht darauf aufmerksam, dass die Hautregion, welche die gleiche Innervation wie die Milz und der Dünndarm besitzt, von der Roseolea vorwiegend befallen wurde. Nach seinen mit der Weber'schen Methode vorgenommenen Untersuchungen war bei 23 Typhuskranken die Berührungsempfindlichkeit in dieser Zone herabgesetzt, ebenso waren in ihr während des eruptiven Stadiums die Oberflächen- — der epigastrische und der abdominale — Reflexe oft vermindert oder fehlend, der Tonus der Rumpfmuskulatur ein geringerer, der Gefässtonus stark beeinträchtigt.

Hans Curschmann (21) berichtet über die differentialdiagnostisch wichtige Tatsache, dass in einer Gruppe mittelschwerer Typhen bei einer Mutter mit 6 Kindern — die Infektion schien durch eine Zwetschenlatwerge übermittelt — nach akutem und meist stürmischem Krankheitsbeginn mit rasch zur maximalen Höhe gestiegenem Fieber am 2. bis 3. Tage in einem Schub plötzlich mehr oder weniger zahlreiche Flecken von Hanfkorn- bis Linsengrösse an Brust, Schultern und Oberarmen, in 2 Fällen auch am Bauch auftraten, die sicher alle hämorrhagisch waren oder es wurden. Nur bei der Mutter kam es nach einem Abort am 18. Tage unter Schüttelfrost zu einer ebenso plötzlichen zweiten Aussaat diesmal spärlicherer Petechien. 20 Tage nach der am spätesten erfolgten Erkrankung erkrankte der Vater und bekam am 9. Tag gleichzeitig mit einer profusen Darmblutung auf dem Rücken und in der Lendengegend reichliche, ziemlich grosse, mit hämorrhagisch serösem Inhalt gefüllte Blasen. Bakteriologisch bzw. serologisch wurde der Bacillus Eberth bei 5 von jenen 7 als Krankheitserreger nachgewiesen. Die Möglichkeit anfänglicher Mischinfektionen ist zuzugeben, vielleicht lag auch eine familiäre Disposition durch äusserst schlechte Lebensbedingungen vor. Die im Hinblick auf Fleckfieber wichtige Diagnose wurde gestellt durch den Allgemeineindruck der Patienten, durch die Leukopenie, den Nachweis von Typhusbacillen im Stuhl zweier Kranken und den 5 mal positiven Ausfall der Ficker'schen Agglutinationsprobe. Die Sektion des am 10. Tag verstorbenen Vaters ergab typische Typhusgeschwüre.

Stein (66) teilt 3 Fälle von seröser Meningitis (Quincke) bei Typhus mit und bespricht den hohen, in dem einen Fall direkt lebensrettenden therapeutischen Wert der Lumbalpunktion. Die verschiedenen Formen der meningealen Beteiligung beim Ileotyphus werden kurz abgehandelt.

Voisin und Atanassiévitch (79) behandeln in kurzer Monographie die verschiedenen bald vollausgesprochenen und mit wechselndem Symptomenkomplex einhergehenden, bald in frustaner Form, nur in Reflexanomalien und funktionellen Störungen sich äussernden typhösen Myelitiden. Anatomisch finden sich alle Grade der Entzündung von einfachen Zellenveränderungen ohne Reaktion seitens der Neuroglia bis zu hämorrhagischen Erweichungsherden. Die Diagnose und Differentialdiagnose wird eingehend besprochen.

Stuckey (68) zeichnet nach kurzer Darstellung der Entwickelung der typhösen Milzabscesse ihr klinisches Bild, dessen Verlauf je nach dem Sitz im oberen oder unteren Abschnitt ein verschiedenes ist, ihre Komplikation, Diagnose und Prognose. Zu zwei eigenen Beobachtungen von posttyphösen operierten

Milzabscessen fand er 20 in der Literatur; Sterblichkeit 9 pCt. Anschliessend wird noch der seltene Fall von operativ behandeltem Milzinfarkt nach Recurrens mitgeteilt; die hämorrhagische Flüssigkeit war steril.

Philibert (51) gibt eine eingehende Darstellung über die Statistik, die Ursachen und die Symptomatologie der Darmperforationen beim Typhus sowie über das Syndrom der Pseudoperforationen. Der Wert der einzelnen Zeichen wird abgewogen, die früheren Durchbruchssymptome von den späteren, den peritonitischen gesondert.

Bei Ehni's (26) 41jährigem Patienten trat das Recidiv erst am 48. fieberfreien Tage und zwar ganz akut nach einer Erkältung auf; Roseolen zeigten sich erst am 13. Tage.

Sattler's (59) Beobachtung betrifft besonders ausgedehnte Striae cutis distensae oberhalb des Kniegelenks und in der Gesässgegend nach schwerem Typhus bei einem 14jährigen Mädchen. Neben dem mechanischen Moment des langen Liegens mit flektierten Knien kommt hier ätiologisch ein trophoneurotisches hinzu, eine Neuritis nervi cruralis et ischiadici. Ein besonderes Längenwachstum konnte während des Spitalsaufenthaltes nicht konstatiert werden.

Tsuzuki und Ishida (71) konstatierten während einer Typhusepidemie in einer Beobachtungsreihe von 66 Fällen, dass die Typhuskeime aus dem Harn und den Fäces von Patienten, die mit Jodkali und besser noch mit Liquor Fowleri behandelt waren, eher verschwanden, als in unbehandelten Fällen, auch erholten sich jene infolge besseren Appetits rascher. Nach Versuchen in vitro tritt eine baktericide Kraft beider Mittel nur bei starker Konzentration hervor, ihre Wirksamkeit beim Menschen in kleinen Dosen lässt sich vielleicht mit der Ehrlich'schen Chemotherapie erklären.

Bitter (9) beschreibt 1. eine der Beckers'schen sich anschliessende Beobachtung von gleichzeitiger Züchtung von Typhus- und Paratyphusbacillen aus dem Blut, wobei aus dem Urin und den Fäces nur erstere gewonnen wurden, 2. eine durch eine Dauerausscheiderin herbeigeführte Reihe von 8 Typhuserkrankungen innerhalb zweier Jahre, 3. eine 5 Jahre nach einem Typhus operierte Gallenblasenvereiterung mit massenhaften Typhusbakterien neben Streptokokken im Eiter.

Marchildon (46) berichtet über zwei vom Standpunkt der Typhusinfektionen durch Urin besonders interessante Fälle: Bei einem 17jährigen Manne wurde eine echte typhöse eiterige Spermatocystitis, bei einem 28jährigen eine purulente, Typhusbacillen beherbergende Prostatitis bei der Sektion aufgedeckt.

Tenney (69) bringt nach ausführlichem Bericht über die Literatur seine Beobachtungsergebnisse über den Gehalt des Speichels und Sputums von 53 Typhuspatienten an Typhusbacillen; mehrere dieser Kranken litten an Bronchitis, keiner an Pneumonie oder Larynxkomplikationen. Jene Mikroben wurden niemals nachgewiesen, trotzdem ist Vorsicht mit dem Sputum geboten, da über positive Befunde berichtet wird. Typhusbacillen halten sich nach Verf.'s Untersuchungen mindestens 125 Tage in Speichel und Sputum bei Zimmertemperatur.

Kiralyfi (37) vermehrt die seltene Kasuistik der Colimischinfektionen beim Typhus um eine Beobachtung bei einem 21jährigen Manne; der durch das Ergebnis der bakteriologischen Blutuntersuchung sichergestellte Fall war durch das dauernde Ausbleiben der Widalreaktion, starke Obstipation und wiederholte Recrudescenzen atypisch. Dreimal in kurzen Intervallen traten durch Hämoptoe eingeleitete Pneumonien, zweimal mit pleuritischem Exsudat ein, die durch das Bacterium coli bedingt waren. Die aus dem Sputum gezüchteten Colibacillen wurden vom Blutserum des Kranken noch bei 1 : 180 agglutiniert. Die Literatur der durch diesen Mikroorganismus bedingten Pneumonien und Bronchopneumonien wird berührt.

Popp (52) beobachtete eine Mischinfektion von Paratyphus B- und Typhusbacillen nach Austerngenuss; 12 Stunden darnach setzte das Bild einer akuten Fleischvergiftung ein, deren Symptome nach 17 Tagen abklangen, worauf am 21. Tage ein typischer, einmal recidivierender Typhus begann; die Blutprobe aus seinem 11. Krankheitstage ergab den serologischen Nachweis für Mischinfektion.

Connio's (18) 43jähriger Patient ging an akutester choleriformer Gastroenteritis zugrunde. Aus dem Darminhalt wurde Paratyphusbacillus B gezüchtet. Bemerkenswert sind die akuten, schmerzhaften Schwellungen mehrerer grosser Gelenke und die post mortem aufgedeckten schweren frischen Nierenläsionen.

Houghton (32) tritt für eine nicht nur der Krankheit, sondern auch den physiologischen Erfordernissen besser angepasste Diät beim Typhus ein. Die vielfach gegebene, keineswegs immer leicht verdauliche, Milch sowie Peptone sind keine zweckmässige Kost; Seibert's Suppendiät ist viel günstiger; so behandelte Kranke benötigen seltener Reizmittel und Bäder. Verf. verbreitet sich ausführlich über die Eiweissassimilation und den sonstigen Stoffwechsel bei Fiebernden, über die Absonderung der Verdauungssäfte und die Nierentätigkeit sowie die Nitrogenausscheidung durch die Haut im Fieber. Eine tägliche Stickstoffbalance bedeutet noch nicht unbedingt richtige Verdauung, Resorption und Eiweissausnutzung bei Fieberkranken. Eine richtige Fieberkost muss die dynamischen Erfordernisse des Organismus erfüllen, einem zu grossen Gewichtsverlust vorbeugen und hinsichtlich seiner Endprodukte leicht eliminierbar sein; die bakterielle Zersetzung im Darm darf nur ein Minimum von Giftigkeit herbeiführen, die relative Acidosis darf nicht gesteigert und das Fieber nicht durch zu viel Purinstoffe erhöht werden. Eiweissstoffe sind keine rationellen Nährmittel für Typhuskranke. Reine oder fermentierte Milch eignet sich nicht im Fieber. Alkohol als Stimulans ist fast immer entbehrlich.

Chantemesse (16) gibt Vergleiche zwischen der Typhusmortalität Paris' und Berlins und urgiert den hohen Nutzen der spezifischen Serumtherapie, die in grossem Maassstabe von ihm und Sacquepée zur Verwendung gezogen wurde.

Jacob (34) berichtet über die systematische Pyramidonbehandlung von 80 Kranken der Strassburger Klinik. Gut wirken die nicht völlig entfiebernden kleinen Dosen: 10 mal 0,1—0,15 g über 10—35 Tage und selbst länger; die Somnolenz, Unruhe und Kopfschmerzen schwinden, die Bäderbehandlung wird nicht mehr notwendig. Die Mortalität scheint herabgesetzt, sie betrug 10 pCt. Schädliche Nebenwirkungen des Mittels wurden nicht gesehen. Von grossen und selten gegebenen Dosen wird abgeraten.

Arnold (2) macht bei Typhen vom ersten Tag der Behandlung an, und zwar anfänglich täglich, später alle 2 Tage, Einläufe von Terpentin in Olivenöl, nachdem zu Beginn Kalomel und Ricinusöl gegeben sind, Meteorismus wird so ganz vermieden, der Kopfschmerz schwindet rasch, die Zunge bleibt rein, die Krankheitsdauer wird abgekürzt, Recidive bleiben aus.

Klinger (39) bespricht die hydriatischen Prozeduren beim Typhus und ihr Grundprinzip, nicht in der Temperaturerhöhung den Hauptzweck zu sehen, sondern in der Belebung des Nervensystems und des Stoffwechsels, in Hebung der Atmung, der Circulation, der Verdauungs- und Nierentätigkeit; die Leukocytose und baktericide Kraft des Blutes werden erhöht, die Toxine besser ausgeschieden. Die Bäder greifen zu sehr in die notwendige geistige und körperliche Ruhe des Kranken ein, ferner ist durch die Kälteapplikation auf die gesamte Körperoberfläche ein zu plötzlicher, starker Blutandrang zu den Abdominalgefässen und im Anschluss daran bei der sekundären Reaktion und tonischen Kongestion der Haut ein zu rasch darnach eintretender Wechsel zur Blutleere zu fürchten. Manche Kranke bekunden ferner im Bad und nachher grosse Schwäche. Statt der Bäder rät Verf. zur Anwendung von kalten Abreibungen, nasskalten Einpackungen und der Eisblase. Am besten wird mit ersteren die Reaktion des Kranken ausprobiert, um dann eventuell zu Einpackungen überzugehen, deren Häufigkeit und Applikationsdauer sich variieren lässt. Von medikamentösen Antipyreticis kommt nur bei hochgradigeren Temperatursteigerungen Chinin in Betracht. Von 79 so behandelten Typhen verlor er 2, 1 an Bronchopneumonie, 1 an Perforation.

v. Vogl (78) entwickelt, gestützt auf reiche Erfahrungen, die Grundsätze der Bädertherapie des Typhus und bekämpft in praxi die Anschauung, die in der Temperaturerhöhung ein Heilbestreben des Organismus sieht; für ihn ist sie ein Maassstab der toxischen Störung und der durch diese bedingten Gefahren und er redet nicht der hydriatischen Antipyrese nach symptomatischen Indikationen, sondern ihrer methodischen Anwendung nach Brand das Wort. Die Einwirkungen des Einzelbades, die Herabdrückung der Mortalität durch die Hydrotherapeutik werden besprochen und die von gegnerischer Seite gemachten Einwendungen widerlegt, indem die Unschädlichkeit der frühzeitigen und fortgesetzten Einwirkung des Kältereizes festgestellt wird. Bei Erwähnung der die kalten Bäder kontraindizierenden primären oder sekundären Komplikationen werden ihre von der Hydrotherapie gelieferten Ersatzmittel erwähnt.

Job (35) empfiehlt die Blutkultur zur Typhusdiagnose; ihm bewährte sich ein Verfahren, nach dem 4—5 ccm Blut in sterile Ochsengalle gebracht und die Isolierung der Keime nachher auf Endoplatten vorgenommen wird. Die Identifizierung, falls sie zur Typhusgruppe gehören, geschieht mit Hilfe der Löffler'schen Typhus- und Paratyphuslösungen binnen 24 Stunden.

Stokes und Hachtel (67) machen Mitteilung über eine Modifikation des Hesse'schen Nährbodens, mit der es ihnen gelang, wiederholt aus Wasserproben sichere Typhusbacillen zu isolieren. In mehreren Fällen handelte es sich um Proben aus Gewässern, in deren Bereich und durch sie die Typhusfälle vorgekommen waren. Mehrere Ausbrüche durch infizierte Milch werden erwähnt und 2 durch Bacillenträger veranlasste. Auch zu ihrer Entdeckung ist die Verwendung obigen Nährmediums von Nutzen.

v. Wunschheim und Ballner (81) äussern sich ablehnend über den Kindborg'schen Säurefuchsinagar, der dem Drigalski'schen Nährmedium durch geringere Exaktheit unterlegen erscheint.

Lüdke (43) erörtert die Momente, welche den Typhus als Sepsis anerkennen lassen. Auf Grund seiner bakteriologischen Blutuntersuchungen, die sich neben anderen Infektionen auf 70 Typhen erstrecken, nimmt er folgendes hinsichtlich des inneren Zusammenhanges zwischen Fieber und Bakteriengehalt des strömenden Blutes an: die Anzahl der Keime steht oft in einem proportionalen Gegensatz zur Schwere des einzelnen Falles und zur Fieberhöhe, Vermehrung der Bakterien im Blut deutet auf schwere Krankheitsprozesse oder verzögerte Heilung, in schwer verlaufenden Fällen kann sich die Bakteriämie über Wochen erstrecken, in leichten Typhen pflegt sie, wenn vorhanden, von kurzer Dauer zu sein; grosse Bakterienmengen zeigen öfter drohende Collapse an, nach dem kritischen Abfall der Temperatur wird die Bakteriämie meist, direkt nach Collapsen nur zuweilen vermisst. — In 4 Typhen liessen sich wenige Typhuskeime auch noch im fieberfreien Rekonvaleszentenstadium im kreisenden Blut nachweisen. Die Intoxikation bei Typhus wird durch die von den Keimen ins Blut abgegebenen Giftstoffe, hauptsächlich aber durch die freigewordenen Endotoxine verursacht. Die bakteriologische Blutuntersuchung von 75 Typhen war in jedem Falle, bei fast 95 pCt. schon in der ersten Krankheitswoche positiv. Allgemein gültige prognostische Schlüsse lassen sich aus der Bakterienzahl im Blut nicht ziehen. Diese Methode ist von allen hämatologischen zur Frühdiagnose des Typhus die am meisten bewährte. In zweiter Linie steht die Leukocytenzählung, dann erst folgt die Agglutinationsprobe und endlich der Komplementbindungsversuch. Zur spezifischen Therapie benutzte er ein durch Digestion der Bacillen freigewordenes, im Tierversuch zur Bildung eines giftneutralisierenden Serums anregendes Gift. Mit diesem Serum wurden 7 Typhen behandelt, die keinen leichten Grad der Infektion aufwiesen, und der Krankheitsprozess anscheinend bei ihnen verkürzt; in 2 traten Recidive ein.

Semple (62) stellte fest, dass die immunisierenden

Eigenschaften einer Typhusbacillenvaccine sich im Tierversuch, gemessen an der Widal'schen Reaktion und dem Verhalten des Index opsonicus nahezu gleich verhalten bei subcutaner und intramuskulärer Zufuhr.

Garbet und Meyer's (29) Methode zur Endotoxindarstellung in reiner Form besteht in der Verwendung von sensibilisierten, mit ihren spezifischen Antikörpern vorher gesättigten Bakterien, die den Kaninchen injiziert wurden. Diese Immunisierung ist ein ungefährlicheres Verfahren als die Verwendung unsensibilisierten Materiales. Der Typhusbacillus enthält 2 Giftbestandteile, das Gift der Bakterienhülle, welches wahrscheinlich erst im lebenden Organismus zur Wirksamkeit gelangt, und den inneren Giftkern, der nach Auflösung der Hülle in Freiheit gesetzt wird. Beide wirken als Antigene und produzieren differente Antikörper: die Injektion von Vollbakterien ruft agglutinierende, komplementbindende und bakteriolytische Antikörper hervor, die Endotoxininjektion hauptsächlich bakteriotrope und mässig curative Sera. Ein gutes Heilserum muss Antikörper gegen beide Antigene besitzen; dieses erreicht man durch Mischung beider Serumtypen. Therapeutisch wurde solch neues Typhusheilserum beim Menschen von den Verff. noch nicht verwandt.

Lüdke (44) bespricht die Prinzipien der Serumgewinnung, die Bedeutung der Toxine und Endotoxine und die Frage, ob auch den letzteren Antigennatur zukomme. Die Endotoxine der Typhusbacillen können gelegentlich auch klinisch (Drigalski) schwere Vergiftungssymptome hervorrufen: er sah bei 4 Kranken, die vorher bei gutem Allgemeinbefinden zahlreiche Keime im Blut gehabt, mit schnellem Anstieg der bakteriolytischen Reaktionsstoffe im Blut und eklatantem Abfall der Keimzahl eine deutliche, einmal bis zu schwerem Collaps gesteigerte Verschlechterung. Er beschreibt die verschiedenen Verfahren, die er einschlug, um möglichst giftige Produkte von den Typhusbacillen zu gewinnen und diese zur Gewinnung eines das Gift neutralisierenden Serums zu injizieren; am meisten bewährt sich die Pepsin-Salzsäuredigestion (Gottstein-Matthes) grösserer Mengen von Typhusbacillen. Das so gewonnene Typhusgift führt bei der Immunisation zu einer Immunität der Tiere gegen die virulenten Bacillen und gegen das Typhusgift, die eher als antitoxische, nicht als bakteriolytische anzusehen war. Die Immunisation von Ziegen mit diesem Typhusgift erwies sich als durchführbar, dabei waren geringe Schwankungen im Gehalt des Serums an giftbindenden Stoffen zu beobachten. Verf. verwandte dieses baktericide und antitoxische Ziegenserum intravenös und subcutan in 6 Typhusfällen und erzielte einen lytischen Fieberabfall, eine Besserung des Allgemeinbefindens und bei 5 eine wesentliche Abkürzung des Krankheitsverlaufes. Schädliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Kontrollversuche mit lediglich bakteriolytischem Serum erwiesen die Unwirksamkeit des letzteren.

Bricker's und Oppenheimer's (11) Patientin machte einen leichten Typhus ohne viel Beschwerden im 7. Schwangerschaftsmonat durch. Die Placenta war bei der Geburt mikroskopisch normal, das Kind gesund, Kulturversuche aus der Placenta und dem Colostrum verliefen negativ; das mütterliche Blut gab kurz nach der vorzeitig erfolgten Entbindung noch bei 1 : 250 einen positiven Widal, er fehlte im Blut des Fötus und der Placenta. Auch nach 4 tägigen Ernährungsversuchen an der Mutterbrust wies das Blut des Kindes ihn nicht auf, obwohl er im Colostrum zu 1 : 40 zugegen war. Der Widal war bei der Mutter bereits am 8. Krankheitstage aufgetreten.

Bass und Watkin's (6) Prüfung auf Agglutinine ist eine makroskopische und sehr rasch und einfach ausführbar: auf einem Objektträger wird das fünffach verdünnte Blut des Kranken mit einer Emulsion von 10 000 Millionen abgetöteter Typhusbacillen im Kubikzentimeter einer 1 proz. ClNa-Lösung + 1 proz. Liquor formaldehyd. versetzt. Das Auftreten eines Niederschlags binnen 1 Minute charakterisiert den positiven Ausfall.

Austin und Frothingham (4) wollen die im Typhus sich bildenden Agglutinine durch häufige intravenöse Zufuhr agglutininhaltigen Serums vermehren; dieses ist von Kaninchen, denen Typhusbacillen in steigenden Mengen intraperitoneal injiziert wurden, zu erhalten. Wird solches Serum anderen Tieren einverleibt, so zeigt ihr Blut, und zwar stärker bei intravenöser als subcutaner Zufuhr, eine transitorische Agglutinierfähigkeit, eigene Agglutinine werden dabei aber nicht gebildet.

Spät (63) ging von dem differenten Verhalten der Kranken- und Immunsera der Typhusgattung aus, dass eine Reihe im höchsten Titer nur die zugehörige Bakterienart agglutiniert, andere in gleich starkem Grade homologe wie heterologe Arten beeinflusst, und studierte das Agglutinationsvermögen dieser Sera nach Erschöpfung ihrer Agglutinationskraft mittelst der eigenen oder fremden Art, um so einen Einblick in die feinere Konstitution der Agglutininkomplexe zu gewinnen. Diese Untersuchungen bestätigten die auf anderem Wege ermittelten Agglutininformeln, indem die Erschöpfungsresultate sich wie ihr Spiegelbild verhalten. Nicht allein die arteigenen, sondern auch artfremde Bakterien sind imstande, die Agglutinationskraft eines vollwertigen Serums gänzlich zu erschöpfen. Dieses Verhalten ist insofern einer Gesetzmässigkeit unterworfen, als nur jenen Bakterienarten diese Eigenschaft zukommt, welche in die Agglutininformel des betreffenden Serums hineingehören. Am eindeutigsten zeigte dieses das Serum der Holst'schen Fleischvergiftung. Spät nimmt ein einheitliches, kompliziert gebautes Agglutininmolekül an, das arteigene und artfremde Agglutininkomplexe besitzt.

Viganò (76) fand in Untersuchungen an 6 Typhuspatientenseris, dass sich in diesen durch Zusammenbringen mit Typhusantigen spezifische Meiostagmine nachweisen lassen, deren Vorhandensein durch eine deutliche Veränderung der Oberflächenspannung zum Ausdruck kommt. Die Reaktion ist spezifisch: ein Typhusserum, das bei der Widalprobe Agglutinierungsvermögen gegen Typhus, nicht aber gegen Paratyphus besitzt, enthält spezifische Meiostagmine ausschliesslich

gegen Typhusbacillenextrakt und nicht gegen Antigene des Paratyphus A und B.

Nach Davie's und Hall's (22) Untersuchungen haben Milchsäurebacillen keinen hemmenden Einfluss auf Typhusbacillen, eine Therapie mit ihnen bei Typhusbacillenträgern würde also kaum Erfolg versprechen. Bei einer 33 jährigen Frau, die in den 3 Jahren nach einem Typhus wiederholt zu Typhusinfektionen Anlass gegeben, fand sich, dass Typhusbacillen bei ihr mit dem Urin ausgeschieden wurden, dann unter Urotropin verschwanden, um nach $^3/_4$ Jahren wieder aufzutreten, obwohl inzwischen noch eine prophylaktische Vaccinekur durchgeführt worden war. Die Agglutinationskurve fiel und stieg mit obigen Befunden.

Mandelbaum (45) weist nach, dass die Typhusbacillenvermehrung in mit spezifischem Serum versetzter Bouillon nicht nur am Grunde des Röhrchens erfolgt. Die einzelnen Bakterien werden nicht agglutiniert, schweben isoliert in der Bouillon, wachsen unter dem Einfluss jenes Serums zu langen Ketten und Ballen aus, die infolge ihrer Schwere zu Boden sinken. Einer vorhergehenden Haufenbildung bedarf es nicht zum Zustandekommen der Fadenreaktion; das Kettenwachstum ist bereits nach 3—4 Stunden deutlich. Wurde ein geringerwertiges Serum benutzt, so war nach 4 Stunden Fadenwachstum, nach 6 Stunden Ketten- und Haufenbildung, nach 8 Stunden aber nur noch bewegliche Stäbchen vorhanden. Hierauf gründet sich Mandelbaum's diagnostische Methode: man lässt einzelne Typhusbacillen in einer Mischung von 1 Tropfen Blut und 10—15 Tropfen Natriumcitratbouillon in einer Kapillarpipette während 4 Stunden bei Bruttemperatur wachsen; entstammte das Blut einem Typhuskranken, so sind die Keime in langen Fäden, Ketten oder Haufen vollkommen unbeweglich. Beobachtungen an 12 Typhen bestätigten dieses, ebenso an Personen, deren Infektion 1—11 Jahre zurücklag, nur dass in diesen Fällen neben den Ketten und verschlungenen Fäden und Haufen bewegliche einzelne Individuen sich finden. Ein 5 Jahre nach dem Typhus stehender Bacillenträger bot wieder eine stark positive Reaktion. Das Blut von 75 Nichttyphösen reagierte stets negativ. Mit obiger Methode lässt sich ferner die Differentialdiagnose zwischen Typhus und Paratyphus stellen; die im Verlauf einer Paratyphusaffektion auftretenden Hauptagglutinine besitzen eine höhere Wertigkeit, als die gleichzeitig nachzuweisenden Mitagglutinine. Der Widal'schen Reaktion ist sie überlegen, da sie die Diagnose Typhus ermöglicht, wenn dieses mit Hülfe jener nicht mehr mit Sicherheit möglich ist.

Belonovski (7) hält vorstehende Reaktion nach Beobachtungen an 6 Patienten für wenig zuverlässig, da sie im positiven Fall selbst nach 12 Stunden nicht immer zustande kommen und auch normales Blut ähnliche Bilder geben kann.

Gachtgens (28) stellte 130 Untersuchungen mit den Seris von 102 Individuen auf die Mandelbaum'sche Reaktion an: die komplett positive Fadenreaktion wurde bei nichttyphösen Kranken nicht beobachtet, von 15 Typhusbacillen bei 1 : 50 bis 1 : 200 agglutinierenden Serumproben liessen aber 4 jede Andeutung von Ketten- und Haufenbildung vermissen, die übrigen 11 boten sie unvollkommen. Bei Patienten, die früher einen Typhus durchgemacht, ergaben Agglutinations- und Fadenreaktionsprobe die gleichen Resultate. Beobachtungen an 40 Typhen zeigten, dass nur die hochagglutinierenden Sera der vorgeschrittenen Krankheitsstadien die volle, die geringerwertigen der früheren Perioden eine unvollständige Reaktion geben. Ersterer, wenn vorhanden, kommt eine hohe differentialdiagnostische Bedeutung zu. Für die Ermittelung der Typhusbacillenträger, von denen 14 zur Untersuchung kamen, kommt der Fadenreaktion nur ein beschränkter, jedenfalls kein höherer Wert zu als der Agglutinationsprüfung. Sehr wohl scheint sich aber mit dem Mandelbaum'schen Verfahren die Trennung der Hauptagglutinine von den Nebenagglutininen verwirklichen zu lassen. Ebenso lassen sich mit diesem Phänomen die Beziehungen der Angehörigen der Typhus - Coligruppe zu einander studieren. In 2 Fällen von Paratyphuserkrankungen war es nicht komplett ausgesprochen.

Ast (3) hält bei der Diagnose einer etwa stattgehabten Typhuserkrankung und bei der Suche nach Bacillenträgern das Mandelbaum'sche Verfahren dem Gruber-Widal überlegen. Es wurden 106 Personen im ganzen untersucht; 11 hatten einen Typhus gehabt, 4 waren Dauerausscheider. Auch Normalagglutinine geben die Reaktion, wenn auch meist nur in unvollständiger Form.

Kessler (36) konstatierte in einer Nachprüfung der Mandelbaum'schen Methode, dass Haufenbildungen durch Ankleben der Bakterien an Erythrocyten vorgetäuscht werden können und dass eine Hemmung der Haufen- oder Faden- und Kettenbildung durch zu geringe Serumverdünnung einzutreten vermag; so rät er zur Befreiung des Serums von den roten Blutzellen und zu quantitativ genauen Verdünnungen von 1 : 20 und 1 : 40. Er fand nach Beobachtungen an 30 Fällen, dass die Reaktion, soweit die Faden- und Haufenbildung in Betracht kommt und von einer mehr oder minder grossen Beweglichkeit der einzelnen Bakterien abgesehen wird, allemal positiv war; auch die Agglutination versagte bei ihnen nie gänzlich. Die Untersuchungen des Serums von 15 gesunden Leuten, die früher Typhus überstanden, ergaben 6 mal ein positives Wachstumsphänomen, während der Widal nur bei 4 positiv war, einmal war dieser aber noch positiv bei negativem Bakterienwachstum; unter den negativen Fällen war eine Person, deren Typhus nur 1 Jahr zurücklag. Serumprüfungen bei 8 Typhusbacillenträgern erwiesen, dass die Wachstumsreaktion zum sicheren Nachweis ebensowenig geeignet ist wie der Widal. Bei 30 anderweitigen Kranken und 10 Gesunden waren beide Proben durchweg negativ, unter 4 Tuberkulösen war der Widal einmal bei 1 : 50 positiv, das Wachstumsphänomen immer negativ

Stahr (65) fand in einer Nachprüfung der beiden Mandelbaum'schen neuen Nährböden, denen als Indikatoren neben Agar und den Kohlehydraten Rosolsäure oder Blut zugesetzt sind und die sich vom Drigalski-

agar durch billigere und einfachere Herstellung unterscheiden, dass der Rosolsäureagar jedenfalls in praxi neben dem letzteren zur Typhusdiagnose herangezogen zu werden verdient; möglicherweise ist in dem weitreichenden gelben Hof der säurebildenden Kolonien ein Nachteil vorhanden.

Bertrand (8) gelang es wiederholt, unter Zuhülfenahme spezifischen Serums, Typhus- und Dysenteriebacillen aus suspekten Wasserproben zu züchten.

Hübener (33) beleuchtet in einer Polemik gegen König die Frage des Vorkommens des mit dem Paratyphusbacillus vielleicht identischen, aber wegen seiner für einzelne Tiergattungen spezifischen Pathogenität von ihm zu trennenden Bacillus suipestifer im Darm des normalen Schweins und in weiter saprophytischer Verbreitung in der Aussenwelt, sowie die Frage der ätiologischen Bedeutung der Bakterien der Paratyphus B-Gruppe. Ihr Nachweis bei Krankheitsprozessen spricht noch nicht ohne weiteres für jene. Sie verursachen in den seltensten Fällen ein typhusähnliches Krankheitsbild. Eine Unterscheidung in menschenpathogene und -nichtpathogene ist im Laboratorium nicht möglich, daher Vorsicht geboten bei der Beurteilung eines Befundes dieser Bakteriengruppe. Sie können bei Fleischvergiftungen eine Rolle spielen. Im Kampf gegen sie sind die Bedingungen zu vermeiden, unter denen sie für den Menschen gefährlich werden.

Foster (27) tritt für Typhuspräventivimpfungen ein: in einer Kompagnie von 118 Mann, die im Manöver war, wurden nur 4 Mann von Typhus befallen, die alle der 24 Mann umfassenden Gruppe der Nichtvaccinierten zugehörten. Drei Impfungen sind zur völligen Immunisierung erforderlich, sie führen zu mehr oder weniger heftigen kurzdauernden allgemeinen und lokalen Reaktionen.

Russell (56) berücksichtigt die Literatur der Präventivimpfungen gegen Typhus und berichtet nach einer Darstellung der Vaccinegewinnung über die Impfung von 1400 Offizieren und Soldaten. Die darnach auftretenden leichten, mässigen und schweren Reaktionen werden besprochen; letztere beiden Formen zeigten sich häufiger bei solchen — es sind im ganzen 124 Individuen —, die früher bereits einen Typhus überstanden hatten; anscheinend dauert diese Ueberempfindlichkeit bis zu 30 und 35 Jahren. Im ganzen kamen bei jenen 3640 Einspritzungen zur Verwendung. Ungünstige Folgen wurden nie gesehen, das Verfahren selbst ist sehr einfach. Wird zu therapeutischen Zwecken während der Krankheit geimpft, so tritt eine „negative Phase“ nicht hervor.

Spooner (64) berichtet über mehrere Beobachtungsreihen von Antityphusimpfungen — im ganzen 103 Fälle — bei Aerzten, Schwestern und Pflegepersonal des Krankenhauses; als zweckmässigste erwies sich eine Vaccine, die 400 Millionen Bacillen in 1 ccm enthielt. Die lokalen Reaktionen waren meist geringfügig, und ebenso fehlten in über der Hälfte der Fälle die allgemeinen; waren sie zugegen, so waren sie selten schwer. Hohe Agglutinationswerte ergaben sich im Blut der Geimpften bereits nach kleinen Dosen der Vaccine und leichten konstitutionellen Erscheinungen. Verf. rät zu weiterem Vorgehen bei allen der Typhusinfektion Exponierten.

Nach Schüffner's und Marg. Wachsmuth's (60) Untersuchungen, die durch zahlreiche Kurven illustriert werden, gehört die in Deli beobachtete typhusähnliche Erkrankung nach dem Sektionsergebnis an 3 Fällen und den bakteriologischen Befunden nicht zu den echten Typhen. Infektionsversuche mit dem Blute der Kranken auf Affen verliefen erfolglos, der Erreger wurde nicht ermittelt. Ueber 34 leichte, mittelschwere, schwere und tödliche Fälle wird berichtet. Die Inkubation scheint über 14 Tage zu betragen. Der Puls ist auf der Höhe des Fiebers beschleunigt, die Lymphdrüsen sind häufig geschwollen, die Leukocyten meist erhöht, unter ihnen die Lymphocyten vermehrt. In $^1/_3$ der Fälle tritt ein fleckiges Exanthem auf. Ein Parasit als Verbreiter der Krankheit wurde nicht gefunden. Unsicher ist, ob eine Verwandtschaft zum japanischen Kadanifieber (Ueberschwemmungsfieber) besteht.

Rottkay's (55) Kranker, ein 25 jähriger, seit 7 Jahren in Anstaltsbehandlung stehender Epileptiker erlag am 5. Tag einer akut begonnenen, hochfieberhaften Erkrankung: die Sektion ergab eine weichvergrösserte Milz und zahlreiche typhöse Infiltrationen bzw. Geschwüre im Ileum. Aus den Entleerungen intra vitam und aus den Milzsaft- und Dünndarmgeschwürsausstrichen wurden — neben Colibacillen — Bacillen gezüchtet, die, allerdings mit einigen von den bisher beschriebenen Formen abweichenden biologischen Eigenschaften, der Familie des Proteus zugehörten.

[Fejes, Ludwig, Ueber die Bedeutung der bakteriologischen Blutuntersuchung bei Typhus abdominalis an der Hand von 12 Fällen. Orvosi Hetilap. No. 38.

Verf. macht auf die Wichtigkeit der bakteriologischen Blutuntersuchung im frühen Stadium der Krankheit aufmerksam. **Bálint** (Budapest).]

[1) Purjesz, Béla, Ein Fall von Paratyphus A-Infektion. Orvosi Hetilap. No. 34. (Durch genaue serologische Untersuchungen kontrollierte kasuistische Mitteilung.) — 2) Weisz, Max, Mechanische Ueberempfindlichkeit der Muskeln bei Typhus abdominalis. Ibidem.

Weisz (2) bemerkte bei der Beobachtung von einigen hundert Fällen, dass sich bei leichter Perkussion des 1. und 2. Zwischenrippenraumes oder der 2. Rippe 2—3 cm rechts oder links vom Sternalrande die Intercostalmuskeln in einer länglichen, scharfkantigen Falte kontrahieren, welche oft $^1/_4$ bis $^1/_2$ Minute sichtbar ist. Diese Muskelkontraktion ist noch in der Supraspinalgegend nachweisbar. Ausserdem kommt dieselbe auch bei anderen Muskelgruppen vor, aber nicht so ausgesprochen wie an den oben erwähnten Orten. In der zweiten Woche der Krankheit fehlte dieses Symptom niemals.

V. Elischer (Budapest).]

Akute Exantheme

bearbeitet von

Dr. KARL UNNA in Hamburg.

1. Scharlach.

1) Appiani, G., Sulla contagiosità della scarlatina. Rivista. 30. Juni. — 2) Bizzarri, U., Mononeurite ulnare scarlattinosa. Rivista critica di clin. med. No. 1. — 3) Brandenburg, Scarlatina und v. Pirquet'sche Reaktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 4) Corlett, W. H. and Hearton Cole, Anomalous scarlet fever. The journ. of the amer. med. assoc. No. 3. — 5) Crookshank, Control of scarlet fever. The Lancet. Febr. 19. — 6) Foix and Mallein, Le streptocoque de la scarlatine et la réaction de fixation. La Presse méd. No. 25. — 7) Gouget, A., La scarlatine (enfants) à l'Hôpital Claude-Bernard en 1908. Rev. de méd. No. 1—3. — 8) Gregory, A., Scarlatina maligna. Brit. med. journ. July 23. — 9) Heiberg, F., Tausend Fälle von Scharlachfieber im Blegdam-Hospital behandelt. Zeitschr. f. Hygiene. H. 2. — 10) Derselbe, Die Letalität des Scharlachfiebers in Dänemark während der Jahre 1850—1900. Ebendas. Bd. XXVI. S. 291. — 11) Hlava, J., Ueber die Scharlachhaut. Bull. internat. de l'acad. des sciences de Bohême. Med. Blätter. No. 42. — 12) Hildebrandt, Das klinische Verhalten der Leber bei Scharlach. Münch. med. Wochenschr. No. 48. — 13) Hunter, The infectivity of scarlet fever. Lancet. 18. Juni. — 14) Hampson Jones, What can health departments do to control scarlet fever. Journ. of amer. med. assoc. No. 7. — 15) Jochmann, Neuere Gesichtspunkte in der Behandlung des Scharlachs. Berl. klin. Wochenschrift. No. 20. — 16) Jochmann und Michaelis, Dasselbe. Ebendas. No. 20. — 17) Kokall, H., Der Scharlach und dessen Weiterverbreitung. Wiener klin. Wochenschr. No. 52. — 18) Leede, Hautblutungen, durch Stauung hervorgerufen, als diagnostisches Hilfsmittel beim Scharlach. Münch. med. Wochenschr. 1911. No. 6. — 19) van Lier, E. H. B., Eenige Mededeelingen over Roodvork. Nederlandsch Tidschr. v. Geneeskunde. No. 20. — 20) Milne, A defend of the home treatment and prevention of scarlet fever. Brit. med. journ. p. 94. — 21) Montefusco, Il siero Marpmann nella cure della scarlattina. Giorn. internaz. della scienze med. F. 18. 30. Sept. — 22) Nobécourt et Merklen, Rations alimentaires dans le convalescence de la scarlatine et de la rougeole. Gaz. des hôpit. T. I. — 23) Nobécourt, Endocardite mitroaortique au cours d'une scarlatine. Journ. des praticiens. T. XIX. — 24) Rach und v. Reuss, Das klinische Verhalten der Leber bei Scharlach. Münch. med. Wochenschr. No. 51. — 25) Renaud, Squames scarlatineuses et contagion. Revue méd. No. 3. — 26) Rolleston, J. D., Herpes facialis in scarlet fever. Brit. journ. of dermatol. Oct. — 27) Rawlings, The campaign against diphteric and scarlet fever. Journ. of med. assoc. Vol. VII. — 28) Sachs, Michael, Meningismus bei Scharlach. Inaug.-Diss. Berlin. — 29) Sallom, Preliminary report of a statistical analysis of over 32000 cases of scarlet fever. Med. record. No. 24. — 30) Schönenberger, Ueber Scharlachbehandlung. Arch. f. phys.-diät. Ther. in d. ärztl. Praxis. Bd. III. — 31) Schultze, Ernest C., A preliminary report on the importance in scarlatina of an early bacterial examination of the secretion from the postnasal region. Med. record. No. 24. — 32) Schulze, Felix, Scharlachmortalität. Inaug.-Diss. — 33) Smith, Rich., Scarlet fever prophylaxis with streptococcus vaccine. Arch. of pediatr. Vol. III and Boston med. and surg. journ. No. 24. — 34) Sobel, Scarlet fever. New York med. journ. Vol. I. Oct. — 35) Tobeitz, Zur Frage des Scharlachs ohne Exanthem. Reichs-Med.-Anzeiger. No. VII. — 36) Vysin, Leichte Scharlachfälle als gefährliche Infektionsquelle. Oesterr. Krankenpfl.-Ztg. Bd. II.

Kokall (17) berichtet über eine Anzahl von Scharlachübertragungen durch Scharlachgenesene, die nach den üblichen 6 Wochen aus dem Krankenhaus entlassen waren. Nach Verf.'s Erfahrung spielen wie bei anderen Infektionskrankheiten bei der Uebertragung Bacillenträger eine wichtige Rolle. Der Infektionsstoff wird hauptsächlich in der Mundhöhle beherbergt. — Kurze Mitteilung Hunter's (13) eines isolierten Scharlachfalles in Indien, bei dem die Uebertragung durch einen Brief aus Hollandgeschah. — Wiederholung der Resultate ihrer Arbeiten [Foix und Mallein (6)] aus dem Jahre 1907, die durch Schleissner's Arbeiten unterdessen bestätigt sind. Dagegen betone Mariano Castex die Einheit aller Streptokokkenerkrankungen, was aber, da er die Herkunft der Streptokokken, mit denen er arbeitete, nicht angibt, sehr anfechtbar sei. — Smith (33) berichtet über die guten Erfolge, die russische Aerzte mit prophylaktischen Einspritzungen mit abgetöteten, von Scharlachaffektionen gezüchteten Streptokokken hatten, und befürwortet die weitere Anwendung dieser Maassnahme, zumal sie ganz unschädlich sei. — Brandenburg (3) teilt kurz einen Fall von Tuberkulose mit, in dem im Inkubationsstadium des Scharlachs die Pirquet'sche Reaktion negativ war. — Hlava (11) beschreibt die histologischen Veränderungen der Haut bei Scharlach (ausser Leichenmaterial untersuchte er exzidierte Hautstückchen von Scharlachkranken vom 1. bis 4. Tage noch Exanthemausbruch), als Oedem im Strat. spinosum, das zu Kolliquationsherden, ev. unter Abhebung der Hornschicht zu Bläschenbildung führen kann. Die Haut ist hyperämisch und zeigt perivaskuläre Zellproliferation und minimale Leukocyteneinwanderung. Diese Befunde sprechen für einen entzündlichen Charakter des Prozesses. Runde

und maulbeerförmige Gebilde, die Verf. in und zwischen den Zellen fand, spricht er als parasitäre Bildungen an, die Uebereinstimmung zeigen mit Befunden von Mallory und Gamaleia. (1 Tafel). — Tobeitz (35) hält das Vorkommen von Scharlach ohne Exanthem für ausserordentlich selten. Er selbst sah nie einen einwandsfreien Fall. Er hält es für möglich, dass Individuen, die mit Scharlachkranken in Berührung kommen und nicht für Scharlach disponiert sind, sich nicht mit dem Scharlachkontagium, sondern mit Streptoptokokken in Form einer Tonsillitis infizieren. Er stützt diese Annahme besonders auf folgende Beobachtung: er selbst sowie die Mutter eines von ihm an Scharlach behandelten Knaben erkrankten an eitriger Tonsillitis, die nach 2—3 Tagen unter leichtem Fieber abgelaufen war. — Renaud (25) hat die Hautschuppen und Nasenrachenschleim von Scharlachkranken auf ihren Gehalt an Streptokokken untersucht und in den Hautschuppen niemals solche, im Nasenrachenraum sie stets in grosser Anzahl und auch noch nach den 6 Wochen, in denen Scharlach nur für infektiös gilt, gefunden. — Kurze Mitteilung Gregory's (8) über 3 Fälle von Scarlatina maligna in einer Familie, in der noch 3 weitere Mitglieder an leichterem Scharlach erkrankten. — Hildebrandt (12) hat in der grösseren Anzahl der Scharlachfälle eine vermehrte Urobilinausscheidung gefunden. Die Urobilinkurve läuft der Fieberkurve ungefähr parallel. Die Urobilinurie ist der Ausdruck einer acuten parenchymatösen Hepatitis, die eventuell für das Zustandekommen einer späteren Lebercirrhose dieselbe Bedeutung haben kann wie die Scharlachnephritis für das Entstehen einer chronischen Nephritis. — Rach und von Reuss (24) weisen auf die Resultate ihrer Arbeiten hin, die Hildebrandt's Befunde bestätigen. — Bei mehreren Hunderten von Scharlachfällen hat Leede (18) fast ausnahmslos durch leichte Stauung Hautblutungen hervorgerufen, deren Zustandekommen er auf eine Schädigung der Kapillaren bei Scharlach zurückführt. Die Technik ist folgende: eine breite Gummibinde wird oberhalb der Ellbeuge um den Oberarm gelegt und zwar so fest, dass die Venen deutlich hervortreten, die Hand blau wird, der Puls gut fühlbar bleibt. Nach 10—15 Minuten Abnehmen der Binde, in der leicht gespannten, zarten Haut der Ellbeuge sieht man die Petechien als dunkle Spritzer. Da auch bei einigen anderen Krankheiten, am häufigsten bei Masern durch Stauung Hautblutungen hervorgerufen werden können, so ist der positive Ausfall nur im Verein mit anderen Symptomen für die Diagnose Scharlach verwendbar, das Fehlen der Erscheinung spricht aber mit Sicherheit gegen Scharlach. Die Neigung zu Stauungsblutungen nimmt im Verlauf der Krankheit ab, bei manchen Patienten war sie am 21. Krankheitstage schon verschwunden.

Sachs (28) hat unter 400 Scharlachfällen 16 mit meningitischen Erscheinungen beobachtet, ein, bei der Seltenheit dieser Komplikation bei Scharlach, sehr hoher Prozentsatz. Die für Meningitis typischen klinischen Symptome: Kernig'sches Phänomen, Nackenstarre, Hyperästhesie waren vorhanden, doch fehlten die pathologisch-anatomischen, sodass das Krankheitsbild am besten als Meningismus zu bezeichnen ist. Die Lumbalpunktion ergab fast in allen Fällen ganz klare Flüssigkeit, die in der Hälfte der Fälle unter erhöhtem Drucke stand, keine Bakterien und keine Leukocyten enthielt. — Zwei Sektionsbefunde (5 von den mitgeteilten 16 Fällen starben) liegen vor; es fand sich nur starke Füllung der Piavenen und Oedem der Meningen, nicht aber die für seröse Meningitis charakteristische entzündliche Röte der ganzen Pia und Trübungen im Verlauf der Gefässe. Die Erkrankung ist wohl anzusehen als durch die Toxine des Scharlacherregers oder der Streptokokken verursacht, und kommt wahrscheinlich zustande durch vasomotorische Veränderungen und Schädigungen der Centralnervensubstanz selbst. — v. Lier's (19) Bericht über 111 Scharlachfälle bietet nichts Wesentliches. Versuche mit Wassermann'schem Serum hatten keinen guten Erfolg. — Nobécourt's (23) teilt einen Fall von Endocarditis und Pericarditis im Verlauf von Scharlach mit. Charakteristisch war die rasche Entwickelung der Störungen, die Pericarditis verschwand in wenigen Tagen. — Nach Rolleston (26) kommt Herpes facialis bei Scharlach in 6,5 pCt. der Fälle vor, heilt rasch und ohne Narbe ab, er tritt häufiger in der ersten Krankheitswoche und bei schweren Fällen auf als bei leichten. Diagnostischen Wert hat das Symptom nicht, da es auch bei Diphtherie, Influenza und Angina vorkommt. — Heiberg (9) hat das Material nach Geschlecht (Ueberwiegen des weiblichen, entsprechend der grösseren Anzahl weiblicher Individuen in Kopenhagen und dem Umstand, dass Krankenpflegerinnen mehr gefährdet sind), Alter (32 pCt. waren zwischen 1 und 5 Jahr, 37 pCt. über 10 Jahre), Exanthem (1/5 der Fälle stark, 7/10 schwach, fehlte in 2 pCt.), Rachenbelag (1/3 kein Belag, 1/5 wies Diphtheriebacillen auf), Schnupfen (79 hatten Schnupfen, davon starben 21), Otitis (18 pCt.), Drüsenentzündungen am Hals (29 pCt.), Nephritis (25 pCt.), Gelenkaffektionen (19 pCt.), Sterblichkeit (5 pCt.), in Tabellenform übersichtlich geordnet.

In sehr eingehenden Berechnungen weist Heiberg (10) nach, dass die Letalität des Scharlachfiebers in Dänemark im ganzen trotz scheinbarer grosser Schwankungen seit 1850 bis 1900 sich nicht geändert hat. — Schultze (32) weist nach, dass erst seit dem 14. und 15. Jahrhundert einwandfreie Nachrichten über den Scharlach vorliegen. Zuerst trat er gutartig und selten auf, wurde dann eine der schwersten Infektionskrankheiten. Im Laufe der letzten Jahrzehnte ist die Mortalität des Scharlach mehr und mehr gesunken, in einzelnen Ländern (Frankreich, Schweiz, England usw.) erliegen von 100 000 Personen jährlich 5—6 dem Scharlach. Russland, Oesterreich, Deutschland und speziell Preussen weisen eine erheblich höhere Sterblichkeitsziffer auf. Wahrscheinlich liegt der Herd der Krankheit in Russland, die von da immer wieder in die umliegenden Länder eingeschleppt wird. Auf dem Lande ist in Preussen die Sterblichkeit grösser als in den Städten. 50 pCt. aller Scharlachfälle betreffen das 2.—6., 90 pCt. das 1.—10. Lebensjahr. Säuglinge werden selten ergriffen, von den Ergriffenen sterben aber 50 pCt., bis zum 21. Jahre sinkt die Zahl auf

5 pCt., um nach dem 21. Jahre wieder etwas zu steigen.— Ueber drei Epidemien (einige 30 Fälle) von atypischem Scharlach berichtet Corlett (4). Die Fälle waren ausgezeichnet durch einen uncharakteristischen, rasch wieder schwindenden Ausschlag (fehlte in mehreren Fällen ganz), sehr geringe und nur vorübergehende Temperatursteigerung. Abschuppung war normal oder auf gewisse Körperregionen beschränkt, Albuminurie leichten Grades in allen Fällen bis auf 2, Angina stark in allen Fällen, vermehrte Leukocyten und Eosinophilie in manchen Fällen. Für diese Form der Erkrankung hat Duke die Bezeichnung der 4. Krankheit vorgeschlagen, die im allgemeinen aber nicht acceptiert ist. Es folgt kurze Zusammenstellung der einschlägigen Literatur. — Nach Sallom (29) treten die meisten Scharlachfälle in den Monaten Januar bis Mai auf, im Juli am wenigsten, von da langsames Ansteigen bis Dezember-Januar. Ganz kurze Mitteilung mit 3 Kurven. — Eine sehr eingehende, kritische Statistik von 858 Scharlachfällen gibt Gouget (7). Wesentlich Neues bringt sie nicht. Die Häufigkeit der Erkrankung wächst bis zum siebenten Lebensjahre, das vierte weist die grösste Mortalität auf. Von den 29 Todesfällen sind 11 an Angina oder Streptokokkensepsis gestorben. Die Temperaturkurve ist so variabel, dass von typischer Scharlachkurve gar nicht gesprochen werden kann. In 48 Fällen war eine ulceröse Angina vorhanden, nur in 5 Fällen waren Diphtheriebacillen im Tonsillarabstrich. Schnupfen ist ein prognostisch sehr ungünstiges Symptom. Ernährung bestand in Milch und Kohlehydraten ohne Salz.

Jochmann (15 und 16) bespricht ausführlich die Erfolge der Serumtherapie. Marmorek'sches und Aronson'sches Antistreptokokkenserum gaben keine günstigen Resultate, ebensowenig v. Leyden's Rekonvaleszentenserum. Versuche nach Wright'schem Verfahren mit Injektion von abgetötetem Streptokokkenvaccin hatten zwar Steigerung des opsonischen Index für Streptokokken, der beim Scharlach herabgesetzt ist, zur Folge, therapeutisch aber keinen Einfluss auf die Streptokokkenkomplikationen, die ebenso häufig wie in unbehandelten Fällen auftraten. Diese Vaccintherapie wurde in manchen Fällen kombiniert mit Anwendung von Höchst'schem Antistreptokokkenserum. Dies wird erhalten, indem Pferde oder Maultiere mit Streptokokkenkulturen immunisiert werden, die auf Blutbouillon aus frischen Scharlachleichen gezüchtet wurden. Die Wertigkeit des Serums wird an Mäusen geprüft und es bewahrt 4—5 Monate seinen Titer unverändert. Gegeben wurden 50 ccm subcutan oder intravenös, nach 2 Tagen noch 1 Dosis, bisweilen später noch eine. 28 Fälle wurden mit Serum allein, 44 mit Serum und Vaccin behandelt. Es waren alles schwere und schwerste Fälle, 24 sind gestorben. Besserungen, die Verf. auf Rechnung des Serums setzt, waren Hebung des Allgemeinbefindens, zunehmende Klarheit des Sensoriums, Besserung der Nahrungsaufnahme, Kräftigung von Puls und Atmung, meist lytisches Sinken der Temperatur. Diese Wirkungen treten etwa 24—36 Stunden post inject., manchmal erst nach der 2. oder 3. Einspritzung ein. Komplikationen entwickelten sich auffallend selten bei den erfolgreich behandelten Fällen, besonders wurde nur einmal eine hämorrhagische Nephritis beobachtet, obgleich gerade in dieser Epidemie eine grosse Anzahl von hämorrhagischen Nephritiden zu verzeichnen war. Vorbedingung für Behandlung mit dem Höchster Serum ist bakteriologische Untersuchung des Blutes, denn bei Staphylokokkensepsis und anderen Mischinfektionen kann das Antistreptokokkenserum natürlich nicht helfen. Verf. empfiehlt seine Behandlungsmethode, wenn sie auch immer noch kein Ideal ist und ausgesprochene Sepsisfälle auch durch sie nicht zu retten sind. In der Diskussion zu obigem Vortrag erwähnt Eckert, dass die Behandlung mit Höchster Serum in der Kinderklinik der Charité Einfluss auf das Sinken der Temperatur und Reinigung der Rachenbeläge zeigte. Ein Schaden erwuchs nie durch die Behandlung. Grawitz betont gegenüber dieser „Therapie der Komplikationen" die Wichtigkeit der Ausschwemmung des Giftes aus dem Körper. — Schömberger (30) empfiehlt Behandlung mit aufsteigenden heissen Bädern.

Versuche mit verschiedener Ernährungsweise von Nobécourt und Merklen (22) haben gezeigt, dass bei einseitiger Milchernährung bei Gaben von 3,5 g Eiweiss und 80 Kalorien pro Kilogramm Körpergewicht bisweilen eine leichte Gewichtszunahme, bei Gaben von 4,5 g Eiweiss und 105—110 Kalorien pro Kilogramm eine ausgesprochene Gewichtszunahme zu erzielen ist, und dass im Gegensatz dazu bei Ernährung mit gemischter Kost, Fleisch, Reis, Kartoffeln mit und ohne Salz, aber ohne Milch, in allen Fällen Gewichtsabnahme auftrat. — Mit Marpmann'schem Scharlachantistreptokokkenserum hat Montefusco (21) gute Resultate gehabt. Von den 36 behandelten Fällen starben 3 = 8,3 pCt., während die nicht mit Serum behandelten eine Mortalität von 15,8 pCt. zeigten. Seit 25 Jahren behandelt Milne (20) Scharlach, indem er den Pat. von Kopf bis Fuss 2 mal täglich mit Eucalyptusöl einschmiert, die Tonsillen in den ersten 24 Stunden (länger ist meist nicht nötig) 2 stündlich mit Carbolöl bestreicht. Diese einfache Methode hat folgende Vorteile: 1. es treten keine Sekundärinfektionen auf, besonders dann nicht, wenn die Behandlung möglichst früh einsetzte; 2. die Patienten brauchen nicht isoliert zu werden, da Uebertragung auf andere nicht stattfindet (zahlreiche Beispiele von einzelnen Scharlachfällen in Kinderheimen, Familien usw., die nach der Methode behandelt und nicht isoliert wurden, trotzdem traten keine weiteren Fälle auf); 3. die Behandlung ist sehr billig, die Kinder können im Hause bleiben, die Mutter kann ruhig die gesunden und das kranke Kind zusammen versorgen, Desinfektion hinterher ist unnötig. Mehrere andere amerikanische Aerzte, die die Erfolge von Verf's Methode sahen, sind zu ihr übergegangen. — Nach Rawlings (27) war eine schwere Scharlachepidemie in Chikago im Jahre 1907 die Ursache zur Verschärfung der öffentlichen Maassnahmen zur Bekämpfung von Scharlach und Diphtherie. Diese Maassnahmen bestehen in strenger Anzeigepflicht für Aerzte, Schuldirektoren, Sonntagsschullehrer usw., Kontrolle über die Absperrung der Patienten und Nachforschung

in den Schulen nach infektiösen Krankheiten durch Inspektoren des Health-Departement; schriftliche und mündliche Belehrung der Eltern. Aehnliche Forderungen stellt Jones (14) für Baltimore auf und Sobel (34) für New York. Letzterer betont auch die Uebertragungsmöglichkeit durch Hunde und Katzen, fordert strengere Kontrolle der Scharlachfälle bei den Negern, die relativ unempfänglich für die Krankheit sind und bei denen oft Fälle vorkommen, die nicht gemeldet und nicht isoliert sind. Mit allem Nachdruck tritt er wie auch Vysin (36) in seiner kurzen Mitteilung für grosse Aufmerksamkeit den leichten Scharlachfällen gegenüber ein, die nicht behandelt und nicht isoliert der Ausgangspunkt für eine Reihe weiterer Erkrankungen sind. Beide Autoren wünschen weitgehende Aufklärung des Publikums gerade über diesen wichtigen Punkt.

Crookshank (5) befürwortet sofortige Ueberführung von Scharlachkranken in Hospitäler für Infektionskrankheiten. Besonders muss jeder zuerst in einer Gegend auftretende Fall, mag er auch noch so milde verlaufen, im Krankenhaus isoliert werden, da erfahrungsgemäss der 2. und 3. von jenem 1. infizierte Fall viel schwerer verläuft als der „erste“ Fall. Für kleine Krankenhäuser, denen es an Platz und Pflegepersonal fehlt, um jede ansteckende Krankheit getrennt von den andern zu behandeln, genügt Verf.'s Erfahrung nach eine „Isolierung im Bett“, d. h. jeder Kranke hat seine eigenen, nur von ihm benutzten Geräte zum Essen und zur Pflege. Arzt und Pflegerin desinfizieren sich, bevor sie an ein Bett herantreten, vollkommen, ebenso hinterher. Die Entfernung der einzelnen Betten ist reichlich bemessen, auch für Kinder. Obgleich Masern, Scharlach, Röteln und Diphtherie alle in einem Saal zusammenliegen, hat Verf. nie gegenseitige Ansteckungen gesehen. — Schultze (31) sieht den Erreger des Scharlachs in einem Coccus (Beschreibung desselben nicht gegeben, nur ein paar Tafeln, die wenig charakteristisch sind), den er in 459 von 555 Scharlachfällen im Rachen- (nicht Tonsillen-) abstrich gefunden hat. Durch Uebertragung von Reinkulturen seines Coccus gelang es bei 5 Schweinen Ausschlag und Fieber zu erzeugen. In einigen nicht als Scharlach diagnostizierten Fällen wurde der Coccus gefunden und die spätere klinische Entwickelung bestätigte die bakteriologische Diagnose.

2. Masern.

1) Ciaccio, Cannelo, Beitrag zur pathologischen Anatomie und zur Mikrobiologie der Masern. Virchow's Archiv. Bd. CCIX. — 2) Forssner, Gunnar, Ueber Lymphdrüsenschwellung im Inkubationsstadium der Masern. Münchener med. Wochenschr. No. 12. — 3) Neumann, Zur Kasuistik der Masern, besonders der atypischen Fälle. Centralbl. f. Kinderheilkd. No. 5. — 4) Nobécourt und Merklen, Rations alimentaires dans la convalescence de la scarlatine et de la rougeole. Gaz. des hôpitaux. No. 1. — 5) Pêchu und Rey, Les taches jugolabiales (signes de Koplik) dans la rougeole. Lyon médicala. No. 39 and 40. — 6) de Saenz, R. Santa Nurce y Marrou, Alguns consideraciones acescr de une epedemia de serampion. Rev. clin. de Madrid. 15. Dez. — 7) Sébilleau, La période d'incubation dans la rougeole. La semaine médicale. No. 25. — 8) Siegert, Die Prophylaxe und Therapie der Masern. Deutsche med. Wochenschr. No. 31. — 9) Tommasi, Il segno di Koplick. Rev. critica di clinica medica. No. 39.

Ciaccio (1) hat Lungen, Herz, Leber, Niere, Nebenniere, Milz, Knochenmark, Lymphdrüsen, Thymus und Haut von acht zur Autopsie gekommenen Masernfällen histologisch untersucht. An der Haut fand er in allen Fällen starke Hyperäme besonders der Papillargefässe, in den Gefässen mit Anilinfarben färbbare Körperchen (Chromatin aus degenerierten Leukocytenkernen?, Parasiten?) an den weissen Blutkörperchen (Lymphocyten und grosse Mononucleäre herrschen vor) Degenerationserscheinungen des Kernes, um die Gefässe Lymphocyten, Marchand'sche Adventitialzellen, pigmenthaltige Zellen, Mastzellen, spärliche Plasmazellen, in der Epidermis intercelluläre Lymphocyten und intracelluläre Pigmentkörnchen, in den Zellen der Schweissdrüsen die Kerne schlecht färbbar, Protoplasma fettig degeneriert und stark „lecithinisch metamorphosiert.“ Das stark hyperämische subcutane Fettgewebe zeigte reichlich Lympho- und einkernige Leukocyten wie Plasmazellen um die Gefässe. Die Fettzellen sind in Lecithinzellen (Ciaccio) umgewandelt (Methode des Lecithinnachweises: Fixieren in Kaliumbichromat-Formol-Ameisensäure, Beizen in Bichromat, Färben der Paraffinschnitte mit Sudan III und Hämatein. Lecithin und Verwandtes orangerot). Die Leber zeigte in allen Fällen starke Hyperämie und fettige Degeneration. Auffällig waren unregelmässige Zellen mit hellem Kern und reichlichem Protoplasma, in dem Körner von Kernchromatin, eisenhaltige Pigmentkörnchen, Purinkörner (nach Verf.'s Methode mit ammoniakalischem Silber sichtbar gemacht), Fett, Lecithin, Erythro- und Leukocyten eingeschlossen sind und die Verf. als mobil gewordene Kupffer'sche Zellen anspricht. In den Leberzellen sind neben grossen mit Osmium sich schwärzenden Fettropfen kleine in Alkohol, Xylol und Terpentin sich lösende Fettröpfchen (labiles Fett der Franzosen), nach Verf. Lecithin. Die Kerne sind degeneriert, im Protoplasma häufig eisenhaltige Pigmentkörnchen, Glykogen sehr spärlich oder fehlt. In der Niere sind die Glomeruli und Tubuli contorti stark hyperämisch, die Zellen der Henle'schen Schleifen und Tubuli contorti alteriert. Die Lungen wiesen in 7 Fällen Hepatisationsherde, in 1 Fall einen Abscess auf. Verf. stellt 3 Typen der Masernpneumonie auf. Der erste ist charakterisiert durch Infiltrate von Lymphocyten, Maximow'schen Polyblasten, Plasmazellen, Zellen, die 2 oder 3 Chromatinklumpen enthalten und Aehnlichkeit mit den Keimzellen der Lymphfollikel haben, zeigen wie diese oft Mitosen, Mastzellen, Marchand's Adventitialzellen, Makrophagen, eosinophile Mikrocyten, Ciaccio'sche Lecithinzellen (Gitterzellen der Autoren) um die Enden der Bronchien und Gefässe herum. Der 2. Typus ist der einer gewöhnlichen Bronchopneumonie, der dritte zeigt parenchymatöse und interstitielle Mischläsionen. Von den hämopoetischen Geweben zeigt sich das Knochenmark im Zustande verminderter Tätigkeit, ist blass, die Fettbläschen sind sehr gross, die Knochenmarks-

zellen sehr spärlich, in den kleinen Gefässen zeigen die weissen Blutkörperchen weitgehende Degenerationserscheinungen. Ferner finden sich Massen gebildet aus körnigem Grundgerüst mit Kernresten, Hämoglobin, Pigmentkörnchen, neutrophile Granulationen, Fett- und Lecithintröpfchen. 1 Fall zeigte Hyperfunktion des Knochenmarkes der Milz und Lymphdrüsen. In den anderen 7 Fällen zeigten auch Milz und Lymphdrüsen eine Hypofunktion. Die Malpighi'schen Körperchen sind atrophisch, ohne Keimcentrum, die Pulpa ist arm an Zellen. Die lymphoiden Elemente zeigen nucleinische Entartung, d. h. Umwandlung der Nucleoproteide bzw. Nucleohistone in Nucleinsäure und Proteine, die bis zur purinischen Entartung geht, d. h. Spaltung der Nucleinsäure in Purinkörper, Phosphorsäure, Kohlehydrate. In den Follikeln und der Pulpa zahlreiche Lecithin- und Fettkörnchen, die entstanden sind durch Nekrobiose der lymphoiden Elemente. Das Reticulum ist degeneriert, zerstückelt, oft unsichtbar. Die Rindensubstanz der Nebenniere zeigt Atrophie der Zellen, der Kern ist degeneriert, das Protoplasma ist feingekörnt, enthält Tröpfchen labilen-oleinarmen Fettes, die sidero-chromaffinen Zellen der Marksubstanz zeigen lecithinische Degeneration. Die Hypofunktion des Knochenmarkes und das Vorherrschen der Lymphocyten in ihm erklärt die bei Masern beobachtete Leukopenie. Was die Ergebnisse der Untersuchung der Mikroorganismen anlangt, so ergaben Conjunctiva, Nase, Larynx, Tonsille, Lunge inkonstante Befunde, dagegen wurde in allen 8 Fällen in den inneren Organen ein Coccus gefunden, der 5—7 μ lang, sich bisweilen zu Ketten zusammenlegt, grampositiv, nicht säurefest ist und in seinem Inneren chromatische Punkte abwechselnd mit hellen Räumen zeigt. Er fand sich konstant in den mediastinalen, bronchialen, mesenterialen Lymphdrüsen, manchmal in Leber, Milz, Thymus, Lunge, nie in der Haut. 1 Tafel. — Forssner (2) hat bei 5 Kindern, die durch zufälliges Auftreten eines Masernfalles auf der Station der Infektion mit Masern ausgesetzt waren und erkrankten, im Inkubationsstadium Lymphdrüsenschwellung nachweisen können. Diese Untersuchungen waren angestellt auf Grund folgender Ueberlegung: da experimentell festgestellt ist, dass Kokken durch anhaltende Züchtung im Gewebe eines Organes, z. B. Niere, sich diesem Organe anpassen, d. h. in ihm am besten fortkommen, so kann das Anpassungsvermögen der Bakterien auch in der menschlichen Pathologie für die endgültige Lokalisation der Infektion eine Rolle spielen. In den Lymphdrüsen finden sich nun erfahrungsgemäss sehr oft die Herde, aus denen die Bakterien ins Blut einbrechen, also liegt der Gedanke nahe, dass auch in den Lymphdrüsen, denen die Bakterien angepasst sind, der Endsitz der Infektion sei. Da nun die verschiedenen Lymphdrüsen den Bakterien verschiedene Lebensbedingungen darbieten, lag die Frage nahe, ob die Lymphdrüsenschwellungen bei verschiedenen Krankheiten eine verschiedene Lokalisation darbieten und bei einer Krankheit, an der die Haut stark beteiligt ist, liess sich eine Anschwellung der subcutanen Lymphdrüsen erwarten. — Auch Sébilleau (7) hat Lymphdrüsenschwellungen im Inkubationsstadium der Masern gesehen und hält sie für ein charakteristisches, diagnostisch wichtiges Frühsymptom. — Die Koplik'schen Flecke sind nach Pêchu und Rey (5) ein Symptom, dem man in Frankreich wenigstens lange nicht genug Aufmerksamkeit schenke. Verff. fanden es fast konstant in allen von ihnen untersuchten Fällen und es ist ein so eindeutiges Symptom, dass man aus ihm allein die Diagnose Masern stellen kann. Die Flecke sind oft nur in sehr spärlicher Zahl vorhanden und wegen ihrer Kleinheit schwer zu sehen, können u. U. auch verwechselt werden mit Soor oder der von Comby beschriebenen auch bei Masern vorkommenden Stomatitis. Auch normalerweise finden sich bei manchen Kindern kleine Flecke, die mit den Koplik'schen verwechselt werden können, doch sind letztere wohl charakterisiert durch einen kleinen weissen Fleck, umgeben von einer bläulich-roten Areola. — Tommasi (9) gibt kurze Beschreibung der Koplik'schen Flecke, Hinweis auf die Wichtigkeit des Symptomes. Nichts Neues. — Saenz de Santa und Marrou (5) haben häufig die von Comby beschriebene Stomatitis bei Masern gesehen. Relativ oft beobachteten sie in ihrer Epidemie Durchfälle. — Neumann (3) sah unter 170 Fällen zweimal Urticaria als Vorläufer des Exanthems auftreten, in einem Falle wurde starke nervöse Unruhe des sonst sehr ruhigen Kindes beobachtet, ein Fall zeigte nach der Entfieberung stechende und prickelnde Schmerzen der Planta pedis, die Verf. als Neuralgien deutet. — Nobécourt und Merklen's (4) Arbeit gibt über Masern nur die kurze Angabe, dass Kinder, die nach der Entfieberung nur mit Milch (62—140 g Milch pro Kilogramm Körpergewicht) ernährt wurden, keine Gewichtsschwankungen aufwiesen. — Nach Siegert (8) beginnt die Infektionsgefahr im katarrhalischen Stadium, ist am stärksten zu Anfang des Exanthemauftretens und schwindet mit dem Vergehen des Exanthems und der Entfieberung. Das Maserncontagium kann sich ausserhalb des Masernkranken nur wenige Stunden lebend und infektiös erhalten. Alle nicht schon früher durchmaserten Personen, die in den letzten 48 Stunden vor Exanthemausbruch und während des Exanthemausbruches mit dem Kranken in Berührung waren, sind als infiziert anzusehen. Da Uebertragung durch Dritte so gut wie auszuschliessen ist, können die durchmaserten Geschwister von Masernkindern die Schule besuchen. Die Nichtdurchmaserten können das auch noch eine Woche lang, dann müssen sie genau beobachtet werden auf Anfangssymptome von Masern. Bleiben sie in der 2. Woche auch gesund, so waren sie nicht infiziert. Der Masernkranke ist nach abgelaufenem Exanthem und Fieber, wenn er gebadet hat, gänzlich ungefährlich, ebenso sein Zimmer und seine Gebrauchsgegenstände, wenn sie ein paar Stunden der frischen Luft ausgesetzt waren. Nur wenn wenigstens 48 Stunden vor Exanthemausbruch die Diagnose gestellt und der Kranke isoliert wird, kann eine Miterkrankung der Geschwister, Kamerdden in Schule, Waisenhaus, Krippe u. s. f. vermieden werden. Verf. verwirft das Baden aller unkomplizierten Masernfälle,

sonst sind seine therapeutischen Maassnahmen die üblichen. Verf. spricht sich gegen Krankenhausbehandlung unkomplizierter Masernfälle aus, da erfahrungsgemäss im Krankenhaus die Prognose eine viel schlechtere ist als bei häuslicher Behandlung. Es liegt dies daran, dass umkomplizierte und komplizierte doch zusammenliegen. Eine Masernabteilung müsse aus zahlreichen, kleinen, eventl. durch Glaswände isolierten Zimmern für 2—3 Kranke bestehen. Die komplizierten sind von den unkomplizierten Fällen zu trennen.

3. Röteln.

1) Beards, Clifford and Goldie, The etiology and diagnosis of German measles (Rubeola). Lancet. 1. Oct. — 2) Martelli, Sur quelques complications de la roubéole. La semaine médicals. No. 27. — 3) Variot et Pironneau, Spasme glottique survenant au cours d'une bronchopneumonie roubeolique mortelle. Gazette des hôpitaux. p. 108.

Nach Beards und Goldie (1), die 500 Rubeolafälle im Krankenhause sahen, beträgt die Inkubationszeit 14—16 Tage, Ansteckungsgefahr besteht im Prodromal- und Eruptivstadium. Häufig wurden im Initialstadium Lymphdrüsenschwellungen besonders der hinteren Auricular-, seltener der Occipitaldrüsen gesehen. Der typische Rötelnausschlag beginnt im Gesicht mit kleinen, getrennten, hellroten, etwas erhabenen Flecken, geht dann auf den Rumpf, zuletzt auf die Extremitäten über, häufig kommen morbilliforme und scarlatiniforme Ausschläge vor. Mund und Gaumen sind immer nur wenig afficiert. Differentialdiagnostisch kommen ausser Masern und Scharlach, Influenza und Diphtherie, bei denen Ausschläge aber sehr selten sind, toxische Exantheme und die Exantheme im Prodromalstadium der Pocken, von Hautkrankheiten Erythema multiforme und Pityriasis in Betracht. — Martelli (2) hat 3 mal im Anschluss an Röteln eine Pneumonie sich entwickeln sehen, bei seinen 46 Patienten trat 6 mal Albuminurie und 1 mal Hämaturie in der Rekonvalescenz ein. Variot und Pironneau (3) geben einen kurzen Kranken- und Autopsiebericht. Da der Larynx absolut intakt, die Hilusdrüsen nicht vergrössert waren, kann der Glottiskrampf nur erklärt werden durch einen Reflex, ausgehend von den Tracheal- oder Lungenherden, oder als ein ähnlicher Krampf, wie er auch sonst klinisch und experimentell bei Asphyxie festgestellt ist.

4. Vierte und fünfte Krankheit.

1) Bremme, Die vierte Krankheit. Zeitschr. für Medizinalbeamte. No. 16. — 2) Miadonna, Contributo alla studio del morbo di Filatow Dukes. Revista di opere. p. 951. — 3) Pini, Sulla considetta quinta erutione. Rev. 8. Sept. Ref. nach Vortrag in der Soc. med. chir. di Bologna. 13. Mai. — 4) Tietze, Ueber die vierte Krankheit. Zeitschr. f. Medizinalbeamte. No. 16.

Einige klinische Bemerkungen gibt Miadonna (2). Er weist auf die diagnostische Bedeutung der Lymphdrüsenschwellungen, besonders an Hals und Nacken, hin. — Ueber 8 Fälle berichtet Pini (3): das Allgemeinbefinden war fast gar nicht gestört, nur in einem Falle war eine Temperaturerhöhung auf 37.2° vorhanden. Das Exanthem, das Kinn und Hals frei lässt, besteht aus linsenförmigen, später konfluierenden Flecken. Die polycyclischen Ränder der konfluierten Flecke sind dunkler als das Centrum. — Tietze (4) kommt nach den sehr schwankenden Angaben der Literatur, die in der vierten Krankheit bald eine Abart des Scharlachs, bald der Röteln, bald eine Krankheit sui generis sehen, und auf Grund eigener Beobachtungen von unklaren leichten Exanthemerkrankungen zu der Auffassung, dass es sich um der Influenza zuzurechnende Krankheitsbilder handelt. — Dagegen macht Bremme (1) geltend, dass das auffälligste Symptom der Influenza, die schwere Beeinträchtigung des subjektiven Befindens bei der sogen. vierten Krankheit ganz fehlt. Die Aehnlichkeit des Exanthems genüge nicht, für beide Krankheiten die gleiche Ursache anzunehmen.

5. Erysipelas.

1) Jerusalem, Die Behandlung des Erysipels mit heisser Luft. Münchner med. Wochenschr. 21. Juni. — 2) Macaulay, Cameron W., Two cases of afebril erysipelas. Brit. med. journ. 26. Febr. — 3) Ritter, Die Behandlung des Erysipels mit heisser Luft. Münchener med. Wochenschr. No. 21.

Sehr gute Erfolge hat Ritter (3) mit Heissluftbehandlung gehabt, die an den Gliedmaassen mit Bier-schen Kästen, wenn auch der Rumpf erkrankt war, mit Quincke'schem Schwitzbett, und im Gesicht mit dem Schornstein geübt wurde. Die alten Behandlungsmethoden gehen vom Grundsatz aus, die Resorption der Giftstoffe zu verhindern, während die heisse Luft gerade dasjenige Mittel ist, das durch arterielle Hyperämisierung am stärksten die Resorption fördert. Verf. hat schon seit 3 Jahren alle akuten entzündlichen Prozesse so behandelt und gute Erfahrungen gemacht. Die Uebertragung der Methode auf das Erysipel hat so günstige Resultate gezeigt, dass Verf. das Erysipel als Komplikation chirurgischer Fälle nicht mehr fürchtet. Von den Patienten wird die Behandlung angenehm empfunden, es tritt eine auffällig schnelle Besserung des Allgemeinbefindens ein. 14 Krankengeschichten sind beigefügt. — Jerusalem (1) hat schon im Jahre 1901 und 1904 mit Wärmebehandlung gute Erfahrungen gehabt und weist auf seine damaligen Publikationen hin. — 2 Krankengeschichten teilt kurz Macaulay (2) mit, die durch den fieberlosen Verlauf und starke Beteiligung des Sensoriums auffielen. In einem Fall handelte es sich um einen 58jährigen Alkoholiker, der an chronischer Bronchitis und Emphysem litt, im anderen um ein 3 Wochen altes Kind.

6. Varicellen.

1) Birdsley, Varicella as a cause of nephritis. Journ. of amer. med. association. No. 22. — 2) Königsberg, Ein atypisch verlaufener Fall von Varicellen. Wiener klin. Wochenschr. No. 24. — 3) Varicella, Gazette des hôp. No. 23.

(3) Kurze klinische Bemerkungen. Nichts Neues. — Birdsley (1) teilt 2 schwere Fälle von Varicellen mit, in deren Verlauf sich eine Nephritis entwickelte, die in einem Fall 1 Jahr, im anderen mehrere Monate

nach der Varicellenerkrankung noch bestand. — Königsberg (2) berichtet über einen Fall von Varicellen, in dessen Verlauf Pertussis und Bronchopneumonie auftraten. Auffällig war, dass noch 6 Tage nach Beginn der Varicellenerkrankung immer neue Bläschen aufschossen und dass diese den typischen roten Hof vermissen liessen. Diesen protrahierten Verlauf legt Verf. der intercurrenten Pneumonie zur Last und weist dabei auf die von vielen Autoren betonte gegenseitige Beeinflussung zweier Infektionskrankheiten hin.

[B. Korybut-Daszkiewicz, Ueber Nierenentzündung nach Varicellen. Medycyna i Kronika lekarska.

Der Verf. sah dreimal eine Nierenentzündung, die sich an eine sonst normal verlaufende Varicelleninfektion anschloss. Ein Fall wird genauer beschrieben; die Erscheinungen von Seiten der Nieren und ein mässiges Fieber treten zu Ende der zweiten Woche auf und dauern drei Monate. Ausgang in Heilung.

Lateiner (Lemberg).]

7. Variola.

1) Casagrandi, O., Etiologia del variole umano. Pathologica. No. 30. — 2) Cristiani, H. et C. L. Wartmann, Notes sur une épidémie de variole observée à Genève en 1909. Revue méd. de la Suisse romande. 20. Jan. — 3) Dreyer, W., Beitrag zur Behandlung der Variola. Münchner med. Wochenschr. No. 31. — 4) Dufour, Roger, Notes cliniques sur une épidémie de variole à Genève Mai-Juin 1909. Revue méd. de la Suisse romande. No. 3. — 5) Kämmerer, Hugo, Ueber das Leukocytenbild bei Variola. Deutsches Archiv f. klin. Med. S. 354. — 6) Kramer, Wie es heutzutage leicht zu einer Pockenausbreitung kommen kann. Zeitschr. f. Medizinalbeamte. No. 20. — 7) Moore, Sir John, Why has smallpox acclined in prevalence and fatality. Dublin journ. August. — 8) Rudolf, Weisse Pocken. Münchner med. Wochenschr. S. 295. — 9) Würtzen, Treatment of smallpox in red light and in the dark. Brit. med. journ. August.

Max Rudolf (8) schildert unter dem Namen weisse Pocken eine Krankheit, welche in Brasilien vorkommt: Ein Exanthem, welches akut und pustulös auftritt und den gewöhnlichen Pocken sehr ähnlich ist: im Aussehen, im Fieberverlauf des ersten Stadiums, durch den Befund kleiner, runder Körper im Pustelfiltrat. Diese Krankheit steht den Pocken, was absoluter Pockenimpfschutz anlangt, gleich. Unterscheidungsmerkmale: Gegenüber der Vaccine eine 6 monatige Immunität, Benignität ($2^1/_2$ pCt. Mortalität), der weitere Fieberverlauf, die Histologie, der charakteristische Bau und die Nabellosigkeit der Pustel und die typische Narbe.

Sir Moore (7) beantwortet die Frage, weshalb die Pockenfälle an Zahl und Bösartigkeit abgenommen haben, durch genaue statistische Ermittelung, Zahlen, welche den deutschen Lesern meist schon bekannt sind. Nur durch den Segen der Impfung sind die Pockenfälle zurückgegangen. Er vergleicht die englische, deutsche und russische Impfgesetzgebung und ist unbedingter Anhänger des deutschen Impfzwanges.

Kämmerer (5) von der Müller'schen Klinik in München hat das Leukocytenbild bei Variola genau untersucht. Es besteht vom vesikulösen Stadium an eine mässige Gesamtleukocytose (10000—20000 in 1 cmm), welche sich nur sehr langsam verliert, aber auch noch zur Zeit der Rekonvaleszenz kleinere Steigerungen zeigen kann. Beim Beginn der Erkrankung findet man viel grosse Lymphocytenformen, vom Floritionstadium besteht eine starke Lymphocytose, die Monate anhält. In schweren Fällen findet man zum Beginn viele Reizungsformen, welche in der Rekonvaleszenz verschwinden, ebenso wie mässig viele Myelocyten und Normoblasten.

Christiani und Wartmann (2) berichten über eine kleine Pockenepidemie, die 1909 in Genf stattfand. Bei einer Georgischen Arbeiterfamilie erkrankten Vater und Mutter sehr leicht an Pocken, beide Kinder etwas schwerer, aber so, dass die Aerzte erst die Diagnose Varizellen stellten. 18 Personen wurden trotz energischer sanitätspolizeilicher Maassnahmen infiziert. Von diesen 18 Personen starben die 4 vorher nichtgeimpften, die übrigen 14 Personen waren geimpft und überstanden die Pocken. Uebrigens fiel diese Pockenepidemie zeitlich mit einer Varizellenepidemie zusammen. Dieselbe Epidemie ist vom klinischen Standpunkt von Prof. Dufour (4) beleuchtet worden. Die Fälle boten nichts wesentlich Neues.

Kramer (6) schildert eine kleine Epidemie von nur 3 Fällen von Variolois, welche echte Pocken vortäuschte und welche dank umfassender Maassregeln auf die 3 Fälle beschränkt blieb. Ein westpreussischer Arbeiter erkrankte im Oldenburgischen an Variolois, vom selben Mann wurde eine Frau infiziert und der Ausgangsfall infizierte im Krankenhaus einen Wärter. Alle 3 Patienten machten ein universelles bläschenförmiges Exanthem unter leichtem Fieber durch, welches einerseits pockenähnlich aussah, andererseits an Erythema exsudativum multiforme erinnerte. Es handelte sich also um Variolois.

Dreyer (3) ging bei seinen therapeutischen Maassnahmen von der Rotlichtbehandlung Finsen's aus, modifizierte aber dieselbe, indem er die Haut der Pockenkranken mit Kaliumpermanganatlösung bestrich. Er will dadurch erstens das Lichtfilter direkt auf die Haut verlegen, und zweitens wirkt das Kaliumpermanganat auch chemisch der abundanten Eiterung der Pockenpustel entgegen. Würtzen (9) vom Oresundhospital macht darauf aufmerksam, dass die guten Rotlichtbehandlungen im wesentlichen auf der Verwendung einwandfreien roten Glases beruhen. Spektroskopische Untersuchung des Rotlichts ist absolut notwendig. Bis zur Ueberführung des Kranken in das mit Rotlicht ausgestattete Pockenspital ist der Kranke im Dunkeln zu halten und auch ärztlich nur mittels Stearinlicht zu besichtigen.

8. Impfung.

1) Bonnette, Parallèle entre les vaccinostyles et les vaccinogryphes individuelles. Gaz. des hôpitaux. No. 13. — 2) Borry, Service vaccinale des hôpitaux de Lyon. Lyon méd. No. 52. — 3) Cruickshank, Rob., A note on cowpox in man. Brit. med. journ. April 23. — 4) Friedberger u. Yamamoto, Zur Desinfektion und experimentellen Therapie bei Vaccine. Centralbl. f. Bakt. Bd. XLIV. Beiheft. — 5) Géronne, Ueber schwere Vaccineerkrankungen und ihre Prophylaxe. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. — 6) Hamburger u. Schey, Ueber Abnahme der spezifischen Vaccineempfindlichkeit während der Masern. Wiener

klin. Wochenschr. No. 18. — 7) Jullien, Sur la nature et la valeur des réactions cutanées dans les revaccinations. Journ. de phys. p. 253. — 8) Derselbe, Quelques recherches sur la filtrabilité du virus-vaccin. Ibid. No. 5. — 9) Kelsch, Teissier et Camus avec collaboration de Tanon et Duvoir, Nouvelles recherches expérimentales sur la variole-vaccine. Bull. de la soc. etc. — 9a) Dieselben, Contribution à l'étude de la variole-vaccine. Journ. de phys. No. 9 u. 11. — 10) Kirckpatrick, T. Percy, The history of the prevention of smallpox. Dublin journ. of med. science. p. 461, 462. — 11) Klotz, Die Impfung im ersten Lebensjahre. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. — 12) Knöpfelmacher, Aktive Immunisierung des Menschen mittels abgetöteter Pockenvaccine. Med. Klinik. No. 16. — 13) Mark, Ueber 2 Fälle von Kontaktinfektion des Auges durch Impfpusteln. Militärarzt. No. 4. — 14) Merk, Vaccine und Fliegen. Hyg. Rundsch. No. 5. — 15) v. Prowaczek, Weitere Untersuchungen über das Vaccinevirus. Centralbl. f. Bakt. Bd. LVI. H. 1. — 16) Raudnitz, Die Frage der Impfbelehrung. Wiener Klinik. No. 49. — 17) Salmon, A propos des vaccinostyles et vaccinogryphes individuelles. Gaz. des hôp. No. 17. — 18) Schamberg, Vaccination and its relation to animal experimentation. Journ. of am. med. assoc. No. 13. — 19) Süpfle, Leitfaden der Vaccinationslehre. Wiesbaden. — 20) Vergne, A propos des vaccinostyles et des vaccinogryphes individuelles. Gaz. d. hôp. No. 20. — 21) Voigt, Bericht über die im Jahre 1909 erschienenen Schriften über die Schutzpockenimpfung. Archiv f. Kinderheilk. Bd. LIII. H. 4—6. — 22) Derselbe, Der Transport wirksamen Kuhpockenimpfstoffes in das Innere der afrikanischen Kolonien auf lebenden Tieren, z. B. den Dromedaren. Centralbl. f. Bakt. Bd. LIII. H. 3.

Karl Süpfle (19) vom hygienischen Institut in Freiburg hat einen reich ausgestatteten und instruktiv geschriebenen „Leitfaden der Vaccinationslehre" verfasst, welcher auch die neuesten Errungenschaften der Impfforschung umfasst.

Kirckpatrick (10) gibt im Dublin Journal eine sehr ausführliche und interessante Geschichte der Variolabekämpfung von den ältesten Zeiten bis heute, auch die Maassnahmen anderer Rassen zur Bekämpfung der Seuche werden mitgeteilt.

Klotz (11) von der Strassburger Kinderklinik berichtet über seine Erfahrung über Impfung im ersten Lebensjahre. Je früher das gesunde Kind geimpft wird, desto geringer die Reaktionen. Auch teilt er einen Fall mit, welcher nach Knoepfelmacher subcutan geimpft wurde und bei dem trotzdem Vaccineinfektion der beiden nässend ekzematösen Wangen auftrat.

Schamberg (18) berichtet im Anschluss an eine umfassende historische Kritik der Pockenstatistik und der Impfung über seine experimentellen Tierversuche. Bestätigung von Bekanntem.

Raudnitz (16) hat eine Eingabe an das österreichische Ministerium gemacht. Er will, dass die Belehrung über die Impfung in den Lehrerseminarien und in den Schulen in Oesterreich obligatorisch gemacht werden, wenigstens solange bis der Impfzwang dort eingeführt wird.

Friedberger und Yamamoto (4) untersuchten die abtötende Wirkung von Desinfektionsmitteln auf Vaccine. Interessant ist die Wirkung von Neutralrot, welches in 10000facher Verdünnung 15 Minuten nach der Impfung der Kaninchencornea im Sonnenlicht den Ausbruch der Vaccine zu verhindern vermag.

Jullien's (7) Mitteilungen über die Natur und die Bedeutung der Hautreaktion bei der Revaccination bestätigen die von Pirquet'schen Angaben und diejenigen von Kelsch.

Im Jahre 1909 unternahm es eine Gruppe französischer Autoren: Kelsch, Teissier, Camus, Tanon und Duvoir (9), die Frage des Zusammenhangs von Variola und Vaccinerkrankung experimentell zu lösen. Damals antworteten 9 mit echtem Pockengift geimpfte Kälber mit nur banalen Reaktionen, während Kontrolltiere, die lediglich mit Glycerin geimpft wurden, typische Vaccinepusteln bekamen. Dieses anscheinend paradoxe Resultat war angezweifelt worden. Bei der Pockenepidemie 1910 in Paris wurden unter alle den sorgfältigsten Cautelen 60 Kälber mit frischem Pockenmaterial geimpft, die meisten direkt ohne Verzug vom Patienten aus. Wieder fielen alle diese Impfversuche negativ aus.

Jullien (8) veröffentlicht seine sehr ausgedehnten Versuche über die Filtrierbarkeit der Vaccine. Gegenüber den Resultaten anderer, welche das Vaccinegift für filtrierbar halten, hat er nur in 4 von 35 Inokulationsversuchen positive Resultate gehabt. Filtriert wurde nach allen gebräuchlichen Methoden.

Knöpfelmacher (12) impfte mit abgetöteter Pockenvaccine. Diese wurde $\frac{1}{2}$ Stunde auf 58° erhitzt und dadurch avirulent gemacht. Die Vaccine wurde injiziert und nachher hautgeimpft. Verf. gelang es so, die Kinder gegen die 8 Tage später vorgenommene Hauptimpfung zu immunisieren. Dasselbe konnte von Prowaczek am Kaninchen nachweisen. Wenn jedoch die Kaninchen auf der Cornea geimpft wurden, so erhielt der Autor keine makroskopische noch mikroskopische Vaccinereaktion. von Prowaczek's Impfversuche mit Kolloidfiltraten blieben negativ. Auch stellte von Prowaczek interessante Versuche über die Absorption der kleinen corpusculären Erreger sowie sekundär über ihre Grösse und Sinkgeschwindigkeit mit Lymphe an.

Adalbert Merk (14) konnte Terni's Angaben, der durch Verreibung von in Variolaräumen gefangenen Fliegen charakteristische Impfpusteln erzeugt hatte, nicht bestätigen. Weder histologisch noch bakteriologisch-experimentell konnte Vaccinevirus in Fliegen nachgewiesen werden, die sicher Vaccine gesogen hatten.

Cruickshank (3) beobachtete einen Fall von Uebertragung von Kuhpocken auf den Menschen. Unter einer Herde in North Berkshire von 30 Kühen war bei 25 Kuhpocken ausgebrochen. Von diesem kranken Vieh wurden die Pocken auf die rechte Wange eines Landmannes übertragen. Am 7. Tage, nachdem der Patient den ersten roten Fleck unterhalb des Auges bemerkt hatte, fühlte er sich mit Kopfschmerzen, Brechreiz, Frösteln krank. Der Fleck hatte eine livid-bläuliche Farbe angenommen, war schwach gedellt, sonst etwas erhaben mit Entzündungshof. Dann breitete sich die Entzündung aus. Die ganze Gesichtshälfte

schwoll an, die Conjunctiva entzündet, die benachbarten Drüsen geschwollen. Die Schwellung fühlte sich hart an. Heilung in 2 Monaten. Der Fall zeigt, dass derartige unfreiwillige Uebertragungen von der Kuh auf den Menschen einen schwereren Verlauf nehmen als die gewöhnliche Impfung.

Jacob Mark (13) berichtet über 2 Fälle von Kontaktinfektion des Auges durch Impfpusteln. Der erste Fall, bei dem der Patient mit hochgradig gerötetem rechtem oberem und unterem Augenlid, sowie stark injizierter Conjunctiva aufkam, täuschte zunächst eine Gonokokkeninfektion vor, wurde aber klar, als 2 Abortivpusteln von Variola am 3. Tage auf der Haut des Unterlids erschienen. Der Patient war kurz zuvor mit Erfolg geimpft worden. Aehnlich lag der 2. Fall.

Géronne (5) von der Weintraud'schen Klinik berichtet über schwere Vaccineerkrankung, bei welcher ein noch nicht geimpftes zweijähriges Kind, welches an universellem Ekzem litt, von seinem eben geimpften 3½ jährigen Bruder infiziert wurde. Die Vaccineerkrankung verlief durchaus unter dem klinischen Bilde einer Variola vera. Auf das Initialstadium folgte sofort das Stadium suppurationis mit hohem Fieber und hoher Pulsfrequenz, allmählich sank das Fieber bis zum 14. Krankheitstage, wo Zeichen von Meningitis auftraten. Am 16. Tage Tod an septischer Meningitis. Verf. stellt, gestützt auf die auch von anderer Seite berichteten Fälle, die Forderung auf, die Impfung zu unterlassen, solange der Impfling, welcher eine eminente Infektionsquelle darstellt, umgeimpfte ekzematöse Kinder seiner Umgebung infizieren kann.

Voigt (21) löste die Frage, wie wir im Innern unserer afrikanischen Kolonien erfolgreich impfen können. Nur bis zum Hafenplatz kann vollwertiger Impfstoff gebracht werden. Dort sind Dromedare zu impfen, welche die Vaccination im Gegensatz zu Esel und Pferd gut vertragen. Vom Dromedar kann erfolgreich abgeimpft werden, wie Verf. an Dromedaren im Hagenbeck'schen Tierpark in Hamburg zeigen konnte.

Zum Impfen wird in Frankreich jetzt von mehreren Seiten dem „Vaccinogriffe" von Isambert gegenüber der Impflancette der Vorzug gegeben. Vaccinogriffe ist ein kleines Instrument mit 2 Spitzen, mit welchem man die Haut anschabt statt sie anzuritzen. Statistisch zeigen Bonnette (1) und ebenso Vergen (20), dass mit diesem Instrument die erfolgreichen Impfungen zahlreich sind.

Casagrandi bestätigt die Befunde der früheren Jahre anderer Autoren. Das Variolagift passiert feinporige Filter und besteht aus kleinsten Granulis, welche im Dunkelfeld sichtbar sind.

9. Frieselfieber.

Marsch, Das Frieselfieber. Med. Korr.-Bl. des Württemb. ärztl. Vereins. (Zeller. 1900. Med. Korr.-Bl. S. 415 ff.)

Historisches und Wiedergabe der letzten Beobachtungen von Friesel.

Psychiatrie

bearbeitet von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. CRAMER in Göttingen.

I. Allgemeines.

1) Bresler, Joh., Bericht über den IV. Internationalen Kongress zur Fürsorge für Geisteskranke. Halle a. S. — 2) Bruce, Lewis C., The value of physical examination in mental diseases. An address to the Forfarshire Med. Association. — 3) Camerer, Aetiologie und Prophylaxe der Geisteskrankheiten. Med. Korresp.-Bl. d. württemberg. ärztl. Landesvereins. Bd. LXXX. No. 20. 14. Mai. — 4) Cramer, Ueber die Bedeutung der Symptomenkomplexe in der psychiatrischen Diagnostik. Allgem. Zeitschr. f. Psych. u. psychisch-gerichtl. Med. Bd. LXVII. — 5) Fankhauser, E., Gehirn und Psychose. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. Jg. XL. No. 35. — 6) Goodall, Edwin, On ideals in psychiatry. The Brit. med. journ. 6. April. — 7) Hermann, Die pathologischen Persönlichkeiten im Lichte neuer Forschungen. Monatsschr. f. Kriminalpsychol. u. Strafrechtsreform. — 8) Hyslop, Bulkeley, Selection of psychological medicine and neurology. The Brit. med. journ. 22. Oct. — 9) Jacobsohn, Leo, Vorträge über die Grundzüge der modernen Psychologie und Psychiatrie, veranstaltet vom preussischen Centralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen. Therapie d. Gegenwart. Dez. — 10) Jones, Robert, Anomalies of the mind and the evolution of the mental processes. The Lancet. 25. Juni. — 11) v. Monakow, C., Lokalisation der Hirnfunktionen. Verhandl. d. Gesellsch. Deutscher Naturf. u. Aerzte. — 12) Mott, F. W., The hereditary aspects of nervous and mental diseases. The Lancet. 8. Oct. — 13) Oppenheim, H., Zur Psychopathologie und Nosologie der russisch-jüdischen Bevölkerung. Journ. f. Psychol. u. Neurol. Bd. XIII. 1908. — 14) Nadastiny, Franz, Untermenschen oder Narren? Eine kriminalpsychologische Kritik der klinischen Lehre vom Verbrecherseelenleben. Wien. — 15) Näcke, P., Die moderne Uebertreibung der Sexualität. Arch. f. Kriminalanthropol. u. Kriminalistik. Bd. XXXIX. — 16) Aus The Boston medical and surgical journal. Vol. CLXIII. No. 5. 4. August. Danvers state hospital laboratory papers. Charles Whitney, page series. I. The laboratory

work of the Danvers state hospital, Hathorne, Massachusetts with especial relation to the policy formulated by Dr. Charles Whitney page. II. The margin of error in the diagnosis of mental disease: Based on a clinical and anatomical review of 250 cases examined at the Danvers state hospital, Massachusetts, 1904 bis 1908. III. A study of the dementia precox group in the light of certain cases showing anomalies or scleroses in particular brain regions. IV. The obscure cases of mental disease: A clinical and anatomical study. V. A study of the senile spinal cord in cases of mental disease. VI. A histological study of the thyroid gland in mental disease, with special reference to chronic thyroiditis. VII. Incidence of heart disease in acute psychoses. Danvers state hospital, Massachusetts, 1879 to 1909. VIII. Bacterial invasion of the blood and the cerebrospinal fluid by way of mesenteric lymph nodes: A study of fifty cases of mental disease. IX. Bacillary dysentery at the Danvers state hospital. Massachusetts, subsequent to the epidemic of 1908. X. Organisms recovered from dysentery cases studied bacteriologically, December 1908 to June 1910. Danvers state hospital, Massachusetts. XI. The persistence of agglutinins for B. dysenteriae in Danvers hospital cases, together with a series of conglutination tests. XII. Mannite- and non-mannite-fermenting organisms in a case of dysentery, complicated by hemorrhagic endometritis probably due to a third organism. XIII. Primary adrenal tuberculosis in a case of juvenile general paresis with meningeal infection (Bacillus coli communis). XIV. A case of autochthonous sinusthrombosis. XV. The diagnosis of fractured skull as aided by the finding of brain tissue in the vomitus. XVI. Note concerning brain and other visceral weights in sixty-six subjects showing carcinoma or sarcoma. XVII. Some effects of overfeeding with fats in certain cases of insanity. — 17) Peterson, Frederik, New fields and methods in psychology. New York med. journ. 13. Nov. — 18) Rieger, C., Beiträge zur Geschichte Unterfrankens, zur Literaturgeschichte und Geschichte der Medizin aus dem Archiv der Psychiatrischen Klinik zu Würzburg. Würzburg. — 19) Thomson, D. G., On the teaching of psychiatry. The Brit. med. journ. 22. Oct. — 20) Weber, L. W., Die Pathologie und pathologische Anatomie der Geistesstörungen. Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathol. Anatomie des Menschen und der Tiere. Jg. XIII. 1909. — 21) Weygandt, W., Abnorme Charaktere in der dramatischen Literatur. Hamburg und Leipzig.

Aus der Abhandlung von Oppenheim (13) geht mit erneuter Bestimmtheit die schon mehrfach bestätigte Tatsache hervor, dass unter der jüdisch-russischen Bevölkerung das endogene Moment mit Rücksicht auf psychisch-nervöse Krankheiten weit verbreitet ist. Die für Juden besonders ungünstigen, durch ständige körperliche Gefahr und soziale Schädigung aufreibenden politischen und sozialen Verhältnisse in Russland bringen mannigfache Erkrankungen im Gebiet des Centralnervensystems zum Ausbruch, die alle ihr gemeinsames Merkmal darin haben, dass sie in einer Reihe stets wiederkehrender Symptome auf das Vorliegen einer endogenen Grundlage hinweisen. Nicht nur sind die direkt auf degenerativem Boden entstehenden Erkrankungen sehr verbreitet, sondern die endogene Grundlage zeigt ihren in gewisser Hinsicht vorherrschenden Einfluss dadurch, dass sie organischen Erkrankungen in den Anfangsstadien eine ihr eigene Färbung verleiht, und dass sie auf dem Wege neurovasculärer Erkrankung zur Entwickelung eines cerebrospinalen Leidens aus einer vasomotorischen Neurasthenie führen kann.

Nach Cramer (4) kristallisieren sich aus der klinischen Beobachtung der Krankheitsbilder immer schärfer bestimmte Symptomenkomplexe heraus. Bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse ist es in der Mehrzahl derselben unmöglich, sie auf einem entsprechenden pathologisch-anatomischen Befund aufzubauen. Aufgabe der Weiterarbeit ist es, diese Symptomenkomplexe mit den körperlichen Begleiterscheinungen, mit den bisher bekannten psychologischen und pathologisch-anatomischen Forschungsergebnissen, sowie denen der Stoffwechseluntersuchung zusammenzustellen und damit einheitliche Krankheitsbilder festzulegen.

Die neuesten hirnanatomischen Forschungen unter gemeinsamen Gesichtspunkten vereinigend, bringt Monakow (11) weiterführende Ideen, die die Bedeutung der Diaschisis nicht nur für die Lokalisation im strengen Sinne, sondern auch für das psychische Geschehen im allgemeinen zeigen. Sie imponieren durch die feste Grundlage, von der sie ausgehen, und durch die klare mathematisch-scharfe Logik ihrer Deduktionen.

Weber (20) orientiert in grossen Zügen über die die neuesten Ergebnisse der Forschung auf dem Gebiet der Pathogenese und pathologischen Anatomie der Geistesstörungen. Nachdem er auf die Schwierigkeit einer umfassenden Darstellung derpathologischen Anatomie der Geisteskrankheiten bei der unscharfen klinischen Abgrenzung der Psychosen und der Unmöglichkeit, Elementarsymptome mit anatomischen Substraten in Verbindung zu bringen hingewiesen hat, gibt er im allgemeinen Teil zunächst einen Ueberblick über Edinger's Aufbrauchtheorie und über die Stoffwechseluntersuchungen bei Geisteskranken. Dann werden im Abschnitt über Lokalisation der Geistesstörungen den an Verworn's Biogenhypothese sich anschliessenden Untersuchungen affektiver Vorgänge Berger's, ferner Monakow's Diaschisis- und Aphasielehre, sowie den Forschungen der Wernicke-schen Schule, besonders auf psychomotorischem Gebiet längere Auseinandersetzungen gewidmet. Die physikalische Untersuchungsmethode Reichardt's wird in ihrem wichtigsten Ergebnis, der akuten Hirnschwellung, hervorgehoben, dann werden die neuesten Befunde aus der Histopathologie der Psychosen geschildert.

Im speziellen Teil wird die Paralyse sowohl nach ihrer serologischen, cytologischen und chemischen Pathogenese, wie nach endogenen und exogenen Hilfsursachen und schliesslich unter Erläuterung der histologischen Veränderungen mit besonderer Erwähnung der herdförmigen Paralysen ausführlich geschildert. Daran anschliessend folgen die Kapitel über Hirnlues, arteriosklerotische Psychosen, bei denen die Wichtigkeit der Frühformen hervorgehoben wird, senile Demenz, toxische Psychosen, angeborene Schwächezustände mit besonderem Hinweis auf die tuberöse Sklerose, und schliesslich über funktionelle Geistesstörungen, unter denen die Bedeutung der ersten, die anatomische Erforschung der unter Dementia praecox zusammengefassten Krankheitsbilder einleitenden Befunde gewürdigt wird.

Basierend auf Mendel's Vererbungstheorie betrachtet

Mott (12) die Vererbbarkeit nervöser und psychischer Krankheiten unter Einbeziehung der eigenartigen Charaktere, von Trunksucht, Selbstmordneigung und körperlichen Schwächezuständen. Besonders erwähnenswert ist, dass Verf. eine Neigung der Epilepsie, innerhalb der weiblichen Mitglieder der Familie häufiger als unter den männlichen übertragen zu werden, konstatiert, und dass er das manisch-depressive Irresein auffallend oft unter mehreren Geschwistern vertreten findet. Aus den angeführten Stammbäumen geht die verderbliche Wirkung von Geisteskrankheit und Trunksucht auf die Nachkommenschaft recht deutlich hervor, auch wird die durch Generationen hindurch in einer Familie bestehende Selbstmordneigung an ihnen demonstriert.

Bruce (2) begründet die Notwendigkeit einer ärztlichen Prüfung in Psychiatrie damit, dass er die Bedeutung einer von ihm aufgestellten Theorie über die Entstehung der Geisteskrankheiten in das rechte Licht gesetzt sehen möchte. Nach dieser Theorie sind Geisteskrankheiten nicht Gehirnkrankheiten. sondern sie sind als Folgezustände von einer Erkrankung anderer Organe, die sich ihrerseits wieder am Gehirn abspielen, zu betrachten. Es steht ferner für den Verfasser fest: Kein Organ wird aus sich selbst krank, sondern alle Krankheiten sind hervorgerufen durch äussere Ursachen. Diese Ursachen müssen beseitigt werden, dann wird den Krankheiten vorgebeugt. Verf. findet als solche Ursache für manische Erregungszustände eine Hyperleukocytose des Blutes infolge einer Streptokokkeninfektion, die in dem einen angeführten Fall von einer Cervicalfissur ausging. Durch Behandlung dieser Wunde heilte, wie Verf. ausdrücklich hervorhebt, nicht nur die Fissur, sondern auch die Manie. Was liegt näher, als dass man Geisteskrankheit mit Antistreptokokkenserum bekämpft? Wie das gemacht wird und mit welchem Erfolge zeigt Verf. an weiter angeführten Fällen. Nach all dem ist es nicht verwunderlich, wenn Verf. zugibt, durch übermässigen Genuss von Thyreoidextrakt hervorgerufene maniakalische Zustände oft gesehen zu haben, und zwar waren diese Zustände nur in einem besonders erwähnten Falle dadurch entstanden, dass Patient sich die Extraktdose selbst zumass. In den anderen Fällen hatten also die Kollegen des Verf.'s einen derartigen Erfolg.

Aus der von Weygandt (21) in grossen Zügen durchgeführten kritischen Betrachtung der Darstellungsweise des psychisch Kranken in der modern-naturalistischen und der klassischen Dichtkunst geht auf das Deutlichste hervor, wie hier Schwankungen und Störungen des Seelenlebens, aus dem Zusammentreffen von innerer Schwäche der nervösen Anlage und ungünstigen äusseren Umständen herauswachsend, sich innerhalb des zur Darstellung gebrachten Zeitabschnittes organisch entwickeln, während bei jenen das Krankhafte sich mit Abscheu erregender Wucht in den Vordergrund drängt, zumal die Abweichungen vom normalen Seelenleben mit minutiösester Genauigkeit gezeichnet sind. Wenn Verf. die Genesung des Königs Lear von seinem Zustand wahnhafter Erregung und Verwirrtheit für unwahrscheinlich hält, weil die Heilungsaussichten des Altersschwachsinnes in der Regel als durchaus schlecht zu bezeichnen sind, so kann dem nach den heutigen Kenntnissen nicht mehr zugestimmt werden, im Gegenteil muss dem Dichter Recht gegeben werden.

Von Rieger (18) werden in seiner originellen, wenn auch nicht selten vom Ziel abschweifenden Darstellungs- und Schreibweise archivarische Reminiscenzen vorgeführt. Ein verbindendes Glied erhält ein grosser Teil derselben durch die oft drastisch zum Ausdruck gebrachte Abneigung des Verf.'s gegen die von ihm als „Maulhuren" bezeichneten Entdecker sexueller Obscönitäten, unter die Verf. die Schöpfer der Theorie vom sexuellen Psychotrauma miteinbegreift.

Die Schrift von Nadastiny (14) soll nur angeführt werden als Beispiel dafür, was Verständnislosigkeit, Unkenntnis und Voreingenommenheit an Ungeheuerlichem zu leisten vermögen. Jedes nähere Eingehen verbietet sich nicht nur wegen des gänzlich unwissenschaftlich-verworrenen Inhalts von selbst, sondern auch wegen der ungewöhnlich niedrig stehenden, von persönlichen Verunglimpfungen aller Art wimmelnden Schreibweise.

[1) Christiansen, Viggo, Ueber die Ordnung der Krankenpflege in unseren Hospitälern für Geisteskranke. Dansk Klinik. p. 1241. — 2) Krarup, Frode, Eindrücke von einigen Verwahrungsstellen für gefährliche Geisteskranke. Ibidem. p. 929. — 3) Hallager, Fr., Ueber „Isolation" und „Separation" von Geisteskranken. Ugeskrift for Laeger. p. 635.

Eine Einlage im Kampfe für die Verbesserung der Ausbildung und der Stellung des Krankenpflegepersonals an den dänischen Hospitälern und Anstalten für Geisteskranke. Speziell urgiert Christiansen (1) die Notwendigkeit der Anstellung ausgebildeter Krankenpflegerinnen.

Krarup (2) diskutiert die für verschiedene Länder verschiedenen Weisen, geisteskranke Verbrecher, Kriminalpatienten anzubringen und teilt seine Eindrücke aus Besuchen an mehreren deutschen Anstalten dieser Art (Verwahrungshäusern) mit.

Im Kampfe für und gegen das Isolationsprinzip steht Hallager (3) — dirigierender Arzt der Irrenanstalt „Jydske Asyl" — als Verteidiger der Isolation, die er als absolut vorteilhaft für gewisse Formen von Geisteskrankheit betrachtet. Eine Irrenanstalt kann nicht einige Isolationszimmer entbehren; am besten kann man den Kranken in einem Einzelzimmer mit gegen den Nachbarraum offenen Türen anbringen; der Nachbarraum ist nur für das Pflegepersonal bestimmt.

E. Kirstein (Kopenhagen).]

[1) Hollós, István, Ueber die Geisteskrankheiten der Prostituierten. Klinikai füzetek. No. 1. — 2) Pándy, Kálmán, Ueber die Geisteskrankheiten der Aerzte und anderer Mitarbeiter der ungarischen Kultur. Orvosi hetilap. No. 18—19. — 3) Valek, Frigyes, Heilbarkeit und Prophylaxe der funktionellen Geisteskrankheiten. Budapesti orvosi ujság. No. 15.

Hollós (1) stellt eine Statistik über die im Verlaufe von 27 Jahren in der Landesirrenanstalt Budapest-Lipótmezö aufgenommenen 70 Prostituierten zusammen; die Aufnahme entspricht ca. 1 pCt. der gesamten weiblichen Aufnahmen. Von den Prostituierten litten an Paralyse 26, d. i. 37 pCt., während bei Nichtprostituierten die Paralyse bloss in 7,92 pCt. vorkommt. Die Ursachen der Prostituierten - Psychosen sind unleugbar im Lebenswandel zu suchen.

Aus der 40jähr. Statistik der Irrenanstalt Budapest-Lipótmezö stellt Pándy (2) die Geisteskrankheiten der

ungarischen Aerzte und anderer Kulturarbeiter auf Grund von 12000 Fällen zusammen. Auffallend ist der grosse Unterschied der Paralysenfälle über und unter dem 35. Lebensjahre. P. stellt sich auf den Standpunkt des luetischen Ursprunges der Paralyse und dass dieselbe durch ungenügend behandelte Lues befördert wird. Durch Einhaltung von Präventivmaassregeln hätten 53 pCt. der Kranken ihre spätere Geisteskrankheit verhüten können.

Valck (3) betont, dass funktionelle Geisteskrankheiten heilbar sind durch Training, wenn die krankhaft gewordenen Grundgefühle entdeckt werden. Bei jedem Individuum beherrschen zweierlei Grundgefühle das seelische Leben: niedrige oder minderwertige, welche den egoistischen entsprechen, und höhere Gefühle, welche mit dem ethischen Leben in enger Verbindung sind. Diese Gefühle sind durch die Erziehung beeinflussbar; die Prophylaxe der funktionellen Psychosen besteht darin, dass das Individuum lernt, seine krankhaften Gefühle bewusst zu beherrschen.

Hudovernig (Budapest).]

II. Aetiologie.

1) Arsimoles, L., Troubles mentaux dans les maladies du coeur. L'écho méd. du nord. No. 16. — 2) Arsimoles et Halberstädt, Des troubles hépatiques dans les psychopolyneurites. La Presse méd. No. 66. August 1909. — 3) Birnbaum, K., Ueber psychische Ursachen geistiger Störungen. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. — 4) Derselbe, Zur Frage der psychogenen Krankheitsformen. Zeitschr. f. d. gesammte Neurologie u. Psychiatrie. Bd. I. H. 1. — 5) Degener, Karl, Ueber diabetische Psychosen mit besonderer Berücksichtigung der hallucinatorischen Anfälle. Inaug.-Diss. Kiel. — 6) Eisenstädt, Die sexuelle Abstinenz als Krankheitsursache. Fortschritte d. Med. No. 52. — 7) Foelsche, Robert, Ueber das direkte primäre traumatische Irresein (Commotionspsychose). Inaug.-Diss. Kiel. — 8) Fressel, Th., Ueber einen Fall von Tabes dorsalis mit chronischer hallucinatorischer Paranoia. Inaug.-Diss. Kiel. — 9) Hoche, A., Geisteskrankheit und Kultur. Eine akademische Rede. Freiburg und Leipzig. — 10) Hughes, C. H., Hazing psychopathy. A warning note from a psychological standpoint. The alienist and neurologist. St. Louis. No. 1. Vol. XXXI. — 11) Koch, J., Ueber psychische Störungen, die durch gewerbliche Tätigkeit entstehen, vom Standpunkt der Hygiene betrachtet. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen. — 12) Kutschera Ritter v. Aischbergen, A., Tuberkulöse Geistesstörung. Der Amtsarzt. No. 6. (Die Berechtigung, die vorbeschriebene Geistesstörung als tuberkulös aufzufassen, erscheint zweifelhaft.) — 13) Massar Bey, Zur Pathogenese der Geistes- und Nervenkrankheiten im Orient. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. — 14) Meyer, E., Psychische Störungen nach Strangulation. Med. Klinik. No. 38. — 15) Minet, Jean, A propos d'un cas d'aphasie urémique. L'écho méd. 1909. 19. September. — 16) Nonne, M., Klinischer und anatomischer Beitrag zur Kasuistik der Geistesstörung bei multipler Sklerose. Mitteil. a. d. Hamburger Staatskrankenanstalten. Juli. — 17) Plönies, W., Das Vorkommen und die ursächlichen Beziehungen der psychischen Störungen, besonders der Zwangsvorstellungen und Hallucinationen bei Magenkrankheiten. Arch. f. Psychiatrie. Bd. XLVI. H. 3. — 18) Robin, A., Les psychoses digestives. Intern. Beitr. z. Pathol. u. Therap. d. Ernährungsstör. Bd. II. H. 1. — 19) Saathoff, L., Herzkrankheit und Psychose. Münch. med. Wochenschr. No. 10. — 20) Schilling, R., Beitrag zur Lehre von den Psychosen nach Unfall. Inaug.-Diss. Kiel. — 21) Stransky, E., Myopathie und Psychose. Wiener klin. Wochenschrift. No. 23. — 22) Truelle, V., Les troubles mentaux dans le tabes. Annales méd. psychol. No. 2. — 23) Ziehen, Th., Ueber den ätiologischen Standpunkt in der Psychiatrie. Neurol. Centralbl. No. 20.

Hoche (9) kommt in einer Arbeit über den Zusammenhang zwischen Geisteskrankheit und Kultur zu dem Schlusssatz, dass keinerlei Beweis für eine tatsächliche ernste Gefährdung unserer geistigen Gesamtgesundheit durch die moderne Kultur gebracht ist, und dass nach dem inneren Zusammenhang auch nicht einmal die Wahrscheinlichkeit für eine solche Gefährdung spricht trotz aller dafür ins Feld geführten Argumente.

Die Beziehungen von Erkrankungen des Herzens zu Geistesstörungen sucht Arsimoles (1) darin, dass es bei Störungen der Herztätigkeit auf der Bahn von Circulationsstörungen im Centralnervensystem zu einer Beeinflussung der Intensität psychotischer Symptome kommen kann. Eine Folie cardiaque als Krankheit sui generis existiert nicht. Nach Saathoff (19) kommt bei syphilitischen herzkranken Individuen eine ziemlich prägnante psychische Erkrankung vor, die sich meistens zusammensetzt aus angstvoller Verwirrtheit, Halluzinationen und motorischer Erregung. Das Zustandekommen dieser Psychose ist zu erklären durch die Einwirkung der Summe aller Dekompensationserscheinungen auf das durch die Lues geschädigte Gehirn.

Der Unfall als Ursache einer Psychose wird in zwei Dissertationen von Foelsche (7) und Schilling (20) behandelt. Der Fall des ersteren weist eine zu wenig berücksichtigte Komplikation mit chronischem Alkoholismus auf, auch der von Schilling beschriebene Fall ist nicht rein, es konkurrieren hier mit dem Unfall schwere erbliche Belastung, geistige Minderwertigkeit, Intelligenzdefekte und ein der Geisteskrankheit vorausgehender Typhus.

Plönies (17) nimmt an, dass durch Magenläsionen psychische Störungen, namentlich Zwangsvorstellungen und Halluzinationen hervorgerufen werden können. Gastrogene Toxine und „Läsionsreizung“ sollen zu einer Steigerung der psychischen Erregbarkeit führen, eine toxische Schlaflosigkeit auftreten usw. Die Arbeit ist interessant zu lesen, aber aufgebaut auf Hypothesen, deren meiste noch nicht bewiesen sind.

Ziehen (23) warnt, eine Einteilung der Psychosen vom ätiologischen Standpunkt vorzunehmen. Eine Abgrenzung der Hauptgruppen kann nur vom klinisch-symptomatologischen Standpunkt stattfinden unter Berücksichtigung der Symptomenkomplexe, des psychologischen Zusammenhanges der Symptome und ihrer Reihenfolge, bei den sog. organischen Psychosen muss ausserdem der pathologisch-anatomische Standpunkt berücksichtigt werden. Nur bei der Abgrenzung von Nebengruppen wird gelegentlich auch der ätiologische Standpunkt Verwertung finden können, nämlich dann, wenn das ätiologische Moment eindeutig stets oder wenigstens sehr oft ein bestimmtes Gepräge innerhalb einer Psychosengattung bedingt.

Nach Meyer (14) ist der Korsakow'sche Symptomenkomplex die häufigste mittelbare psychische Folgeerscheinung der Strangulation, sie wird vom Autor

geradezu als die typische Reaktionsform der durch die Strangulation gesetzten Gehirnschädigung angesprochen.

Birnbaum (3, 4) bezeichnet als psychogen bedingt die pathologischen Erscheinungen, welche durch affektiv wirksame Geschehnisse hervorgerufen werden. Für das Zustandekommen einer psychogen bedingten geistigen Störung ist nicht so sehr die Art der psychischen Ursache wichtig und entscheidend, sondern der Umstand, dass dieselbe einwirkt auf ein disponiertes Individuum, d. h. ein Individuum mit labilem psychischem System. Die zustandekommenden Krankheitsbilder entsprechen im wesentlichen denen, wie sie auf degenerativem Boden aufzutreten pflegen.

Nonne (16) berichtet über zwei Fälle von psychischen Störungen bei multipler Sklerose, bei denen lebhafte Halluzinationen bestanden.

Koch (11) stellt in einer interessanten und eine grosse Zahl von Literaturangaben enthaltenden Arbeit die psychischen Störungen zusammen, die bei gewerblicher Tätigkeit durch Vergiftung mit Blei, Mangan, Schwefelkohlenstoff, Anilin und Anilinderivaten, Kohlenoxyd, und durch kalorische Schädlichkeiten beobachtet und beschrieben sind und erörtert die zu ihrer Verhütung anwendbaren Maassnahmen.

Nach Robin (18) können gastrointestinale Dyspepsien, die von Störungen der Leberfunktion begleitet sind, bei dazu disponierten Individuen Geistesstörungen aufwecken, unterhalten oder selbst hervorrufen. Er schreibt der Aufdeckung derartiger ätiologischer Momente eine grosse Bedeutung für die Einrichtung der Therapie zu.

[Csordás, Elemér. Die Lyssapsychosen. Orvosok lapja. No. 13.

Auf Grund von 26 eigenen Beobachtungen schildert Verf. das Bild der Lyssapsychosen. Ausbruch der Psychose meist 3—4 Tage, bzw. einige Stunden vor dem Tode. Die Inkubationszeit zwischen Biss und Erkrankung betrug 13 Tage bis 16 Wochen. Eine Differenz zwischen geimpften und ungeimpften Kranken bestand in dieser Beziehung nicht. Das Bild der Lyssapsychose trat bei geimpften Personen 1—49 Tage nach beendeter Behandlung auf. Im Krankheitsbilde der Psychose dominieren Depressionen, mitunter manische Erregungen (Apathie bloss bei 2—3jährigen Kindern), dann Sinnestäuschungen (überwiegend Halluzinationen), inkohärente Sprache. Somit verläuft die Lysssapsychose im klinischen Bilde der Amentia. Impfversuche aus der Oblongata stets positiv. **Hudovernig** (Budapest).]

III. Symptomatologie.

1) Arndt, Max, Ueber die Glykosurie der Alkoholdeliranten. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. — 2) Baufle, P., Delirium tremens. Le progrès médical. No. 36. — 3) Bethge, Walter, Ueber psychische Störungen bei Sydenham'scher Chorea. Inaug.-Diss. Kiel 1909. — 4) de Beurmann et Gougerot, Les troubles mentaux dans la lèpre; l'état psychique habituel des lépreux. Nouv. Icon. de la Salpêtr. No. 2. — 5) Block, Heinrich, Beitrag zur Alkoholneuritis mit Korsakow'schem Symptomenkomplex. Inaug.-Diss. Kiel. — 6) Bonhoeffer, K., Die symptomatischen Psychosen im Gefolge von akuten Infektionen und inneren Erkrankungen. Leipzig. — 7) Claude, Henri et Marcel Sourdel, Phénomènes d'excitation psychique, puis délire alcoolique. Tuberculomes cérébraux et meningo-encéphalite toxique. Le progrès médical. No. 48. — 8) Clérambault, de, Du diagnostic différentiel des délires de cause chloralique. Ann. méd. psych. No. 2. — 9) Dorau, Robert E., The alcoholic psychoses. Albany med. annals. No. 9. Juli 21. — 10) Emakow, J., Observations personnelles sur les psychoses alcooliques et l'hérédité alcoolique chez les combattants de la guerre russe-japonaise. — 11) Eschle, Franz, Der chronische Alkoholismus. Fortschr. d. Med. No. 35. — 12) Fickler, Alfred, Atropinwahnsinn bei einem Asthmatiker. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. — 13) Hendriks, A. Haag, Psychiatrische Untersuchungen bei Typhus abdominalis. Ztschr. f. Psych. u. psych. gerichtl. Med. Bd. LXVII. — 14) Horwitz, Alfred, Ueber den Korsakow'schen Symptomenkomplex. Inaug.-Diss. Kiel 1909. — 15) Kehrer, Ueber Abstinenzpsychosen bei chronischen Vergiftungen. Ztschr. f. die ges. Neurol. u. Psych. Bd. III. H. 4. — 16) Klarfeld, B., Un cas de délire chez un alcoolique. Documents cliniques. Travail de la clinique Charcot. — 17) Luedke, Karl, Zur Lehre von den Intoxikationspsychosen. Inaug.-Diss. Kiel. — 18) Ludwig, Johannes, Psychose nach Erysipel. Inaug.-Diss. Dresden. — 19) Margulies, Max, Pupillenanomalien bei Alkoholisten. Inaug.-Diss. Berlin. — 20) Martin, G. und Ringenbach, Troubles psychiques dans la maladie du sommeil. L'Encéphale. No. 8. — 21) Merklen, M. Prosper, Déterminations psychiques à prédominance maniaque au cours d'une méningite cérébro-spinale. Gaz. des hôp. p. 133. — 22) Morstatt, Paul, Experimentelle Untersuchungen über Auffassung und Merkfähigkeit bei Kranken mit Korsakow'schem Symptomenkomplex. Wiener klin. Rundschau. No. 36. — 23) Raemann, Ernst, Bewusstsein und Intoxikation. Wiener klin. Wochenschr. No. 22. — 24) Raether, Max, Mitteilung über einen Fall von Psychose bei Fleischvergiftung. Deutsche med. Wochenschr. Febr. — 25) Rodiet, A., Les troubles d'intelligence dans les délires par intoxications. Revue générale. p. 449 ff. — 26) Sauerwald, Hans, Ueber einen Fall von Chorea minor mit Psychose. Inaug.-Diss. Kiel. — 27) Stapel, Das Verhalten der Pupillen bei der akuten Alkoholintoxikation. Alkoholversuche mit psychisch Gesunden und Minderwertigen. Inaug.-Diss. Göttingen. — 28) Stenesco, Alcoolisme chronique avec complication de psychose alcoolique. Journ. de méd. de Paris. p. 581 ff. — 29) Stertz, G., Ueber Residualwahn bei Alkoholdeliranten. Allg. Ztschr. f. Psych. u. psych. gerichtl. Med. Bd. LXVII. — 30) Stoddart, W. H. B., A theory of the toxic and exhaustic psychoses. The journ. of ment. sc. Vol. LVI. — 31) Stöcker, Wilhelm, Klinischer Beitrag zur Frage der Alkoholpsychosen. Inaug.-Diss. Erlangen. — 32) Schulze, Ernst und A. Knauer, Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels bei Geisteskranken. Ztschr. f. Psych. Bd. LXVI. — 33) Torel, Richard, Ein Fall von akuter halluzinatorischer Verwirrtheit nach Pneumonie. Inaug.-Diss. Kiel. — 34) Westphal, A., Ueber seltene Formen von traumatischen und Intoxikationspsychosen. Arch. f. Psych. Bd. XLVII. H. 1 u. 2.

Nach Arndt (1) wird die Glykosurie der Alkoholisten hervorgerufen durch die individuelle Veranlagung zusammen mit einer toxischen Schädigung des Kohlenhydratstoffwechsels durch den Alkohol. Bei der postdelirösen Glykosurie kommt zu der bestehenden geringen Assimilationsfähigkeit für Kohlenhydrate eine alimentäre Glykosurie infolge plötzlicher Ueberladung mit Ernährungsstoffen hinzu.

Baufle (2) gibt eine exakte kleine monographische Abhandlung über das Delirium tremens. In Bezug auf die Prognose unterscheidet er ein fieberhaftes und fieber-

freies Delirium, in Bezug auf die Erscheinungsform manische, melancholische und stuporöse Formen.

de Beurmann und Gougerot (4) beschäftigen sich mit den noch wenig erforschten Geistesstörungen bei Leprakranken. Während die leprösen Orientalen meist psychisch nicht alteriert sind, werden die erkrankten Europäer ängstlich und deprimiert, Erscheinungen, die als nicht durch das Lepragift hervorgerufen anzusehen sind, sondern sich durch die dem Erkrankten bekannte lange Krankheitsdauer und die schlechte Prognose gut erklären lassen. Von den Verfassern sind auch Fälle von polyneuritischer Psychose (Korsakow) bei Lepra beobachtet.

Bonhoeffer (6) konstatiert die auffallende Einheitlichkeit und Gleichförmigkeit der psychischen Krankheitsbilder, die die Reaktion auf so überaus mannigfaltige körperliche Grundkrankheiten darstellen. Diese „exogenen Grundtypen“ werden noch durch endogene Faktoren modifiziert oder es kommt sogar infolge endogener Veranlagung des Individuums zu ganz abweichenden Erscheinungen im psychischen Krankheitsbilde. Dass natürlich Alter, Stärke der Infektion usw. ebenfalls leicht variierende Faktoren bilden, ist selbstverständlich. An den „exogenen Grundtypen“ ist festzuhalten, damit man event. aus den geistigen Störungen auf die ätiologische Noxe Rückschlüsse ziehen kann.

Clérambault (8) unterscheidet ein einfaches akutes Chloraldelirium von einem akuten Verwirrtheitszustande durch Chloral. Der letztere Zustand entsteht auf dem Boden eines chronischen Alkoholismus, der Verlauf der Krankheit ist ein langsamer, während das einfache akute Chloraldelirium schnell abklingt.

Ermakow (10) fand, dass nur in 25 pCt. der Fälle die Psychose auf Alkoholabusus in dem Feldzuge zurückzuführen war, in 75 pCt. wurde schon lange vorher stark getrunken. An Alkoholpsychosen erkrankten in den dem Verf. vorliegenden Fällen absolut genommen fast doppelt so viel Offiziere wie gemeine Soldaten. Die meisten Erkrankten (über 60 pCt.) waren erblich belastet. Die geäusserten Halluzinationen hatten inhaltlich keinen Bezug auf den Krieg.

Hendriks (13) fand bei der Analysierung der psychischen Störungen des Typhus stärkere Aufmerksamkeitsstörungen bei geringer Reduzierung der Merkfähigkeit, in den Vordergrund trat noch das Symptom des Haftenbleibens; amnestische Konfabulationen waren nicht in stärkerem Grade vorhanden. Ermüdung und Verlangsamung der associativen Funktion spielten eine Rolle bei der Genese der Benommenheit.

Kehrer (15) bestätigt das Vorkommen der noch so häufig geleugneten Abstinenzpsychosen. Nach Wassermeyer kommt ein alkoholisches Abstinenzdelirium in 3,87 pCt. der Fälle vor. Verf. führt die Abstinenzpsychosen auf Autointoxikation zurück, auf eine Störung im Gleichgewichtszustand des Stoffwechsels. An 2 Fällen von Bleipsychosen, bei denen die Psychose 2 resp. 3 Monate nach der letzten Hantierung mit Oelfarben, freilich unter Einwirkung äusserer Schädlichkeiten eingetreten, zeigt Verf. den für diese Krankheit charakteristischen Parallelismus zwischen psychischen Störungen und Gefässpannung. Am Ende der Arbeit berichtet Verf. von einem Arzte, der es neben starkem Alkohol- und Nikotinabusus auf 200,0 g Paraldehyd pro die brachte und bei dem am dritten Abstinenztage ein typischer epileptischer Anfall auftrat.

Margulies (19) beobachtete nicht selten bei fortgeschrittener Alkoholintoxikation mit Korsakow'schen Symptomen Pupillenstarre resp. Pupillenträgheit, aber fast nur bei Fällen, die durch Lues, Arteriosklerose, Trauma, Senilität und gelegentlich Epilepsie kompliziert waren. Zur Abgrenzung gegen Paralyse muss die Lumbalflüssigkeit auf Eiweissgehalt und Lymphocytose untersucht werden und ferner die Wassermann'sche Reaktion angestellt werden.

Martin und Ringenbach (20) stellten die Einwirkung des Trypanosomengiftes auf das Centralnervensystem von Eingeborenen und Europäern fest. 80 pCt. der erkrankten Europäer zeigten psychische Störungen. Herabsetzung des Gedächtnisses, Hemmung des Intellektes, stuporöse Zustände, Amnesie, halluzinatorische Delirien, katatone Symptome. Verwirrtheit entwickelt sich nach den Autoren auf dem Boden der Demenz. Spontanhandlungen, auch kriminelle, sind relativ häufig. Die Prognose ist schlecht, selbst frühzeitige Atoxylbehandlung ist erfolglos. Viele Fälle von angeblichem Sonnenstich, Hitzschlag, plötzlichen Geistesstörungen dürften als verkappte Fälle von Schlafkrankheit anzusehen sein. Bei der Obduktion findet sich makroskopisch und mikroskopisch ein der Paralyse sehr ähnelnder Befund, was wieder die nahe Verwandtschaft beider Krankheitsbilder zeigt.

Morstatt (22). Bei einem Kranken mit Korsakowschem Symptomenkomplex kommt die Auffassung dem Gesunden nahe, bei einem Verblödeten war sie schlecht aber bedeutend besser wie bei einem Paralytiker. Die Merkfähigkeit war bedeutend unter der Norm, wobei die akustischen Leistungen z. T. die optischen übertrafen.

Raemann (23). Bei den Giftwirkungen auf den Seelenzustand handelt es sich nicht um einfache chemische Reaktionen, sondern um viel kompliziertere Vorgänge. Die Frage, warum manche Individuen auf dieselben Gifte mit anderen psychischen Erscheinungen reagieren, ist sehr schwer zu lösen. Zweifellos spielen neben der spezischen Giftwirkung Stoffwechselprozesse eine grosse Rolle. Häufig ist der resultierende psychische Symptomenkomplex gefärbt durch die endogene Veranlagung der Persönlichkeit. Besonders ausführlich geht Verf. ein auf die durch Alkoholabusus ausgelösten Krankheitsbilder. Eine latente Epilepsie wird durch Alkoholgenuss provoziert, statt der Krämpfe können auch Aequivalente epileptoiden Charakters auftreten. Ebenso häufig wie diese epileptoide Alkoholreaktion hat Verf. hysteriforme Räusche und Dämmerungszustände beobachtet und macht dafür die kombinierte Wirkung der Alkoholschädigungen mit der bei Hysterie vorhandenen Stoffwechselstörung des Organismus verantwortlich. Verf. bespricht noch kurz die psychischen Störungen bei verschiedenen Giften wie Blei, Morphin, Opium, Haschisch, Chloral etc. und kommt zu dem

Resultat, dass bei manchen Giften mehr, bei anderen weniger die Erscheinungsform der Psychosen durch die endogene Veranlagung des Individuums mitbestimmt wird.

Raether (24). Bei einem leicht imbecillen Mann setzt am vierten Tage der Krankheit, die er sich infolge Fleischvergiftung zugezogen, eine Psychose ein, die durch Sinnestäuschungen, Delirien, manische Erregung, mehrtägige stuporöse Benommenheit und 8 bis 10tägige Amnesie charakterisiert war. Es ist dies der zweite seit 4 Jahrzehnten in der Literatur veröffentlichte Fall von Psychose nach Fleischvergiftung.

In einer kleinen monographischen Abhandlung schildert Rodiet (25) die klinischen Symptome der praktisch wichtigsten Intoxikationspsychosen. Als besonders lesenswert möchte ich die klassische Schilderung der Wirkungen des Morphinabusus auf den menschlichen Organismus hervorheben.

Stapel (27) hat bei 12 Studierenden und bei 34 Imbecillen und Degenerierten der Göttinger Klinik die Pupillen nach gleichen Alkoholgaben untersucht. Verf. fand bei beiden Kategorien Pupillenerweiterung, trägere und weniger ausgiebige Reaktion auf Licht: diese Erscheinungen treten bei geistig Minderwertigen schon bei kleinen Alkoholgaben intensiver auf. Im pathologischen Rausch tritt starke Pupillenträgheit bis Lichtstarre auf, was bei Gesunden nie beobachtet wurde.

Stenesco (28) stellt in einem forensisch strittigen Fall die Diagnose auf sekundäre Alkoholparanoia und erklärt den Kranken für unfähig, seine Geschäfte zu besorgen.

Ein Residualwahn kommt nach Stertz (29) dann vor, wenn das Delirium mit geringer Bewusstseinstrübung und systematisierten Wahnideen einhergeht, nicht kritisch, sondern typisch abfällt und die kombinatorische kritische Denkfähigkeit des Kranken stark darniederliegt.

Stöcker (31) zeigt, dass häufig der chronische Alkoholismus sekundär auf dem Boden einer Manie entsteht. Der Chronisch-Manische ist Gelegenheitstrinker, nicht Zwangstrinker.

Schultze, Ernst und Knauer (32). Glykosurie und depressive Stimmung stehen in naher Beziehung, die Stärke der Glykosurie entspricht der Stärke der psychischen Störungen. Mit Besserung der Verstimmung verschwindet der Zucker aus dem Harne, wobei die Glykosurie nur symptomatisch, nicht pathognomonisch von Bedeutung ist. Nicht jeder depressive Zustand ist mit Glykosurie verbunden.

Westphal (34) bringt in ausführlicher Darstellung ausgezeichnet beobachtete Fälle von posttraumatischen Psychosen (3 Fälle): eine eklamptische Psychose und 2 Fälle von Kohlenoxydvergiftungen. Allen Fällen gemeinsam ist, dass sich bei ihnen ohne nachweisbare organische Veränderungen Symptome, die man sonst nur bei organischen Gehirnerkrankungen zu sehen gewohnt ist, hauptsächlich Apraxie, Alexie und Agnosie fanden, und sich dazu psychogene, dem hysterischen Dämmerzustande äusserst ähnelnde Züge gesellten. Diese Krankheitsbilder führt Verf. auf psychische Störungen zurück, hauptsächlich auf Störungen des Gedächtnisses, wenn er auch mikroskopische Hirnveränderungen nicht leugnen will. Auf Grund der in allen Fällen deutlich ausgeprägten und das Krankheitsbild beherrschenden Gedächtnisdefekte grenzt Verf. „amnestische Formen" der traumatischen und Intoxikationspsychosen als wohlcharakterisierte Einheitsformen ab.

[Sugár, Michel, Ueber ein neues klinisches Phänomen. Orvosi Hetilap.

Verf. fand in 25 untersuchten Fällen von multipler Sklerose, dass die Berührung einzelner Hautbezirke, die sonst normale Thermoästhesie aufwiesen, mit zwei eng aneinander gehaltenen Eprouvetten, von denen die eine Wasser von 0°, die andere solches von ungefähr 50° enthält, bei den Kranken das Gefühl hervorruft, als würden sie mit einem heissen Gegenstande berührt. Verf. glaubt dieses Phänomen bei der Differentialdiagnose und Frühdiagnose der multiplen Sklerose verwerten zu können. **v. Elischer** (Budapest).]

[Richter, Hugó, Ueber eine neue Methode der psychiatrischen Diagnostik. Gyógyászat. No. 21.

Die 85 proz. Ammoniumsulfatlösung bezeichnet Verf. als vollkommen geeignet, organische und anorganische Psychosen zu unterscheiden, denn in 99 pCt. der Fälle gab diese Lösung mit dem Liquor cerebrospinalis der Paralytiker eine positive Reaktion. Die Reaktion ist identisch mit Nonne-Apelt's Reaktion Phase I. **Hudovernig** (Budapest).]

IV. Einzelne Formen.

Jugendirresein (Dementia praecox), Schwachsinn, Idiotie, Kretinismus.

1) Anton, Ueber krankhaft moralische Abartung im Kindesalter. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. — 2) Brückner, Ueber die ursächlichen Beziehungen der Syphilis zur Idiotie. Münch. med. Wochenschr. No. 37. — 3) Cramer, A., Pubertät und Schule. Schriften des deutschen Ausschusses für den mathematischen u. naturwissenschaftlichen Unterricht. H. 4. — 4) Derselbe, Bericht an das Landesdirektorium über die psychiatrisch-neurologische Untersuchung der schulentlassenen Fürsorgezöglinge. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXVII. H. 4. — 5) Henkys, Jugendirresein eines Negers. Inaug.-Diss. Göttingen. — 6) Higier, Zur Klassifikation der Idiotin und zur Pathologie ihrer selteneren Formen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXIII. — 7) Isaakianz, G., Ueber sporadischen Kretinismus und seine Behandlung. Inaug.-Diss. Halle. — 8) Jelgersma, Dementievormen. Nederlandsch Tydschrift voor Geneeskunde. No. 12. — 9) Edler von Klimpély, Weitere Erfolge und Erfahrungen bei der Behandlung des endemischen Kretinismus mit Schilddrüsensubstanz. Wiener med. Wochenschr. No. 8. — 10) Klose, H. und H. Vogt, Klinik und Biologie der Thymusdrüse. Tübingen. — 11) Lange, B., Sprachstörungen bei der Dementia hebephrenica. Inaug.-Diss. Berlin. — 12) Laufer, A., Circumscriptes Myxödem bei einem Kretin. Wiener klin. Wochenschr. No. 41. — 13) Lépine et Taty, Tuberculose, démence catatonique, méningo-encéphalite. — 14) Meyer, E., Die Dementia praecox. Berl. Klinik. H. 265. — 15) Derselbe, Pupillenstörungen bei Dementia praecox. Berl. klin. Wochenschr. No. 40. — 16) Neter, Der Selbstmord im kindlichen und jugendlichen Alter. Beiträge zur Kinderforschung und Heilerziehung. H. 70. — 17) Pachantoni, D., Ueber die Prognose der Moral insanity. Arch. f. Psych. Bd. XLVII. H. 1. — 18) Pearce, Rankine and Ormond, Notes of twenty-eight cases of mongolian imbeciles. The Brit. med. journ. 23. Juli. — 19) Pfister, H., Eigenheiten des kindlichen Centralnervensystems. Handbuch d. Kinder-

heilkunde von Pfaundler u. Schlossmann. — 20) Piazza, A., Un caso di „dementia praecox subsequens“. Note e riviste di psichiatria. Vol. II. No. 4. — 21) Pförtner, Die körperlichen Symptome beim Jugendirresein. Monatsschrift f. Psych. u. Neurol. Bd. XXVII. — 22) Raecke, Zur Prognose der Katatonie. Arch. f. Psych. Bd. XLVII. H. 1. — 23) Redepenning, Die psychiatrische Beobachtungsstation für Fürsorgezöglinge in Göttingen. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXVII. H. 4. — 24) Sachs, B. and J. Strauss, The cell changes in amaurotic family idiocy. Journ. of experim. med. Vol. XII. No. 5. — 25) Sioli, F., Ueber die A. Westphal'schen Pupillenstörungen bei Katatonie usw. Neurol. Centralblatt. No. 10. — 26) Sofer, L., Die Bekämpfung des Kretinismus in Oesterreich. Therap. Monatsschr. Jg. XXVII. Nov. 1909. — 27) Vogt, H., Idiotia thymica. Zeitschr. f. d. Erforschung u. Behandlung des jugendlichen Schwachsinnes. Bd. IV. — 28) Ziehen, Ueber ethische Defektzustände in der Pubertät. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXVII.

Anton (1) weist darauf hin, dass nicht nur bei normalen Typen, sondern auch auf krankhaftem Gebiete eine moralische Abartung ohne nachweisliche Schwäche der Intelligenz Platz greifen kann. Bei den leichteren Manieformen, der senilen Charakterveränderung, auch im Initialstadium der Paralyse, bei alkoholischen und anderen Vergiftungen, bei Schädelerschütterungen und besonders bei Epilepsie kann es phasenweise zu Zustandsbildern der moralischen Abartung kommen. Bestimmte, bei Kindern mit moralischer Abartung beobachtete Symptome, namentlich der häufig hervortretende Negativismus und seine Kehrseite, die gesteigerte Suggestibilität, finden sich auch bei den leichten Formen der Katatonie; es stellt diese also auch eine Psychose in der Entwickelungszeit dar, welche die wesentlichen Symptome der moralischen Abartung hervorbringen kann oder wenigstens in wesentlichen Zügen ihr gleicht.

Um die Erkenntnis der ursächlichen Bedeutung der Lues für die Idiotie zn fördern, wünscht Brückner (2), dass jedes Kind, sobald es als idiotisch erkannt wird, oder nach anfänglich guter Entwickelung geistig zurückbleibt, samt seinen Eltern serologisch untersucht würde. Die Kinder müssen untersucht werden, bevor sie in die Anstalt kommen; dies sei besonders Aufgabe der praktischen Aerzte und der Kinderhospitäler.

Die Zeit der Pubertät verlangt, wie Cramer (3) ausführt, in der Schule eine ganz besondere Berücksichtigung, da in ihr das Gehirn eine Riesenarbeit zu leisten hat, um aus dem egoistischen und hemmungslosen Kinde, das nur in Kurzschlüssen denkt und urteilt, ein in abstrakten Vorstellungen selbständig denkendes Individuum zu schaffen. Neigungen und Veranlagungen differenzieren sich meist in der Pubertät; fallen die ersten kriminellen Ausschläge in diese Zeit, so spielt hierbei Veranlagung, aber auch zu einem grossen Teil das Milieu eine Rolle. Gerade die Pubertät mit ihrer unreifen Urteilsbildung führt leicht zu Auflehnung gegen Gesetz und Ordnung und oft kann hier nur strenge Aufsicht vor schwerem Schaden bewahren. Durch das Hinzutreten psychopathischer Erscheinungen werden die Verhältnisse, die schon unter normalen Bedingungen bei dem labilen Geisteszustand der Pubertätszeit häufig genug Schwierigkeiten bereiten, noch viel komplizierter. Die Pubertät ist die Zeit, in der die Psychopathie deutlicher hervortritt, in der auch die Schwachsinnszustände häufig sich zuerst bemerkbar machen. Bleibt in anderen Fällen die intellektuelle Entwickelung ungestört, so können Zwangs- und Angstzustände, Stimmungslabilität, krankhaft gesteigerte Impulsivität und ethische Defekte sich herausbilden; Entartungssymptome, die bei einem grossen Teil der Fälle von Schülerselbstmorden zu Grunde liegen.

Aufgabe der Schule ist es in erster Linie, der heranwachsenden Jugend ein gewisses Maass von Lernstoff beizubringen, nicht aber psychopathische Individuen zu bessern; mit zuviel Milde lässt sich in der Pubertät nicht viel erreichen, vielmehr ist eine stramme Schuldisziplin nötig. Der Lehrer soll aber mit der Klinik der Pubertät sich vertraut machen, um abnorm veranlagte Individuen berücksichtigen und rechtzeitig aus dem gemeinsamen Unterricht entfernen zu können.

Zum zweiten Male liegt ein Bericht von Cramer (4) über eine psychiatrisch-neurologische Untersuchung von Fürsorgezöglingen in den Hannoverschen Anstalten vor. Direkte erbliche Belastung fand sich in 43 pCt.; dieser Prozentsatz entspricht ungefähr dem für den Durchschnitt der erblichen Belastung beim Menschen. Die Zahl der kriminellen Zöglinge war auch diesmal sehr gross; 77 pCt. konnten als kriminell und mit antisozialen Neigungen behaftet bezeichnet werden, allerdings waren nur 25 pCt. bestraft. Verf. betont ausdrücklich wieder den schon früher vertretenen Standpunkt, dass die Kriminalität der Männer beim weiblichen Geschlecht durch die Neigung zur Unzucht ersetzt wird; nur 8 pCt. der weiblichen Zöglinge waren noch nicht defloriert, 43 pCt. waren bereits mit 14 Jahren, 47 pCt. zwischen dem 15. und 18. Lebensjahr defloriert.

Imbezillität war in 26 pCt. und in weiteren 26 pCt. in einem leichteren Grade festzustellen. Hysterie (nur bei weiblichen Zöglingen) fand sich in 3 pCt., Imbezillität mit degenerativem Charakter in 1 pCt., der Typus des geborenen Verbrechers in 3 pCt. 2 mal war moralische Idiotie und je 1 mal Geisteskrankheit, Homosexualität und ausgesprochene Psychopathie nachweisbar. Als nicht krank wurden 39 pCt. bezeichnet, welche Zahl damit gegen früher um 2 pCt. gestiegen ist. Geeignet für die Fürsorgeerziehung waren 51 pCt.

Verf. scheidet die Imbezillen, soweit sie in der Fürsorgeerziehung vorkommen, in die Gruppe der einfach Imbezillen ohne degenerative Charaktereigenschaften, und eine weitere Gruppe von Imbezillen, bei denen ausserordentlich unangenehme Charaktereigenschaften, wie Lügen, Stehlen, Hetzen, Komplottieren, Davonlaufen, Neigung zu Wutanfällen und Gewalttätigkeiten, im Vordergrunde stehen. Die erste Gruppe kann im allgemeinen, wenn auch ohne Erfolg, in der Fürsorgeerziehung gut gehalten werden; um ihnen aber nach dem 21. Lebensjahr eine Stütze zu geben, damit sie nicht jeder Verführung unterliegen und auf die Bahn des Verbrechens geraten, dazu müssen sie wegen Geistesschwäche entmündigt werden; denn tatsächlich sind sie nicht imstande, sich im Leben selbständig zu behaupten, und den gesamten Kreis ihrer Angelegenheiten im Sinne

des Gesetztes zu besorgen. Die andere Gruppe mit den unangenehmen Charaktereigenschaften eignet sich überhaupt für keine Fürsorgeerziehung; für diese Elemente verlangt Verf. besondere Institute für psychopathische Zöglinge, wie ein derartiges in Göttingen gegenwärtig seiner Vollendung entgegengeht, bezw. besonders gesicherte Abteilungen neben den Fürsorgeerziehungsanstalten.

In der Göttinger Beobachtungsstation für Fürsorgezöglinge sind, wie Redepenning (23) mitteilt, in den 2¾ Jahren ihres Bestehens, d. h. bis Ende März 1910, 72 Zöglinge (54 männl., 18 weibl.) beobachtet worden. Eine systematische Untersuchung des intellektuellen Besitzstandes wird nach dem vom Referenten bei seinen wiederholten Massenuntersuchungen derartiger Elemente erfolgreich benutzten Schema ausgeführt, der sonstige psychische Zustand durch vorzugsweise Unterbringung auf Wachabteilungen ständig beobachtet und, sobald ein entscheidendes Urteil möglich ist, d. i. frühestens nach 6 Wochen, das Landesdirektorium durch einen eingehenden Bericht über die Ergebnisse unterrichtet. Das Gros der Fälle betraf Schwachsinnige in den verschiedenen Abstufungen; ausgesprochene Idiotie war selten; bei einigen wenigen handelte es sich um psychotische Bilder von der Form des Jugendirreseins, auch waren einige Epileptiker vertreten. Ganz besondere Schwierigkeiten bereiteten die Psychopathen, für welche Verf., soweit der Intelligenzdefekt nur unbedeutend ist oder völlig fehlt, ebenfalls besondere ärztlich geleitete Anstalten fordert.

Zwei Hauptgruppen der Idiotie unterscheidet Higier (6) in seinem Referat: die endogene, durch Anlagehemmung, Erblichkeit und Belastung verursachte und die exogene durch äussere Schädlichkeiten wie Traumen, toxische und infektiöse Ursachen bedingt; letztere können sowohl vor wie während und nach der Geburt den Organismus schädigen, auch den aufwachsenden Jüngling und den fertigen Menschen in den verschiedensten Lebensabschnitten treffen. Klinisch spielt das Alter, in dem die Entwickelungshemmung sich vollzog, eine grosse Rolle, praktisch bewährt sich die bekannte Einteilung in Idiotie (ausgesprochener Blödsinn), Imbezillität und Debilität; in heilpädagogischer Hinsicht muss man weiter noch unterscheiden zwischen den Schwachsinnigen mit hauptsächlich intellektueller Minderwertigkeit und solchen mit ausgesprochenen ethischen Defekten, bei denen insoziale Regungen vorherrschen. Der psychische Infantilismus stellt einen frühzeitigen Stillstand der psychischen Entwickelung dar. Nach Higier's Ansicht ist viel wichtiger als die übliche Einteilung der Idiotie in eine stumpfe und erregte die Klassifikation in Formen, bei denen der Schwachsinn von Geburt oder von frühestem Kindesalter an evident ist, und in solche, wo er im frühesten Jünglingsalter allmählich erkennbar wird. Die Beziehungen der Drüsen untereinander und die des wachsenden Centralnervensystems zu den Körperorganen und umgekehrt wird gestreift und die glandulär bedingte gegen die vasculär verursachte Idiotie abgegrenzt. Von den Neurosen, mit denen der angeborene Schwachsinn sich häufig kombiniert, werden Neurasthenie, Hysterie und Epilepsie angeführt, von den Psychosen Paranoia, Manie und Katatonie. Verf. gibt ferner eine Klassifikationstafel, die von pathognomonisch-ätiologischen und von klinisch-anatomischen Gesichtspunkten ausgeht, und hebt schliesslich aus den vielgestaltigen Krankheitsformen als einzelne Gruppen besonders hervor die endogene Idiotie bei kongenitalem Myxödem und Kretinismus, bei Mongolismus, bei Tay-Sachs'scher familiärer Amaurose, bei tuberöser Hirnsklerose, bei atrophischer Sklerose, bei genuiner degenerativer Epilepsie, infantiler Demenz und familiärer cerebraler Diplegie.

Die zum Studium der Störungen der inneren Sekretion an thymektomierten Hunden angestellten Untersuchungen und Beobachtungen haben Klose und Vogt (10) zusammengestellt. Biologisch unterscheiden sie eine auf- und eine absteigende Phase der Thymusexistenz. Bis zum Ende des 2. Lebensjahres wächst beim Menschen diese Drüse, worauf dann die bis zum Ausgang der Pubertät dauernde physiologische oder Altersinvolution folgt; bestehen bleibt dann nur noch ein geringer Rest in dem retrosternalen thymischen Fettkörper. Die intimen Beziehungen zwischen Thymus und Geschlechtsdrüsen werden erwähnt. Die Verff. entfernten die Thymus an 54 Hunden am 10. Lebenstage; sie teilen die Folgen dieser Operation in drei Stadien: Zunächst kommt ein 2—4 Wochen umfassendes Latenzstadium, dann das Stadium adipositatis (2—3 Monate) und schliesslich das Stadium cachecticum (Cachexia thymopriva) mit der Idiotia thymopriva vom 3. bis 14. Monat, dem im Coma thymicum der Tod folgt. Die totale Entfernung der Thymus zur Zeit ihres physiologisch-maximalen Wachstums hat den Tod zur Folge, der nicht unmittelbar im Anschluss an die Operation erfolgt, vielmehr als ein chronischer, allgemeiner Gewebstod mit Vorherrschen der Adynamie sich darstellt. Stoffwechselanalytisch sind qualitative Abnormitäten in der Stickstoffausscheidung bei thymektomierten Hunden nicht festzustellen, das Skelettsystem bleibt hypoplastisch-zwerghaft, die Knochen werden biegsam und brüchig wegen des Mangels an ungelöstem Kalk, eine Folge der vermehrten Säureüberladung des Körpers. Auf nervösen Gebieten wurden beobachtet: infantiler Bewegungscharakter, Ermüdungserscheinungen und leichte Paresen, Koordinationsstörungen; die anfangs intakte Sensibilität stumpfte später langsam ab, die Sinnesfunktionen nahmen an Sicherheit erheblich ab, die Hautreflexe waren erst erhöht, später herabgesetzt; die Sehnenreflexe waren schon im ersten Stadium erhöht, wurden später noch lebhafter und gingen in manchen Fällen schliesslich in's Absinken. Die elektrische Erregbarkeit vom Nerven aus war verändert, die Werte für die Kathodenöffnungszuckungen sanken rasch und die Veränderung der Erregbarkeit glich dem Verhalten bei Tetanie. Im Vordergrunde standen bei diesen Tieren die schweren psychischen Veränderungen, sie wurden bald sehr stumpf, lernten zunächst noch gewisse zeitliche Reaktionen, verloren diese aber in dem weiteren Stadium fortschreitend und verblödeten gänzlich (Idiotia

thymopriva). Der neurohistologische Befund ergab an den peripheren Nerven im Marchi-Präparat geringen Zerfall der Markscheiden, ebenso im Rückenmark in der Eintrittszone der vorderen und hinteren Wurzeln geringen Markzerfall der Nervenscheiden. Die Veränderungen der grauen Substanz des Gehirns sind charakterisiert durch Aufquellung und Verflüssigung; das frische Gehirn macht einen ödematösen, feuchten und stark gequollenen Eindruck und ist im Vergleich zum Schädelinhalt grösser als das normale Hundegehirn, wobei die Liquormenge nur ausserordentlich gering ist.

Im Stadium der Adipositát wurden Vermehrung des Körperfettes (pastöser Habitus, lymphatische Diathese), in der Cachexia thymopriva Hyperplasie der übrigen Drüsen mit vorwiegend innerer Sekretion beobachtet, Bilder, die sich auch bei der lymphatisch-chlorotischen Konstitution finden.

Die ausserordentliche Armut der Knochen an Kalksalzen wird durch eine vermehrte Säurewirkung nach der Thymektomie begründet, da durch Entfernung der Drüsen ihre entsäuernde Wirkung durch Säureverbindung fortfällt. Eine unmittelbare Folge dieser Säurevergiftung ist auch die Quellung des Hirngewebes, da nach den Lehren der Kolloidchemie die Kolloide durch Säuren bei Anwesenheit von Wasser zur Quellung gelangen.

Aus ihren gemachten Erfahrungen schliessen die Verff., dass für die Chirurgen als einzig rationelle Therapie die Autoplastik in Betracht kommt; weiter muss die schon vorhandene Säurevergiftung durch vermehrte Alkalizufuhr behoben oder der Organismus zu einer vermehrten Alkalibildung angeregt werden.

Eine weitere Arbeit Vogt's (27) bringt zusammengefasste Ergebnisse obiger Beobachtungen in ihrer Bedeutung für die Idiotia thymica beim Menschen, die hier in deutlichen Fällen häufig als Schwachsinn mit Skelettveränderungen verläuft.

Nach Lange (12) ist das Bild der Artikulationsstörung bei Dementia hebephrenica nicht einheitlich, vielmehr sind die Störungen sehr verschiedener Art und in den meisten Fällen auch von wechselnder Intensität. Die Prüfung des Kopierens von Vorgeschriebenem stellt die gröbere, diejenige des Nachsprechens und Nachdiktatschreibens die empfindliche, die Prüfung der spontanen mündlichen und schriftlichen Acusserungen die empfindlichste Untersuchungsmethode dar. Eine gewisse Monotonie der Sprachweise, Perseveration, schwulstige Ausdrucksweise und mangelhafte Satzverknüpfung hat er niemals bei seinen Prüfungen vermisst.

E. Meyer (14) gibt für den Praktiker ein zusammengefasstes Bild der Dementia praecox. Es sei nur aus den therapeutischen Maassnahmen die Notwendigkeit frühzeitiger Anstaltsbehandlung wegen der bei dem häufigen Wechsel der Erscheinungen plötzlicher Erregungen, der drohenden Selbstmordversuche und anderer verkehrter Handlungen hervorgehoben. Pädagogische Versuche und strenge Kaltwasserbehandlung sind völlig kontraindiziert. Nach seinen Erfahrungen wirkt bei eingetretener Besserung gelegentlich frühzeitige Entlassung in geeignete häusliche Verhältnisse unerwartet günstig.

Ueber Pupillenstörungen bei Dementia praecox handeln Arbeiten von C. Meyer (15) und F. Sioli (25). Ersterer teilt mehrere Fälle mit, bei denen bei Prüfung auf Ovarie die vorher allerdings träge reagierenden Pupillen sehr weit wurden und es trotz des Lichteinfalls blieben, während nach Schwinden des Drucks auf den Iliakalpunkt wieder Verengung und Reaktion auftrat; auch beobachtete er den Westphal'schen Beschreibungen ähnliche Formveränderungen. Es scheint die Pupillenstarre, die übrigens eine absolute ist, den anderen hysteriformen Erscheinungen bei dieser Psychose nahe zu stehen. Den bei einem Teil der Fälle beobachteten Hippus fasst auch Meyer als Iriszuckungen auf, die den krampfartigen Erscheinungen bei Dementia praecox nahestehen.

Sioli (25) liefert Beiträge zu den Beobachtungen über Westphal'sche Pupillenstörungen und hat weiterhin Untersuchungen über Pupillenunruhe und sensible Reaktion angestellt. Das Ergebnis ist, dass bei verblödeten Dementia praecox-Kranken schwere Schädigungen der Pupillenunruhe und der sensiblen Reaktion die Regel sind, während bei den paranoiden Formen diese Phänomene nur in der kleineren Hälfte der Fälle fehlen, bei sicher Manisch-depressiven sind sie intakt.

Die Ursachen für viele Schülerselbstmorde sind nach Neter (16) in häuslichen Verhältnissen zu suchen, die Schule bildet in vielen Fällen nur das letzte Glied in einer langen Kette von Ursachen und löst den Selbstmord aus; persönliche Veranlagung und auch der Zeitgeist spielen ebenfalls eine ätiologische Rolle.

Pachantoni (17) hat Katamnesen einiger vor längeren Jahren beobachteter Fälle von Moral insanity erhoben, die auch noch im 3. und 4. Lebensjahrzehnt zu selbständigen und zum mindesten unschädlichen Mitgliedern der menschlichen Gesellschaft sich entwickelten. Bedingung ist, dass sie aus dem bisherigen Milieu herauskommen und Gelegenheit haben in einer Umgebung, die an ihren früheren Verfehlungen keinen Anstoss nimmt, sich eine Existenz zu schaffen.

Pearce, Rankie und Ormond (18) stellten in fast 100 pCt. von Schwachsinn mit Mongolismus, die mit 14—16 Jahren starben, als Todesursache Tuberkulose fest; nur ein Fall war durch epileptischen Status kompliziert; eingehend berichtet wird über den Augenbefund, 19 Patienten hatten Linsenveränderungen, 10 Lidentzündungen, 7 schielten, 4 hatten Regenbogenhautveränderungen und 2 Nystagmus.

Ueber die Eigenheiten des kindlichen Centralnervensystems, die ihm in Vergleich zum Hirn und Rückenmark des Erwachsenen eine gewisse Sonderstellung verleihen, gibt Pfister (19) eine gedrängte Uebersicht. Von den morphologischen Besonderheiten seien die feste Verklebung der Dura mit dem Schädeldach, das Fehlen der Pacchionischen Granulationen, das grössere Volumen des Gehirns im Vergleich zum Gesamtkörper hervorgehoben. Ueber Gewicht und Wachstumzunahme der einzelnen Hirnabschnitte werden genaue Zahlen aufgeführt und auch die histologischen Eigentümlichkeiten kurz berührt. Die physiologisch-psychologische Sonderstellung gibt sich durch die bis zur 8. Lebens-

woche noch geringe elektrische Erregbarkeit der peripheren Nerven, durch mangelhaften Grosshirneinfluss auf Herzaktion und Atmung, durch die grosse Ermüdbarkeit des Centralorganes kund. Zum Schluss finden sich Bemerkungen über die Reflexverhältnisse, Entwickelung der Psyche, der Sinnesempfindungen und des Gefühlslebens.

Bei 80 Fällen von Jugendirresein konnte Pfoertner (21) kein einziges allen Fällen gemeinsames und nur für diese Psychose charakteristisches Symptom finden; ebensowenig wie auch bei dem mehr oder weniger dementen Kranken der körperliche Befund auf eine organische Erkrankung hinweist. Die Pupillensymptome, die Reiz- und Ausfallserscheinungen, Sensibilitätsstörungen, Störungen der Gefässinnervation, Pulsschwankungen, subnormale Temperaturen usw. treten je nach Ausbreitung des krankhaften Prozesses auf verschiedene Gehirnabschnitt auf. Diese Tendenz der Ausbreitung auf motorischem und sensorischem Gebiet besteht mit gewisser Konstanz bei den Psychosen mit vorwiegend psychomotorischen Bewegungsstörungen, während sie bei den hebephrenen und paranoiden Formen mehr zurücktritt und sich nur in einigen wenig hervortretenden körperlichen Erscheinungen äussert. Entsprechend dem oft stark hysterisch gefärbten Charakter mancher Fälle von Jugendirresein können dann körperlich hysterische Stigmata im Vordergrund stehen. Gewisse körperliche Symptome, z. B. die Pupillensymptome können die Abgrenzung von einer organischen Gehirnerkrankung erschweren, anderseits wieder die Diagnose zwischen Hebephrenie und anderen funktionellen Psychosen erleichtern.

Grimassieren mit hartnäckigem Negativismus ohne wesentliche Affektanomalie, ferner ausgesprochene Befehlsautomatie und lange dauernde Flexibilitas cerea sind nach Raecke (22) bei der Katatonie prognostisch von übler Vorbedeutung. Er unterscheidet im Beginn der Psychose fünf Verlaufstypen: Die Depression, die erregt-verwirrte, die stuporöse, die subakute paranoide Form und die Katatonie in Schüben; weitaus den günstigsten Verlauf spricht er den in der Pubertät entstandenen paranoiden Formen mit Beachtungswahn zu.

Die familiäre amaurotische Idiotie ist nach Sachs und Strauss (24) wegen der eigenartigen und pathognomonischen Veränderung der Ganglienzellen und der Rückbildung aller Teile des nervösen Systems unter den angeborenen Krankheiten einzig dastehend. Es bleibt bei dieser Krankheit bis zum 4. oder 6. Lebensmonat die graue Substanz des Gehirns und Rückenmarks morphologisch gut entwickelt und funktioniert, soweit bekannt, auch normal. Dann setzt ein fortschreitender Entartungsprozess der Ganglienzellen und eine entsprechende funktionelle Einbusse ein. Die Tendenz zu dieser Entartung muss mit dem Kind zur Welt kommen und die Ursache im Keimplasma zu suchen sein. Leider bleiben wir bei unserer ungenügenden Kenntnis der Vererbungsgesetze über die Natur dieses ererbten Prozesses noch im Dunklen. Da die Entartung erst nach normaler Entwickelung in den ersten Lebensmonaten im 4. oder 6. Monat einsetzt, reicht die Annahme einer Keimschädigung allein nicht aus, sondern es muss noch ein endogener Faktor mitspielen, der in Beziehung zu einem körperlichen Prozess stehend die von Haus aus weniger widerstandsfähigen Zellen ergreift.

Die staatlich geordnete Bekämpfung des Kretinismus in Oesterreich ist nach Sofer (26) in der Art organisiert, dass die Patienten in häuslicher Pflege mit Schilddrüsentabletten behandelt werden. Kutschera kombiniert in Fällen von scheinbarer Rachitis, die in Kretinengegenden mangels nicht durchführbarer ambulatorischer Röntgenuntersuchung leicht mit kretinischen Störungen verwechselt werden können, die Behandlung mit Phosphorlebertran. Seit 1907 wurden 1011 Kranke staatlich behandelt.

In der Pubertät auftretende ethische Defektzustände führt Ziehen (28) auf ein vorübergehendes Versagen der intellektuellen Widerstandsfähigkeit in dieser Periode zurück, das nur gegenüber der mit der Schulentlassung eingetretenen Ungebundenheit und Erweiterung des Vorstellungslebens zur Geltung kommt und sich in entsprechenden Handlungen äussert. Die unverkennbar pathologische Färbung verrät sich symptomatisch durch das fast völlige Ausbleiben aller hemmenden Vorstellungen im Augenblick des Handelns. Die ethischen Vorstellungen sind vorhanden und auch entsprechend gefühlsbetont, sie versagen aber im Augenblick der Handlung in ganz auffälliger Weise. Heredität oder Trauma in der Kindheit spielen eine ätiologische Rolle, Versetzung in ein geeignetes Milieu ist prognostisch günstig.

[Csordás, Elemér, Halluzinatorische Verwirrtheit eines fünfjährigen Kindes. Orvosok lapja. No. 42.

Bei einem fünfjährigen Mädchen beobachtete Verf. eine typische halluzinatorische Verwirrtheit mit Angstzuständen und Sinnestäuschungen schreckhaften Inhaltes. Das Kind war belastet, die Grundlage des psychischen Leidens, welches rasch in Heilung überging, scheinbar hysterisch. **Hudovernig** (Budapest).]

V. Paralyse.

1) Arsimoles et Halberstadt, La paralysie générale juvénile. Annal. méd. psych. Mai-Juni. — 2) Barth-Wehrenalp, Zur Anstaltsbehandlung der beginnenden Paralyse. Prager med. Wochenschr. No. 32. — 3) Becker, H., Die Behandlung der progressiven Paralyse. Fortschr. der Med. No. 51. — 4) Bonak, Karl, Dementia paralytica und Herpes zoster. Inaug.-Diss. Kiel. — 5) Bonhoeffer, K., Bemerkungen zur Behandlung und Diagnose der progressiven Paralyse. Berliner klin. Wochenschr. No. 29. — 6) Graefe, E., Zur Lehre der galoppierend verlaufenden Form der progressiven Paralyse. Inaug.-Diss. Kiel. — 7) Kern, O., Ueber das Vorkommen des paranoischen Symptomenkomplexes bei progressiver Paralyse. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. IV. H. 1. — 8) Näcke, P., Ueber atypische Paralyse. Allg. Zeitschr. f. Psych. u. psych.-gerichtl. Med. Bd. LXVII. — 9) Oeconomakis, Milt., Ueber die weibliche progressive Paralyse in Griechenland. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. IV. H. 1. — 10) Rüdin, E., Zur Paralysefrage in Algier. Allg. Zeitschr. f. Psych. u. psych.-gerichtl. Med. Bd. LXVII. — 11) Tissot, F., Le syndrome de paralysie générale dans la pachyméningite cérébrale. Le progrès méd. No. 28.

Auf einer Studienreise hat Rüdin (10) festgestellt, dass die Paralyse in Algier trotz grosser Verbreitung der Syphilis ein seltenes Vorkommnis ist. Er erörtert nun an dieser Tatsache die Frage, welche Bedeutung den nichtsyphilitischen Nebenursachen für die Paralyse beizumessen ist. Es sind gerade bei der Paralyse die Schädigungen unseres Kulturlebens, „der Domestikation", welche eine grosse Rolle spielen. Wahrscheinlich können wir Kulturmenschen keine allgemeinen Schutzvorrichtungen gegen die verderblichen Schäden der syphilitischen Vergiftung auf das Nervensystem mehr ausbilden, Schutzmassregeln, über die der harmonischer ausgebildete Organismus des Menschen auf niederer Kulturstufe noch verfügt.

Oeconomakis (9) berichtet über das auffallend seltenere Vorkommen der Paralyse bei den Frauen Griechenlands als bei den Männern. Verf. glaubt, dass dieses zum Teil durch die schonende Lebensweise der griechischen Frau, den dortigen Sitten und Gebräuchen gemäss, bedingt ist. Infolge ihrer abgeschlossenen Lebensweise sind sie einerseits weniger der syphilitischen Infektion ausgesetzt, andererseits aber einmal infiziert leben sie unter viel günstigeren Bedingungen als die Frauen in grösseren Centren, um sich den übrigen schädlichen Einflüssen zu entziehen, die gewöhnlich den Anstoss zur Entstehung der Psychose geben. Es ist dies auch im Sinne des Edinger'schen Funktionsaufbrauchs von besonderer Bedeutung.

A. Cramer hat schon im Sommer 1909 auf die Bedeutung der Symptomenkomplexe hingewiesen, deren Bearbeitung nach seiner Meinung noch die beste Aussicht biete, aus dem Gewirr der gegenwärtigen diagnostischen Aufstellungen zu schärfer umgrenzten, einheitlicheren Resultaten zu kommen. Hauptsächlich von diesem Gesichtspunkt aus hat Kern (7) eine Arbeit über „das Vorkommen des paranoischen Symptomenkomplexes bei progressiver Paralyse" veröffentlicht. Er stellt sich dabei folgende Fragen: Kommt überhaupt ein ausgesprochener paranoischer Symptomenkomplex bei echter Dementia paralytica vor, lassen sich aus dem Vorkommen desselben Schlüsse auf Verlaufseigentümlichkeiten der Paralyse ziehen und bestehen Möglichkeiten und welche, den paranoischen Komplex bei der Paralyse psychologisch zu verstehen? Bei seinen vier Fällen handelt es sich tatsächlich um eine echte, wirklich progrediente Paralyse mit typischer Demenz und um einen akuten paranoischen Symptomenkomplex, der systematisiert ist, längere Zeit andauert und Einfluss auf das Gesamtvorstellungsleben gewinnt. Doch weist nach Verf. das Vorkommen des paranoischen Komplexes bei Paralyse mit grosser Wahrscheinlichkeit darauf hin, dass eine irgendwie atypische Form vorliegt (meist die stationäre mit Remissionen, aber auch häufig eine mit Herd- oder Hinterstrangsymptomen kombinierte). Die psychologische Entstehungsweise des paranoischen Komplexes kann eine verschiedene sein. Es gibt zwei Formen des paranoischen Komplexes, je nachdem mehr der aktive, erethische Typus der Persönlichkeit oder der passive, torpide vorliegt. Für alle Fälle aber bleibt gemeinsam, dass man ohne die Annahme einer aus endogener Anlage präformierten Eigenart der Persönlichkeit keine befriedigende Erklärung für die Entstehung des paranoischen Komplexes findet. Auch Cramer fasst den paranoischen Komplex als einen exquisit endogenen auf.

Veranlasst durch die Freigabe des Ehrlich'schen Mittels 606 hat Bonhoeffer (5) hauptsächlich für die nicht psychiatrisch und neurologisch geschulten Aerzte einen Vortrag über Behandlung und Diagnose der progressiven Paralyse gehalten. Vortr. weist zunächst darauf hin, weshalb trotz der Wassermann'schen Reaktion die Psychiater einer erfolgreichen Paralysebehandlung skeptisch gegenüberstehen und auch bezüglich des Ehrlich'schen Mittels keinen allzu grossen Optimismus zeigen. Die Gründe liegen nicht nur in den bis jetzt bekannt gewordenen Misserfolgen des Mittels bei Paralyse, sondern sind sachliche, in dem klinischen Wesen der Paralyse gelegene Gründe. Ein wichtiger Grund liegt darin, dass die Inkubationszeit der progressiven Paralyse im Durchschnitt erheblich länger ist, als die der tertiären Luesformen. Der zweite Punkt ist das völlig refraktäre Verhalten der Paralyse gegen Quecksilber und Jod. Ein weiterer Punkt, der uns auf die Stellung der Paralyse ausserhalb der luetischen Prozesse im engeren Sinne hinweist, ist der anatomische Befund. Dann weisen auch geographische Eigentümlichkeiten darauf hin, dass noch ein anscheinend endogenes Moment hinzutreten muss, damit eine Paralyse entsteht. Zuletzt liegt auch in der grossen Ueberzahl der Fälle in der klinischen Erscheinungsweise ein grosser Unterschied gegenüber hirnluischen Prozessen. Für die Diagnose einer progressiven Paralyse ist wichtig die Entdeckung der Lymphocytose, der Eiweissvermehrung, der Globulinreaktion und der Wassermann'schen Methode. Auch die psychisch-neurologische Untersuchungstechnik ist gegen früher besser ausgebildet und muss in vielen Fällen bei der Diagnostik den Ausschlag geben. Es ist daher vor allem bei der Erprobung eines Mittels, zurzeit hauptsächlich des Ehrlich'schen, eine sorgfältige Prüfung der diagnostischen Unterlagen zu fordern, ehe ein Heilerfolg behauptet wird. Man ist erst dann berechtigt, Besserungen auf den Einfluss einer bestimmten Behandlungsart zu beziehen, wenn bei einer ganzen Serie gleichartiger Fälle bei gleichartiger Behandlung offensichtlich die Zahl der Remissionen zunimmt. Man muss hierbei aber auch das bedenken, dass sich sehr oft neben den paralytischen auch echte luische Veränderungen an Gehirn und Rückenmark finden, welche ihrerseits durch eine spezifische Behandlung beeinflusst werden können.

H. Becker (3) gibt eine umfangreiche, aber kurz gedrängte Uebersicht über die Behandlung der progressiven Paralyse. Er teilt die Behandlung in eine allgemeine und spezifische, in eine symptomatische, einzelne Krankheitserscheinungen bekämpfende und in eine sozial-hygienische Therapie. Auf Einzelheiten einzugehen, würde zu weit führen. Ueber das Ehrlich'sche Arsenpräparat äussert er sich folgendermaassen: Es ist ein vorzügliches Prophylacticum, das die syphilitischen und demnach auch die metasyphilitischen Erkrankungen

herabzusetzen und demnach auch vielleicht die Paralysemortalität in Irrenanstalten zu mindern imstande sein wird, zumal es in einigen Fällen von Paralysis incipiens sogar noch eine heilende Wirkung ausübt.

Arsimoles und Halberstadt (1) bringen ein zusammenfassendes Referat über 231 Fälle jugendlicher Paralyse.

Die Hauptaufgabe der Therapie der beginnenden Paralyse in einem Sanatorium ist nach v. Barth-Wehrenalp's (2) Angaben einerseits, den Kräftezustand des Patienten zu bessern, sein Körpergewicht zu steigern, andererseits ist für Beruhigung des Kranken, Fernhaltung aller von aussen einwirkender Erregungen und Erzielung reichlichen Schlafs zu sorgen. Die erste Indikation wird durch Uebererernährung, event. eine leichte Mastkur bei Bettruhe erzielt. Die zweite Indikation, die Beruhigung des Patienten, wird schon durch die Entfernung von Hause und von den Anforderungen des Geschäftslebens angebahnt; ausserdem sind indifferente Bäder (35° C.) zu suggestiven Zwecken mit einem Zusatz, zum Beispiel Fichtennadelextrakt, versehen, und von längerer Dauer (¾—1 Stunde) sehr nützlich. Auch ganz lockere feuchte Einpackungen, Kohlensäurebäder und morgendliche kühle Teilwaschungen wendet Verf. häufig an. Bei der geschilderten vorsichtigen Therapie wird es oft gelingen, den Kranken vorübergehend zu bessern und die Zeitdauer einer Remission zu verlängern.

VI. Kasuistik.

1) Anton, Ueber Geistes- und Nervenkrankheiten in der Schwangerschaft, im Wochenbett und in der Säugungszeit. Handbuch d. Gynäk. 2. Aufl. Bd. V. — 2) Berger, Klinische Beiträge zur Melancholiefrage. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XXVI. — 3) Betz, Iets over karakter en psychische degeneratie I u. II. Weekblad. 12, 6. — 4) Boas, Suicidium menstruale. Ztschr. f. Psychotherapie u. med. Psychologie. Bd. I. H. 5. — 5) Borchers, Ein Beitrag zur Lehre vom induzierten Irresein. Inaug.-Diss. Kiel. — 6) Chijs, Over de genezing van dwangvoorstellingen (phobieen, obsessies) in het bijgonder von den zoogenaamden „trax" der kunstenaars naar aanleiding von 3 gevallen. Weekblad. 8, 5. — 7) Claude et Pejonne, Contribution à l'étude de la pathogénie des crises épileptiques. Epilepsia. T. II. No. 7. — 8) Damaye, L'Epilepsie, ses lésions méningo-corticales. Obnubilation intellectuelle et démence. L'Echo médical du nord. T. XIV. No. 28. — 9) Dröder, Die Katatonie des Greisenalters. Inaug.-Diss. Kiel. — 10) Dupouy, Le XIX. Congrès des médecins aliénistes et neurologistes de France et des pays de langue française. Annales médico-psychologiques. — 11) Elpermann, Kasuistischer Beitrag zur Lehre von Menstrualpsychosen. Inaug.-Diss. Kiel. — 12) Glas, Beiträge zu den epileptischen Bewusstseinsstörungen mit Wandertrieb. Münch. med. Wochenschr. No. 9. — 13) Halberstadt, La presbyophrénie de Wernicke. Progrès médical. — 14) Hennes, Die epileptischen Dämmerzustände, ihre klinische und forensische Bedeutung. Inaug.-Dissert. Bonn. — 15) Jelgersma, En geval van manisch depressive psychose. Weekblad. 25, 12. — 16) Derselbe, Psychische pijnen. I. Ibidem. 2, 3. — 17) Derselbe, Twee gevallen von paranoia. Ibid. 27, 11. — 18) Jones, An unusual case of extra-dural abscess of otitis origin and its relation to melancholic stupor. The Lancet. July 1909. — 19) Kutner, Ueber katatonische Zustandsbilder bei Degenerierten. Allgem. Ztschr. f. Psych. u. psychol. gerichtl. Med. Bd. LXVII. H. 3. — 20) Laup, Beitrag zur Lehre von den Zwangsvorstellungen. Inaug.-Diss. Kiel. — 21) Leibowitz, Zur Frage des induzierten Irreseins. Arch. f. Psych. Bd. XLVII. H. 3. — 22) Lüders, Zur Lehre von den epileptischen Verwirrtheitszuständen. Inaug.-Diss. Berlin. — 23) Marx, Ueber das Vorkommen und die Bedeutung katatonischer Erscheinungen bei Amentia. Inaug.-Diss. Kiel. — 24) Meyer, Beiträge zur Kenntnis des Eifersuchtswahns mit Bemerkungen zur Paranoiafrage. Arch. f. Psych. Bd. XLVI. H. 3. — 25) de la Motte, Beitrag zur Lehre von den Gefängnispsychosen. Inaug.-Diss. Kiel. — 26) Näcke, Einfluss von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett auf den Verlauf einer vorher schon bestehenden chronischen Psychose, sowie das eigene Verhalten dieser Generationsvorgänge. Allgem. Ztschr. f. Psych. usw. Bd. LXVIII. — 27) Nitsche, Ueber chronisch-manische Zustände. Ebendas. Bd. LXVII. — 28) Pierre, An address on the diagnosis in states of depression. The Brit. med. journ. June. — 29) Pietrkowski, Beitrag zur Hysterie des Kindes. Inaug.-Diss. Kiel. — 30) Pilcz, Zur Kasuistik der psychischen Zwangsvorgänge. Wiener med. Wochenschr. 1909. No. 37. — 31) Putnam, On the etiology and treatment of the psychoneuroses. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXIII. No. 3. — 32) Ratner, Die perverse Geschlechtsempfindung in der jüdischen Lehre. Hyg. Rundsch. No. 18. — 33) Rémond et Voivenel, Essai sur la valeur de la conception Kraepelinienne de la manie et de la mélancholie. Ann. méd.-psychol. T. LXVIII. — 34) Rodiet, Sallement, Roux, De l'application du régime végétarien aux épileptiques. Ibid. T. LXVIII. — 35) Salmon, Le sommeil pathologique, l'hypersomnie. Revue de méd. T. XXX. F. 9. — 36) Siebert, Zur Kasuistik der lethargo-kataleptischen Zustände. St. Petersburger med. Wochenschr. Jahrg. XXXV. No. 26. — 37) Voss, Zur Frage der Entartung und des Entartungsirreseins. Deutsche med. Wochenschr. No. 1. — 38) Westphal, Ueber einen Fall von amnestischer Aphasie, Agraphie und Apraxie nebst eigenartigen Störungen des Erkennens und Vorstellens im Anschluss an eine eklamptische Psychose. Ztschr. f. Psych. usw. Bd. LXVI. — 39) Ziehen, Zur Lehre von den psychopathischen Konstitutionen. Charité-Annalen. Jahrgang XXXIV.

Nach Anton (1) ist das Auftreten von Psychosen in den drei Phasen der Generationsvorgänge nach Häufigkeit der Erkrankungen wie nach ihrer Art verschieden. Am seltensten stellen sie sich schon in der Schwangerschaft ein, dann meist als depressive Formen, als Manie, Epilepsie, Chorea gravidarum und eklamptische Psychosen; die Ursachen für ihren Ausbruch sind endogener Natur, hinzu kommt die Wirkung einer placentaren Autointoxikation. Bei Geburtsakt und Wochenbett sind Psychosen am häufigsten. Die vielen heftigen Insulte, die in dieser Zeit den Körper treffen, Aenderung des Blutdruckes und der Circulation, Schmerzen, Kräftekonsumption, seelische Erregungen, sowie Temperatursteigerungen und die leichte Möglichkeit zu Infektionen kommen als Ursachen verschiedener Psychosen in Betracht; halluzinatorische Verwirrtheit und transitorische Psychosen herrschen dabei vor. An Häufigkeit zwischen beiden stehen die Psychosen der Laktation; auch hier ist die Amentia in erster Linie zu nennen, dann Manie, Melancholie, Katatonie, seltener hysterische Psychosen und Paranoia. Auch vielgestaltige Begleiterscheinungen körperlicher Art von seiten des Centralnervensystems lassen klinisch eine Absonderung

dieser Psychosen erlaubt erscheinen; hier sind besonders zu nennen: centrale Lähmungen, centrale Krämpfe, Sprach- und Sehstörungen, ferner auch mannigfaltige neuritische Erkrankungen.

An einem grossen Material von Fällen kommt Berger (2) zu dem Schluss, dass einfache und recidivierende Melancholie klinisch zusammengehören, eine praktische Trennung dagegen der einfachen und recidivierenden Melancholie sowie des circulären Irreseins gerechtfertigt erscheint. Prognostisch bestätigten sich auch hier die alten Erfahrungen, dass die im jugendlichen Alter einsetzenden Melancholien meist recidivieren, während später auftretende mehr vereinzelt bleiben, dass ferner der rasche Ablauf der einzelnen melancholischen Erkrankung für ein später recidivierendes Leiden spricht.

Von dem Gedanken ausgehend, dass die Krampfanfälle bei der genuinen Epilepsie durch Intoxikationen und Autointoxikationen bei schon bestehenden meningocorticalen Läsionen entstehen, erzeugten Claude und Lejonne (7) künstlich bei Hunden vermittels Chlorzinkinjektionen unter die Dura mater in der Gegend der Centralwindung solche meningo-corticalen Schädigungen. Die so behandelten Tiere reagierten mit allgemeinen Krämpfen, die epileptischen völlig glichen, als man ihnen Strychninquantitäten zu fressen gab, die andere Hunde ohne nennenswerte Konvulsionen vertrugen.

Dröder (9) hebt nach kurzem Hinweis auf das Charakteristische im Krankheitsbilde der Katatonie, auf das plötzliche Auftreten von Stupor und Erregung, den Negativismus, die Befehlsautomatien und Bewegungsstereotypien, Verbigeration und Zerfahrenheit der Gedanken hervor, dass im höheren Lebensalter das Auftreten der Krankheit sehr selten ist, und führt dann 3 Fälle von Katatonie im Greisenalter an, die sich bezüglich der Aetiologie, hereditären Belastung und der Grundzüge des Krankheitsbildes nicht von der Katatonie der Jugendlichen unterscheiden. Prognose und Ausgang scheinen dagegen besser zu sein, wie sich auch bei den von anderen Autoren beobachteten Fällen der Krankheit im fortgeschrittenen Lebensalter gezeigt hat.

Glas (12) beschreibt 2 Fälle, bei denen Soldaten die Garnison ohne Urlaub verlassen, umherirren, plötzlich wie aus einem Traum zu sich kommen und zurückkehren. Bei beiden wurde Epilepsie festgestellt, die Wanderungen sind als epileptische Aequivalente zu deuten.

Halberstadt (13) teilt einen Fall von typischer Presbyophrenie mit starkem Kontrast zwischen Gedächtnisstörung und gut erhaltener Urteilsfähigkeit mit.

Bei 3 Degenerierten, deren Krankengeschichte Kutner (19) mitteilt, die zeitweise katatonieähnliche Erscheinungen zeigten, wie Akinese, Mutacismus, Negativismus, Stereotypien und Perseverationen, findet sich nach Schwinden des katatonischen Zustandes die vorherige psychische Verfassung ungeschädigt wieder vor. Simulation scheint ausgeschlossen; die Krankheitsbilder müssen wohl den degenerativen Psychosen zugerechnet werden.

Am häufigsten tritt nach Meyer (24) Eifersuchtswahn beim chronischen Alkoholismus auf, doch auch andere Intoxikationszustände und Psychosen können Eifersuchtsideen im Gefolge haben, wie an einer Reihe recht verschiedenartiger Krankheitsfälle gezeigt wird: Bleivergiftung, Diabetes, Klimakterium, senile Demenz, Dementia praecox und eigentliche Paranoia gehören hierher. Das Krankhafte dieser Eifersuchtsideen liegt darin, dass unbedeutende Vorkommnisse harmloser Art dem völlig unbelehrbaren Kranken zu untrüglichen Beweisstücken werden. Hinsichtlich der Frage, ob der Eifersuchtswahn und der Querulantenwahn mit anderen verwandten Krankheitsbildern als Paranoiagruppe beizubehalten sei, ist der Verf. der Ansicht, dass die Paranoia nicht als manisch-depressives Irresein aufzufassen ist, sondere eine Gruppe für sich bildet.

Bei einer eingehenden Betrachtung chronisch-manischer Zustände — die Referent schon vor längerer Zeit beschrieben hat — unterscheidet Nitsche (27) 4 Gruppen: 1. eine Gruppe ununterbrochen bestehender, chronisch-manischer Zustände, für die er die Bezeichnung originäre Hypomanie benutzt; 2. Fälle von progressiver manischer Konstitution; 3. einen Typus, bei dem ein hypomanischer Zustand von abnorm langer Dauer als Phase eines circulären Irreseins erscheint; 4. Fälle von konstitutioneller Erregung. Er kommt zu dem Schluss, dass diese Krankheitsbilder dem manisch-depressiven Irresein zuzurechnen sind.

Rémond und Voivenet (33) referieren über das von Kräpelin und Dreifuss aufgestellte Bild des manisch-depressiven Irreseins, finden, dass manche Schüler, insbesondere französische Anhänger dieser Lehre, in Kräpelin's Nachfolge zu weit gehen und in dies Krankheitsbild keineswegs hineingehörende Fälle einreihen. Sodann führen sie Urteile einer Reihe bedeutender französischer Psychiater an über die Berechtigung der Aufstellung des manisch-depressiven Symptomenkomplexes.

Rodiet, Lallement, Roux (34) empfehlen salzfreie, reizlose und vegetabilische Diät bei allen Fällen von Epilepsie. Meist drückt eine solche Diät die Zahl der Anfälle numerisch herab und gibt die Möglichkeit, die erforderliche Bromdosis bis auf $\frac{1}{3}$ zu reduzieren. Aber selbst wenn die Zahl der Anfälle nicht zurückgeht, wird doch der psychische und physische Verfall aufgehalten.

Nach Salmon (35) wird der Schlaf durch Anhäufung von Stoffwechselprodukten im Kreislauf hervorgerufen, wobei die Drüsen mit innerer Sekretion durch Entgiftung regelnd auf die Schlaffunktion einwirken. Bei stärkerer Anhäufung von Intoxikationsprodukten entsteht vermehrte Sekretion dieser Drüsen, demzufolge vermehrtes Schlafbedürfnis; bei Ueberschwemmung mit solchen Intoxikationsstoffen kommt es zur Chromatolyse und damit zur Schlaflosigkeit. Schlafsucht wird also hervorgerufen durch leichte Störungen der verschiedenen Drüsen mit innerer Sekretion, Schlaflosigkeit durch Autolyse der Zellen dieser Organe. Die erwähnten Intoxikationsprodukte entstehen besonders bei gastrischen,

bei Leber- und Nierenstörungen, ferner bei Hirntumoren. Die Therapie wird natürlich eine kausale sein müssen.

Die qualitativen Aberrationen des Sexualtriebes bezeichnet Ziehen (32) als Parhedonien. Sie sind Symptome einer psychopathischen Konstitution, namentlich der degenerativen. Bei wissenschaftlicher Einteilung ergeben sich vier Kategorien: 1. in der sexuellen Veranlagung begründete Parhedonien. Sie treten nur in der Form des konträren Sexualgefühls auf: Wollustgefühl bei dem Geschlecht des Patienten inäquatem Verkehr mit Personen des gleichen Geschlechtes. Nur die degenerative psychopathische Konstitution führt zu dieser Parhedonie, sie ist durchweg angeboren. 2. Auf abnormen Assoziationen beruhende Parhedonien. Sie sind vielgestaltiger, entstehen dadurch, dass ein determinierendes Erlebnis die sexuellen Gefühlsbetonungen nicht mit dem normalen Sexualakt verknüpft, sondern mit irgend einer andern fremden Empfindung oder Handlung. Diese abnorme Assoziation haftet, weil infolge der psychopathischen Konstitution eine Tendenz zur Bildung überwertiger Vorstellungen und Vorstellungsverknüpfungen besteht. Sadismus, Masochismus und Fetischismus gehören hierher. Zu diesen Perversionen prädisponieren die degenerative und neurasthenische psychopathische Konstitution, weniger die hysterische. 3. und 4. Durch Nachahmung, Verführung und Suggestion, schliesslich durch Mangel oder Nichtausreichen der normalen Sexualbefriedigung entstandene Parhedonien. Beide Gruppen sind eigentlich garnicht pathologisch, die psychopathische Konstitution kommt dabei nur insofern in Betracht, als damit behaftete Individuen sich nicht widerstandsfähig gegen derartige Einwirkungen zu zeigen pflegen. Bei der ersten Gruppe ist die degenerative psychopathische Konstitution ebenfalls wieder besonders stark vertreten, bei der zweiten, die beim männlichen Geschlecht häufiger vorkommt, die hysterische, neurasthenische und alkoholische mehr als die degenerative.

VII. Therapie.

1) Anton, G., Ueber krankhafte moralische Abartung im Kindesalter usw. Jur.-psych. Grenzfragen. Bd. VII. H. 3. — 2) Barnes, J. A., A note on the treatment of the partially drowned. The Lancet. June 18. — 3) Bonhoeffer, K., Bemerkungen zur Behandlung und Diagnose der progressiven Paralyse. Berl. klin. Wochenschr. No. 50. — 4) Boyd, Francis D., Discussion on the artificially prepared hypnotics, their use and possible abuse. Edinb. med. journ. No. 1. — 5) Cramer, Psychotherapie. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. No. 4. — 5a) Derselbe, Die preussischen Universitätskliniken für psychische und Nervenkrankheiten. Klin. Jahrb. Bd. XXIV. — 6) Donath, Ju., Weitere Ergebnisse der Behandlung der progressiven Paralyse mit Natrium nucleinicum. Berl. klin. Wochenschrift. 19. Dez. — 7) Donley, John E., A fallacy in psychotherapy. Boston med. and surg. journ. No. 18. — 8) Dubois, Paul, Die Psychoneurosen und ihre seelische Behandlung. Zweite durchges. Aufl. Bern. — 9) Derselbe, Grundlagen der Psychotherapie. Die Ther. d. Gegenw. Sept. — 10) Derselbe, Ueber Psychotherapie. Fortschr. d. deutschen Klinik. — 11) Ehrlich-Hata, Die experimentelle Chemotherapie der Spirillosen. Berlin. — 12) Fauser, A., Ueber die gegenwärtigen Bestrebungen behufs einer spezifischen Therapie der Psychosen. Med. Korr.-Bl. d. württ. ärztl. Landesver. — 13) Fromme, A., Zur Frage der chirurgischen Behandlung von Typhusbacillenträgern. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVII. — 14) Haymann, H., Pantopon in der Psychiatrie. Münch. med. Wochenschrift. — 15) Kraepelin, Die Uebertreibungen der Abstinenz. Intern. Monatsschr. z. Erforsch. d. Alkoholismus. No. 12. — 16) Lewis, Joseph F., Suggestion: The mainspring of hypnotism and psychotherapy. Boston med. and surg. journ. No. 6. — 17) Lilienstein, S., Ueber Irrenanstalten im Orient und in Australien. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XXVIII. — 18) Loewenfeld, L., Zum gegenwärtigen Stande der Psychotherapie. Münch. med. Wochenschr. No. 4. — 19) Maag, P., Zur Psychoanalyse nach Freud. Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 18. — 20) Derselbe, Nochmals „Psychoanalyse nach Freud". Ebendas. No. 29. — 21) v. Mayendorf, N., Vorlesungen über spezifische Therapie der Geisteskrankheiten. Fortschritte d. Med. — 22) Miller, C., The treatment of morphinomania by the combined method. The Brit. med. journ. Nov. 19. — 23) Näcke, P., Die Behandlung der Homosexualität. Zeitschr. f. Sexualwissensch. u. Sexualpolitik. H. 8. — 24) Neisser, Ch., Die Bedeutung der Bacillenträger in Irrenanstalten. Berl. klin. Wochenschr. No. 47. — 25) Neisser, A., Ueber das neue Ehrlich'sche Mittel. Deutsche med. Wochenschrift. — 26) Mac Phee, Psychotherapy. New York med. journ. No. 21. — 27) Rehm, O., Hydrotherapie in der Psychiatrie. Fortschr. d. Med. No. 37. — 28) Schott, Einiges über die Aufnahme Geisteskranker in die Staatsirrenanstalten. Med. Korr.-Bl. d. württ. ärztl. Landesver. No. 6. — 29) Steward, Sidney J., M. D. Cantab., The causes and treatment of asylum dysentery. Journ. of mental science. April. — 30) Watson, F., An experience in treatment of the insane without the use of sedatives. Glasgow med. journ. Nov. — 31) Weber, L. W., Die Behandlung des Morphinismus, Deutsche med. Wochenschr. No. 43. — 32) Westphal, A., R. Schulze u. A. H. Hübener, Die neue Klinik f. psychisch und Nervenkranke der Universität Bonn. Klin. Jahrb. — 33) Wiki, B., L'opium chez les enfants. Rev. méd. No. 8. — 34) Willige, H., Ueber Erfahrungen mit Ehrlich-Hata 606 an psychiatrisch-neurologischem Material. Münch. med. Wochenschr. No. 46. — 35) Ziehen, Th., Behandlung der einzelnen Formen des Irreseins. Handbuch der ges. Ther. Penzoldt u. Stintzing. IV. umgearb. Aufl.

Als wichtigste therapeutische Arbeit des Berichtsjahres stellen wir Ehrlich-Hata's (11) experimentelle Chemietherapie der Spirillosen voran, wenn auch die Ausbeute für die Psychiatrie nur gering ist. Die einzelnen Kapitel des Buches werden an anderen Stellen des Jahresberichtes besprochen. Für uns kommen vorwiegend die Kontraindikationen in Betracht: Fälle mit schweren Herzveränderungen, Arteriosklerose und Aneurysmen der Gefässe sind von der Behandlung auszuschliessen, auch solche mit beginnender Opticusatrophie. Die Paralyse soll nur im ersten Anfangsstadium behandelt werden. Ueber die Erfolge ist ein sicheres Urteil noch nicht möglich. — Willige's (34) Erfahrungen sprechen zum Teil dagegen, dass bei Paralyse das Eintreten von Remissionen begünstigt wird.

Das Gesamtgebiet der Therapie der Psychosen behandelt Ziehen (35), indem er sich an die Einteilung seines Lehrbuches anschliesst. Den therapeutischen Anweisungen sind sehr präzise diagnostische Notizen vorangeschickt. Die Arbeit ist so ausführlich und reich-

haltig, dass wir im Interesse ihrer weiteren Verbreitung wünschen, diese Kapitel des Penzoldt und Stintzingschen Handbuches möchten einzeln käuflich sein. — Dubois' (8) Psychoneurosen und ihre Behandlung liegen in zweiter Auflage vor. Im wesentlichen hat sich an dem Buche nichts geändert. — Cramer (5) hat seinen Standpunkt zu Dubois im ärztlichen Fortbildungskurs in Berlin dargelegt. Die Persuasion ist für viele Nervöse ausserordentlich wichtig und nützlich, besonders bei Erschöpfungs- und Angstzuständen, bei denen die Ueberrumpelungstherapie oft versagt. Aber andere Behandlungsmethoden, besonders die neurologischen dürfen nicht fehlen. Die Behandlung darf nicht so einseitig sein, wie Dubois' pathogenetische Auffassungen einseitig intellektualistisch sind. — Auch in den Fortschritten der Deutschen Klinik veröffentlicht Dubois (10) einen Vortrag über Psychotherapie, der eine gute Einführung in seine Auffassung dieses Gebietes gibt. — Anton (1) bringt interessante Belege dafür, dass die Produzierung von Affekten durch äussere Einflüsse den Gesamtzustand erheblich abzuändern vermag. Nicht nur „im abträglichen Sinne, sondern auch mit fördernder, ausgleichender und nutzbringender Wirkung". Die Psychotherapie soll sich also nicht nur mit der Beeinflussung des Denkens beschäftigen, „es müssen vielmehr die Wirkungen der Affekte aufeinander in Betracht gezogen werden. Man kann insofern von einem Heilwert der Affekte sprechen". — Löwenfeld (18) kritisiert den gegenwärtigen Standpunkt der Psychotherapie, indem er sich besonders gegen Dubois und Ziehen wendet. Er will an der Hypnose festhalten; Freud's Therapie gegenüber verhält er sich abwartend. — Neisser (24) erörtert die Bedeutung der Bacillenträger für die Irrenanstalten. Die Irrenanstalten sind nicht, wie oft behauptet wird, Seuchenherde. Viele Anstalten waren Jahrelang seuchenfrei. Bei einem Teil der Epidemien sind die Bacillenträger der Ausgangspunkt der Infektionen gewesen. Sie müssen isoliert werden und es ist die grösste Vorsicht bei der Aufhebung der Isolierung geboten, da die Bacillen nicht regelmässig ausgeschieden werden. Der Nachweis des Ruhrerregers ist schwierig und hat besser an Ort und Stelle zu geschehen als in Centraluntersuchungsämtern. — S. J. Steward (29) berichtet nicht über Typhus allein, sondern über alle bakteriellen Darmerkrankungen. Vorgebeugt wird am besten durch Sauberkeit und Bekämpfung der Obstipation. Bei der Behandlung bevorzugt St. die salinischen Abführmittel und empfiehlt hinreichend lange Isolierung. Er warnt einstweilen vor Serumbehandlung. — Nach Fromme (13) ist bei drei Typhusbacillenträgerinnen durch die Cholecystektomie Heilung erzielt worden. Nicht nur die Gallenblase, sondern auch die Gallenwege stellen einen Aufenthaltsort für die Typhusbacillen dar. — Mit dem Sahlischen Pantopon hat Haymann (14) besonders bei Zuständen ängstlicher Erregung günstige Erfahrungen gemacht. Der Hauptvorzug des Mittels besteht in der Möglichkeit subkutaner Anwendungen. Unsere eigenen Beobachtungen sind noch nicht abgeschlossen. Bei hochgradiger Erregung hat das Mittel aber entschieden im Stich gelassen. — Boyd (4) behandelt die Frage nach Anwendung und Missbrauch der arzneilichen Beruhigungsmittel. In England und Wales sind 1907 vier tödliche Paraldehydvergiftungen vorgekommen. Wesentlich neue Gesichtspunkte bringt die Diskussion nicht. — Ohne Schlafmittel hat Watson (30) während $13\frac{1}{2}$ Monaten 304 Kranke behandelt, von denen allerdings 66 pCt. in Demenz übergegangene Fälle waren. Verf. will die Anwendung der Schlafmittel nicht völlig verdammen, wendet sich aber gegen die Anwendung der Schlafmittel über längere Zeit hinaus, weil dadurch die allgemeine Widerstandsfähigkeit der Gewebe stark herabgesetzt wird, was sich besonders in dem verhängnisvolleren Verlauf der Tuberkulose und Furunkulose bei solchen Kranken zeigt, die fortgesetzt Narcotica bekommen haben.

Weber (31) betont, dass die meisten Morphinisten an einer angeborenen degenerativen Veranlagung leiden. Es muss deshalb nicht nur das Morphium entzogen werden, sondern der Kranke muss auch zu grösserer körperlicher und geistiger Widerstandsfähigkeit erzogen werden, bevor von einer Heilung die Rede sein kann. Die Behandlung ist nur in einer Anstalt durchführbar und ist ohne Zwang und Schmerz kaum möglich. — Mit der Behandlung der progressiven Paralyse beschäftigen sich Donath (6) und Bonhoeffer (3). D. benutzt eine 2—4 proz. Lösung von Natrium nucleinicum zur Injektion, worauf Hyperthermie und Hyperleukocytose eintritt. Er glaubt, dass spontane Remissionen so häufig und so geschwinde wie er sie nach den Injektionen beobachtete ohne sie nicht eingetreten wären. B. mahnt dagegen zu grösster Vorsicht. Auch verhält er sich der Wassermann'schen Reaktion gegenüber skeptisch, nachdem in Kieler Kliniken bei mehr als 50 pCt. der Paralytiker die Wassermann'sche Reaktion negativ ausgefallen ist.

Cramer (5a) gibt eine zusammenfassende Darstellung über die bisherige Entwickelung der Königlich Preussischen Universitätskliniken für psychische und Nervenkranke. Die neue Bonner Klinik wird von Westphal (32), Schulze und Hübner beschrieben.

[Kuhar-Durlen, Friederike, Ueber einige mit 606 behandelte Fälle. Gyógyászat. No. 21.

Fr. Kuhar-Durlen berichtet über 22 mit 606 behandelte Geisteskranke: 19 Paralytiker, 3 andere luetische Psychosen. Letztere heilten vollkommen. Bei 50 pCt. der Paralytiker bedeutende Besserung, bei 12 Kranken schwand die Pupillendifferenz und wurde die träge Pupillenreaktion wieder normal. In allen Fällen wurde die früher positive Wassermann'sche Reaktion in 7—42 Tagen negativ. Unangenehme Nebenerscheinungen (Harnretention, Albuminurie, Fieber) bloss in 2 Fällen während weniger Tage.

Hudovernig (Budapest).]

VIII. Pathologische Anatomie u. Serologisches.

1) Arsimoles et Halberstadt, La paralysie générale juvénile. Annales médico-psychologiques. No. 2. — 2) Beaussart, Le liquide céphalo-rachidien de la paralysie générale. Cyto-diagnostic, albumo-diagnostik et précipito-diagnostic de Porgès; étude comparée de leur valeur quantitative. Le progrès méd. No. 38. —

3) Boas, Harald u. Georg Neve, Die Wassermann'sche Reaktion bei Dementia paralytica. Berl. klin. Wochenschrift. No. 29. — 4) Goldstein, Kurt, Zur pathologischen Anatomie der Dementia praecox. Archiv f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. Bd. XLVI. H. 3. — 5) Muirhead, Winifred, The Wassermann reaction in the blood and cerebro-spinal-fluid, and the examination of the cerebro-spinal-fluid in general paralysis and other forms of insanity. The journ. of mental science. Okt. — 6) Klieneberger, Otto, Ein Fall von Balkenmangel bei juveniler Paralyse. Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie u. psych.-gerichtl. Med. Bd. LXVII. — 7) Siebert, Harald, Todesursachen und pathologisch-anatomische Befunde bei Geisteskranken. St. Petersburger med. Wochenschrift. No. 37. — 8) Taubert, Fritz, Zur Lehre von den periodischen Psychosen, insbesondere Ausgang und Sektionsbefund. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. Bd. XLVII. H. 1. — 9) Thoma, Ernst, Beitrag zur pathologischen Anatomie der Korsakow'schen Psychose. Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie u. psychisch-gerichtliche Med. Bd. LXVII. — 10) Trapel, Arthur, Ueber Entwickelungsstörungen des Gehirns bei juveniler Paralyse und ihre Bedeutung für die Genese dieser Krankheit. Archiv f. Psych. Bd. XLVII. H. 3.

Goldstein (4) veröffentlicht das pathologisch-anatomische Untersuchungsergebnis eines Falles von Dementia praecox, als dessen fast einziges, jedenfalls hauptsächliches Characteristicum von Beginn an der katatonische Stupor hervortrat. Verf. unterscheidet die Veränderungen, welche mit der Grundkrankheit, der katatonischen Psychose, und diejenigen, welche mit dem plötzlichen Exitus in Verbindung zu bringen sind. Zu ersteren rechnet er die chronische Erkrankung der Ganglienzelle, welche auch an den Fibrillen zu Tage trat, und die starke Gliavermehrung, welche gleichfalls solche Zeichen aufwies, die man auch sonst nur bei exquisit chronischen Erkrankungen findet. Als Zeichen des chronischen Prozesses war ebenfalls der Markscheidenzerfall in der Rinde zu rechnen und die Gefässveränderungen. Auch der Halsteil des Rückenmarks wies Veränderungen auf, bei denen es sich um einfache Degeneration ohne nachweisbare entzündliche Erscheinungen handelte. Irgendwelche klinischen Symptome für Erkrankungen des Rückenmarks waren nicht vorhanden. Für eine pathogenetische Auffassung der Dementia praecox fehlen auch nach der Untersuchung dieses Falles von Katatonie fast alle Anhaltspunkte. Einen charakteristischen mikroskopischen Befund für diese Erkrankung gibt es noch nicht. Als Ausdruck des rapide eingetretenen Todes fand sich die sog. akute Zellerkrankung Nissl's, welche ebenfalls an Fibrillenpräparaten deutlich zum Ausdruck kam, und Veränderungen an der Pia. Es fand sich eine sehr starke Volumzunahme der Pia durch ödematöse Flüssigkeitsansammlung. Nach Verfassers Ansicht führt diese ödematöse Vergrösserung der Pia in ähnlicher Weise wie die Hirnschwellung gelegentlich zum Hirndruck und dadurch zum Tode. Ueber das Zustandekommen des Oedems möchte sich Verf. kein bestimmtes Urteil erlauben. Vielleicht trug eine Cyste in der Pia zu abnormen Sekretionsverhältnissen bei.

An zwei zur Sektion gekommenen Fällen von Korsakow'scher Psychose kommt E. Thoma (9) auf Grund seiner mikroskopischen Untersuchungen zu den Ergebnissen, dass bei dieser Erkrankung eine allgemeine, der Paralyse ähnliche Erkrankung der Ganglienzellen vorkommt, dass eine Degeneration der Markfasern nicht nur im Rückenmark, sondern auch in der Markstrahlung der Windungen auftritt und dass sich die Glia, und zwar sowohl die Gliazellen wie die Fasern als Ersatz für die ausgefallenen Markfasern vermehrt. Die Gefässe waren in dem einen Falle stärker vermehrt, die Wandungen waren teilweise verdickt, zeigten aber nur spärliche zellige Infiltrationen der Gefässscheiden, sicher nicht in der Weise, wie dies bei Paralyse die Regel ist. Die Pia war etwas verdickt, zeigte erweiterte Gefässe, einige subpiale Blutungen, sowie kleinzellige Infiltration an der unteren Grenze. Eine genaue Lokalisation des degenerativen Prozesses in der Weise, dass eine Zurückführung gewisser klinischer Erscheinungen auf gewisse Hirnpartien, resp. auf pathologische Veränderungen in denselben möglich wäre, ergab sich aus den Untersuchungsbefunden nicht.

Aus dem reichhaltigen Material der Pommerschen Provinzialheilanstalt Lauenburg an periodischen Manien, periodischen Melancholien und Fällen von circulärem Irresein hat Fr. Taubert (8) diejenigen Fälle herausgegriffen, die zum Tode und somit zur Obduktion gekommen waren. Er fand dabei eine Anzahl, wo ein positiver Sektionsbefund vorlag, von dem Verf. annimmt, dass er einen einwandsfreien Beitrag zu der Hypothese von Pilcz von der entscheidenden Rolle der Hirnnarben in der Aetiologie periodischer und circulärer Psychosen liefern kann. 13 von den gesamten 42 Fällen waren in Demenz ausgegangen und bei diesen 13 Fällen wurde 6mal ein im Sinne Pilcz' positiver Sektionsbefund gefunden, nämlich: einmal eine Cyste im rechten Occipitallappen, dreimal alte encephalomalacische Narben an der Basis von Stirn- und Schläfenlappen, in einem Falle zahlreiche alte, durch das ganze Gehirn verstreute arteriosklerotische Erweichungsherde und zuletzt die Residuen einer im zweiten Lebensjahre durchgemachten Gehirnhautentzündung. Verfasser schliesst daher aus seinen Befunden, dass bezüglich einer im Laufe der Psychose sich entwickelnden Demenz diejenigen Fälle eine günstige Prognose haben, in denen Heredität als hauptsächlichster Faktor in Betracht kommt, ein sehr deutlicher Zusammenhang aber zwischen Ausgang in Demenz und erworbenen Schädlichkeiten besteht. Ausser dem Ausgang in Demenz brauchen sich letztere Krankheitsbilder nicht von dem typischen Bilde des manisch-depressiven Irreseins zu unterscheiden. Periodisch-circuläre Psychose und Demenz sind bei dieser Untergruppe von Fällen vermutlich von einander abhängig, mehr oder minder parallel verlaufende Störungen, die ihre gemeinsame Wurzel in der organischen Schädigung des Gehirns besitzen.

Ein Vortrag über die Todesursachen und pathologisch-anatomischen, aber nur makroskopischen Befunde bei Geisteskranken von H. Siebert (7) bringt nichts wesentlich Neues. Erwähnenswert wäre höchstens, dass nach seinem Material aus der Livländischen Landes-Heil- und Pflegeanstalt Stackeln die grösste Anzahl von Todesfällen der Sepsis zuzuschreiben war. An Sepsis

starben von 48 Kranken 12 und von diesen 12 waren 10 Paralytiker, mithin also 83 pCt. aller verstorbenen Paralytiker. In den meisten Fällen ging die Sepsis vom Decubitus aus.

A. Trapel (10) hat sechs weitere Fälle von juveniler Paralyse auf Entwickelungsstörungen anatomisch untersucht. Von diesen Kranken waren drei in ihrer geistigen Entwickelung zurückgeblieben. Die eigentliche Krankheit brach fast in allen Fällen um die Mitte des 2. Jahrzehntes aus. In dem psychischen Verhalten fiel vor allem die schnell fortschreitende Demenz auf. Affektstörungen traten in den Hintergrund. Körperlich waren besonders die früh einsetzenden motorischen Störungen auffallend, die sehr bald zu einer völligen körperlichen Hilflosigkeit führten. Pathologisch-anatomisch fielen die niedrigen Hirngewichte und die sehr starke Erweiterung der Seitenventrikel auf. Im übrigen entsprachen am Grosshirn und Kleinhirn sowohl makroskopisch als mikroskopisch die Befunde im wesentlichen dem Verhalten bei der Paralyse Erwachsener. An den Purkinjezellen fanden sich krankhafte Veränderungen regressiver Art sehr selten. Als besonders hervortretende Form der Degeneration sah man nur eine ausgedehnte Vakuolisation der Purkinjezellen. Diese Vakuolisation scheint gerade bei der juvenilen Paralyse häufiger vorzukommen. Besondere Aufmerksamkeit für die Anschauung von der Entstehung der progressiven Paralyse verdient nun die Mehrkernigkeit in den Purkinjezellen.

In sämtlichen Fällen waren diese in grösserer oder geringerer Zahl mit zwei Kernen versehen. Die Zellen selbst waren gut differenziert. Oefters fanden sich sogar dreikernige Purkinjezellen, von denen die Kerne mitunter auch in ihrer Grösse verschieden waren. Diese Erscheinung ist als eine Entwickelungsstörung aufzufassen, die auf eine bereits während des intrauterinen Lebens einwirkende Schädlichkeit, die ererbten luetischen Gifte, zurückzuführen ist. Eine andere Entwickelungsstörung im Gehirn ist die Verlagerung der Purkinjezellen in eine ihm nicht zugehörige Schicht. In einem Fall, der sich schon klinisch als Idiotie darstellte, war auch das Grosshirn mit schweren Entwickelungsstörungen beteiligt. Das so häufige Zusammentreffen von Entwickelungsstörungen und paralytischer Erkrankung des Gehirns scheint zu beweisen, dass die hereditäre Lues durch ihre entwickelungshemmende Wirkung auf das Organ einen günstigen Boden für die später sich entwickelnde Paralyse schafft, als prädisponierendes Moment wirkt. Die Mehrkernigkeit der Purkinjezellen findet sich, wenn auch nicht in so ausgesprochener Weise, auch bei der Paralyse Erwachsener und zeigt, dass dort ebenfalls Entwickelungsstörungen vorkommen. Vielleicht liegt hierin eine anatomische Unterlage für die Disposition eines Gehirns zur Paralyse.

An einem aussergewöhnlich grossen Material stellten Boas und Neve (3) Untersuchungen über das Vorkommen der Wassermann'schen Reaktion bei Dementia paralytica an. Sie fanden, dass, was die Reaktion in der Cerebrospinalflüssigkeit betrifft, ihre Zahl der positiven Reaktionen erheblich geringer war, als die der deutschen Autoren. Sie sahen eine positive Reaktion nur in 52 pCt. der Fälle. Als Antigen benutzten sie allerdings nicht ein Extrakt von syphilitischen Organen, sondern vom normalen menschlichen Herzen. Auch die Ausführungen Plaut's fanden sie nicht bestätigt, dass man oft, wenn man die Stärke der Reaktion in der Weise austitriert, dass man das Extrakt konstant bleiben lässt und das Serum in fallenden Dosen verwendet oder umgekehrt, ganz unregelmässige Hemmungsgrade innerhalb der Reihe auftreten sieht. Sie sahen ferner abweichend von Plaut, dass in fast allen Fällen das Serum stärker als die Spinalflüssigkeit reagierte. Bei intermittierenden Untersuchungen derselben Patienten während des Verlaufes der Paralyse in Intervallen von Wochen und Monaten zeigte sich, dass die Reaktion im wesentlichen konstant blieb. Nur ein Patient mit Cancer oesophagi zeigte grössere Schwankungen in der Stärke der Reaktion. Von anderen Krankheiten beeinflusste einmal eine Pyelonephritis mit starkem Fieber eine zweifelhafte Dementia praecox in der Weise, dass die vorher sehr kräftige Reaktion völlig ausblieb und später wiederkehrte. Zwischen der Intensität der Blutreaktion und den verschiedenen Formen und Stadien der Paralyse besteht kein bestimmtes Verhältnis. Bei der Untersuchung von 1049 Kontrollfällen fand sich nur einmal, bei einem Patienten mit Scarlatina eine positive Reaktion.

W. Muirhead (5) hat Untersuchungen über die Wassermann'sche Reaktion in Blut und Cerebrospinalflüssigkeit, über die Proteidreaktion, die Eiweissvermehrung, die Lymphocytose und Reduktion der Fehling-schen Lösung in der Spinalflüssigkeit angestellt. Er kommt zu folgenden Resultaten: Die Wassermann'sche Reaktion wurde im Blutserum und in der Spinalflüssigkeit in einem grossen Prozentsatz der Fälle von progressiver Paralyse gefunden. Sie war negativ in allen anderen Fällen von Geisteskrankheit. Deshalb ist ihr positiver Ausfall ein wertvolles Zeichen für das Vorhandensein der Paralyse, ihr negativer aber beweist nicht, dass es sich um Paralyse handelt. Die Proteidreaktion ist in allen Fällen von Paralyse vorhanden, kommt aber auch bei anderen Psychosen vor und ist daher für Paralyse nicht spezifisch. Die Eiweissvermehrung ist in höherem Maasse bei Paralyse als bei anderen Geisteskrankheiten vorhanden. Lymphocytenvermehrung wurde stets nur bei Paralyse gefunden. Die Reduktion der Fehling'schen Lösung, wenn auch bezüglich ihrer Stärke wechselnd, wurde in allen Fällen von Psychose gefunden.

Beaussart (2) fand, dass die Porgès'sche Reaktion bei der progressiven Paralyse im Liquor nicht so häufig positiv war als die Wassermann'sche Reaktion. Nur in 23 von 50 Fällen, das sind 46 pCt., fiel sie positiv aus. Trotzdem ist sie aber eine ebenso spezifische Reaktion. Bei mehreren Epileptikern und Fällen von Dementia praecox gab sie stets negative Resultate. Die Albuminreaktion ging bei der Paralyse immer parallel mit der Zahl der Lymphocyten, während der positive oder negative Ausfall der Porgès'schen Reaktion mit dem Grade der Albuminreaktion und Lymphocytenvermehrung nicht übereinstimmten.

Krankheiten des Nervensystems.

I.

Allgemeines und Neurosen

bearbeitet von

Prof. Dr. SIEMERLING in Kiel*).

I. Allgemeines.

1. Lehrbücher, Anatomisches, Physiologisches, Pathologisches, Therapeutisches.

1) Achard, P. Marie et G. Ballet, Sémiologie nerveuse. Paris. Avec 122 fig. — 2) Ash, E., Mind and health. The mental factor and suggestion in treatment. London. — 3) Baumgarten, A., Nervenkraft, ihre Abnutzung und ihre Wiedergewinnung. Wörishofen. — 4) Becker, Th., Einführung in die Neurologie. Leipzig. — 5) Bregman, L. E., Diagnostik der Nervenkrankheiten. Mit Vorwort von H. Obersteiner. Berlin. Mit 193 Abb. u. 2 Tab. Berlin. — 6) Cornelius, A., Die Nervenmassage, allgemein verständlich dargestellt. (Aus: Nervenpunktlehre.) Leipzig. — 6a) Derselbe, Die Nervenpunktlehre. Eine neue Erklärung der nervösen Leiden und ein Mittel, ihnen erfolgreich entgegenzutreten. I. (selbständ.) Bd. Mit Anhang. Leipzig. — 7) Dettmar, A., Kochbuch für Nervöse. Lauterberg. — 8) Dubois, P., Die Psychoneurosen und ihre seelische Behandlung. Deutsch von Ringier. 2. durchges. Aufl. Bern. — 9) Frank, L., Die Psychoanalyse, ihre Bedeutung für die Auffassung und Behandlung psychoneurotischer Zustände. München. — 10) Frenkel-Heiden, Die Anwendung des Ehrlich-Hata'schen Mittels bei Nervenkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. No. 45. — 11) Handbuch der Neurologie. Hrsg. von M. Lewandowsky. Bd. I: Allgemeine Neurologie. 2 Teile. Berlin. Mit 322 Abbild. — 12) Heermann, A., Die Extension in der Behandlung von Nervenleiden. Deutsche med. Wochenschrift. No. 33. — 13) Kern, B., Die psychische Krankenbehandlung in ihren wissenschaftlichen Grundlagen. Vortrag. Berlin. — 14) Lange, C., Die Gemütsbewegungen, ihr Wesen und ihr Einfluss auf körperliche, besonders auf krankhafte Lebenserscheinungen. 2. Auflage von H. Kurella. Würzburg. Mit 1 Abb. — 15) Marcinowski, J., Nervosität und Weltanschauung. Studien zur seelischen Behandlung Nervöser. 2. Aufl. Berlin. — 15a) Mayer, H., Kompendium der Neurologie und Psychiatrie. 2. verm. Aufl. Freiburg. — 16) Mott, F. W., The nervous system in chronic alcoholism. Brit med. journ. p. 1403 ff. — 17) Oppenheim, H., Zum „Nil nocere" in der Neurologie. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. (Warnt vor unvorsichtiger Operation bei Hirnleiden, sieht in der Hirnpunktion, in der Lumbalpunktion keine harmlosen Eingriffe und spricht seine Bedenken aus gegen Darreichung von Mitteln, die nicht genügend studiert worden sind [Atoxyl, Arsacetin].) — 18) Sommer, Die Beziehungen zwischen Psychologie, Psychopathologie und Kriminalpsychologie vom Standpunkte der Vererbungslehre. Berlin. — 19) Stewart, P., Diagnose der Nervenkrankheiten. Nach der 2. Aufl. ins Deutsche übertragen von Karl Hein. Mit einem Vorwort von Ed. Müller. Leipzig. Mit 208 Abb. u. 2 Taf. — 20) Stigter, D., Over rationeele Psycho-Therapie. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. 31. Dezember. p. 2317. — 21) Taylor, An adress on some points in the diagnosis and treatment of certain nervous affections. The Lancet. p. 354. (Weist zunächst auf einige diagnostische Schwierigkeiten bei Nervenkrankheiten, besonders bei Tabes hin und bespricht dann zusammenfassend die Therapie einiger Nervenerkrankungen.) — 22) Türck, L., Gesammelte neurologische Schriften. Herausgegeben und eingeleitet von M. Neuburger. Wien. Mit 1 Portr. u. 3 Taf. — 23) Turner, W. A. and T. G. Stewart, Text-book of nervous diseases. London. — 24) Vittoz, R., Traitement des psychonévroses par la rééducation du contrôle cérébral. Paris. — 25) Willige, H., Ueber Arsenbehandlung organischer Nervenkrankheiten. Münchener med. Wochenschr. 22. März. S. 620.

Willige (25) bespricht auf Grund mehrjähriger Erfahrung die an der Hallenser Nervenklinik geübte Arsenbehandlung und zwar in Form des Natron cacodyl., der Solut. ars. Fowl. und des Acid. arsenicos., wobei das erste für funktionelle, in erster Linie auf Anämie beruhende Neurasthenien geeignet erschien, während mit der Solut. Fowl. vorwiegend Chorea behandelt wurde und mit dem Acid. arsenicos. organische Erkrankungen, vor allem multiple Sklerosen. Unter 12 so behandelten Fällen zeigten fast alle Gewichtszunahme und subjektive Besserung, 9 auch eine Besserung des Ganges und 8 ein Verschwinden einzelner objektiver Symptome. Auch 5 Fälle von Polyneuritis besserten sich unter der Arsenbehandlung erheblich oder heilten aus, während andere Erkrankungen wie spastische Spinalparalyse, Paralysis agitans, Hemiplegie von der Therapie unbe-

*) Bei Abfassung des Berichtes haben mitgewirkt die Herren Prof. Dr. Raecke, Privatdozent Dr. Runge, DDr. Scharpff, Stern, König.

einflusst blieben. Auch bei Paralyse und Tabes wurden keine Veränderungen der subjektiven Symptome erzielt, so dass vorläufig wenigstens das Arsen in dieser Form nicht als spezifisches Mittel gegen das metasyphilitische Virus bezeichnet werden kann.

Schädliche Wirkungen sah Verf. nie, doch betont er, dass es sich doch stets um ein stark tonisches Mittel handle und dass speziell der Augenhintergrund stets kontrolliert werden müsse.

Die Wirkung des Arsens sucht Verf. in „einem die Selbstheilungstendenz des Nervengewebes fördernden Reiz".

Heermann (12) empfiehlt ruhige Dehnung, am besten in Form von Doppelextension, bei Kontrakturen, klonischen und tonischen Krampfformen, Tremor und Nervenentzündung, namentlich Ischias. Daneben sind alle übrigen gebräuchlichen Heilmittel anzuwenden, bei Ischias namentlich Massage. Bei Atrophien und Lähmungen stellt die ruckweise Dehnung ein kräftiges Reizmittel dar, das neben Elektrizität zu versuchen ist.

Mott (16) weist auf die Seltenheit von Lebercirrhose bei Alkoholpsychosen hin, die im Gegensatz zu dem häufigen Auftreten von Cirrhose bei Trinkern, die keine psychotischen Erscheinungen zeigen, steht. Ebenso auffallend ist ein regionärer Gegensatz zwischen Trunksucht und Psychose: In den Industrie- und Handelsgegenden Englands weite Verbreitung der Trunksucht bei verhältnismässig geringer Zahl von Psychosen, bei der ackerbautreibenden Bevölkerung umgekehrtes Verhalten. Verf. führt dies darauf zurück, dass in den meisten Fällen von Alkoholpsychosen der Alkohol nur einen einzigen Faktor neben anderen wichtigen krankheitsauslösenden Momenten darstellt, unter welchen die abnorme geistige Veranlagung und unzureichende Ernährung die Hauptrolle spielen. Weiterhin werden ausführlich die klinischen und pathologischen Erscheinungen bei Korsakow'scher Psychose besprochen. Die histologisch besonders charakteristischen Veränderungen des Centralnervensystems finden sich in den motorischen Ganglienzellen der Rinde wie des Vorderhorns: Zellschwellung, exzentrische Kernverlagerung und perinucleäre Chromatolyse; doch kommen auch tiefgreifende Veränderungen des sensorischen Apparates vor, die bis zu völliger Zerstörung der Spinalganglien führen können. Frühzeitig findet man ausserdem Läsionen der Tangentialfasern und des supraradiären Flechtwerkes. Gegenüber dem Befund bei Bleivergiftung und anderen Intoxikationen ist eine Unterscheidung nicht durchführbar; gegenüber den paralytischen Veränderungen ist das Hauptgewicht auf die geringere Gliavermehrung und das Fehlen der perivasculären Infiltration mit Lymphocyten und Plasmazellen zu legen.

Stigter (20) berichtet über die verschiedenen Formen der modernen Psychotherapie, in erster Linie Dubois, Bernheim und Freud, und kommt zu dem Schlusse, man solle je nach Lage des Falles die eine oder andere Methode wählen, sicher zum Ziele führte uns keine.

Frenkel (10) teilt die bisher vorliegenden und eigene Beobachtungen mit und kommt zum Schluss, dass das Ehrlich'sche Mittel bei tertiärer und echter Nervenlues sicher wirksam ist, bei anderen metasyphilitischen Erkrankungen selten schadet.

[1) Hajós, Lajos, Ueber den Nystagmus, mit besonderer Rücksicht auf die Erkrankungen des Nervensystems. Otologische Beilage d. Budapesti orvosi ujság. — 2) Farkas, Márton, Ueber Wetterempfindung. Klinikai füzetek. No. 5. — 3) Salgó, Jakob, Die sozialen Ursachen der Nerven- und Geisteskrankheiten. Hygien. forens. Beil. 1 der Budapesti orvosi ujság. — 4) Schulhof, Vilmos, Beeinflussbarkeit schwererer Nervenleiden durch Balneotherapie. Klinikai füzetek. No. 4. — 5) Szentgórgyi, Jordán Ferencz, Spasmus der Flexura sigmoidea als Zeichen einer funktionellen Neurose. Gyógyászat. No. 8. — 6) Torday, Arpád, Bedeutung der Wassermann'schen Reaktion für die Diagnose der Nervenkrankheiten. Budapesti orvosi ujság. No. 18. — 7) Török, Lajos és Artúr Sarbó, Untersuchungen über die Heilwirkungen des Ehrlich'schen Salvarsan. Urologische Beilage der Budapesti orvosi ujság. No. 4.

Hajós (1) hat am häufigsten Nystagmus bei multipler Sklerose, dann bei Meningomyelitis luetica, und gastrischen und migränösen Brecherscheinungen gefunden; bei letzteren verursacht eine durch Gefässspasmus bedingte Hirnanämie den Nystagmus. Beschreibung einer eigenen Palpationsmethode.

Farkas (2) berichtet über den Einfluss der meteorologischen Verhältnisse auf die physiologischen und psychologischen Funktionen des Nervensystems und illustriert an der Hand mehrerer Krankengeschichten, dass bei manchen Nervösen das Auftreten gewisser nervöser Sensationen schon einige Tage vorher das Eintreten von Witterungsänderungen anzeigt; Verf. glaubt, dass in vielen Fällen somatische und psychische Nervenerscheinungen bloss durch Wetterumsturz hervorgerufen werden.

Salgó (3) kommt auf Grund statistischer Daten zu dem Resultate, dass sich die gewaltige Vermehrung der Nervenkrankheiten, insbesondere der Paralyse und Neurasthenie namentlich bei verheirateten Männern zeigt. Ursache davon sucht er in den Schwierigkeiten des Lebensunterhaltes und den gesellschaftlichen Anforderungen, besonders wenn dabei dem Nervensystem wenig Ruhe gegönnt wird. Neben den sozialen wirken somit auch somatische Ursachen mit.

Aus den Ausführungen Schulhof's (4) seien betont seine Befunde, dass fast ein Drittel der Tabes incipiens-Fälle bloss über verschiedene Parästhesien klagte, welche durch mässig warme Bäder und verschiedene Hautreize günstig beeinflusst wurden.

Auf Grund mehrerer Fälle beschreibt Jordán (5) einen anfallsweise auftretenden Spasmus der Flexura sigmoidea, welcher Ileuserscheinungen vortäuscht, aber nach Darreichung von Ricinus in wenigen Tagen schwindet. Erklärung: Eine Atonie der Gedärme verursacht eine chronische Intoxikation, welche das Nervensystem zur Entwicklung einer Neurose fähig macht; diese Neurose wird stets durch starke Nervenerregungen hervorgerufen, und verursacht die spastischen Anfälle der Flexura sigmoidea.

A. v. Torday (6) fand bei Tabes in 63, bei Paralyse in 75, bei Hirnsyphilis in 100, bei Hirntumor in 66 pCt. positive, bei den anderen Nervenkrankheiten meist negative Wassermann'sche Reaktion. Verf. erblickt in derselben ein wertvolles diagnostisches Verfahren, welches die luetische Natur des Leidens auch dann feststellt, wenn Klinik und Anamnese darauf nicht hinweisen, welche aber zur Differentialdiagnose nicht verwertet werden kann.

Aus der Arbeit von Török und Sarbó (7) haben neurologisches Interesse folgende Schlüsse Sarbó's: Die Anwendung bei Endarteriitis luetica ist nicht zu

empfehlen. Bei Nervensyphilis gute Erfolge, wenn auch mit Defektheilungen. Vorläufig gute Erfolge bei beginnender Tabes; ob diese Wirkung auf einer spezifischen Beeinflussung des allgemeinen Stoffwechsels beruht, kann Verf. nicht entscheiden. Keine Erfolge bei vorgeschrittener Tabes und bei Paralyse. Die Wirkung auf die Wassermann'sche Reaktion war nicht immer gleich, doch wurde diese in den geheilten und gebesserten Fällen meist negativ.

Hudovernig (Budapest).]

2. Lumbalpunktion. Cerebrospinalflüssigkeit.

1) Andernach, Ludwig, Beiträge zur Untersuchung des Liquor cerebrospinalis, mit besonderer Berücksichtigung der zelligen Elemente. Arch. f. Psych. Bd. XLVII. H. 2. — 2) Anglada, J., Le liquide céphalo-rachidien ses propriétés et caractères physiques, physiopathologiques et biochimiques, chimiques, microbiologiques, cytologiques. Gazette des hôp. 26. März. p. 501. — 3) Aubry, G., Le syndrome de coagulation massive du liquide céphalo-rachidien. Paris. — 4) Bousquet, L., Le méningisme, ses rapports avec la ponction lombaire. Gaz. des hôp. 23. Juni. p. 1025. — 5) Bousquet, L. et W. Mestrezat, Importance de l'examen chimique du liquide céphalo-rachidien dans le diagnostic des méningites. Montpellier méd. 13. Febr. p. 145. — 6) Claret et Lyon-Caen, Les méningites typhiques. Gaz. des hôp. 30. April. p. 709. (Kritische Besprechung der bis jetzt publizierten dreizehn durch den Typhusbacillus hervorgerufenen Fälle von Meningitis.) — 7) Curschmann, H., Einige Indikationen und Kontraindikationen der Lumbalanästhesie. Deutsche med. Wochenschr. 29. Sept. S. 1798. — 8) Ewald, K., Ueber unsere Erfahrungen mit der Lumbalanästhesie. Wiener med. Wochenschr. 7. Mai. S. 1089. — 9) Landon, Stirling, Lumbar puncture in meningitis and allied conditions. Lancet. p. 1056. — 10) Mestrezat, W. et H. Roger, A propos du syndrome de coagulation massive et de xantochromie du liquide céphalo-rachidien. Essai de pathogénie, valeur diagnostique. Gaz. des hôp. 21. Oct. 1909. p. 1495. — 11) Mayerhofer, Ernst, Zur Charakteristik und Differentialdiagnose des Liquor cerebrospinalis. Wiener klin. Wochenschr. Jg. XXIII. No. 18. — 12) Mott, F. W., The pathology of the cerebro-spinal fluid. Lancet. p. 79 ff. — 13) Wassermeyer und Bering, Die Wassermann'sche Reaktion in der Psychiatrie und Neurologie, mit besonderer Berücksichtigung der Paralyse, Tabes und Lues cerebri bzw. cerebrospinalis. Arch. f. Psych. Bd. XLVII. H. 2. — 14) Wolff, A., Vergleichende Untersuchungen über Wassermann'sche Reaktion, Lymphocytose und Globulinreaktion bei Erkrankungen des Nervensystems. Deutsche med. Wochenschrift. 21. April. S. 748.

Anglada (2) gibt in einer Zusammenfassung aller bei Beurteilung der Cerebrospinalflüssigkeit in Betracht kommenden Eigenschaften normaler und pathologischer Natur eine kurzgefasste Analyse derselben in Hinblick auf ihre diagnostische Bedeutung und betont zum Schluss die grosse Wichtigkeit einer genauen Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit und stellt die dabei zu beobachtenden Gesichtspunkte in einem Schema zusammen.

Curschmann (7) spricht sich auf Grund seiner Erfahrungen für eine breitere Anwendung der Lumbalpunktion nicht nur zu diagnostischen, sondern auch zu therapeutischen Zwecken bei allen Fällen von Meningitis aus, da dieselbe zumindest symptomatisch sehr günstig und sehr oft direkt heilend wirke. Er belegt diese Anschauung mit einer Anzahl gut gewählter Krankengeschichten aus der eigenen Erfahrung. Schädliche Folgen, die für spätere gleichartige Fälle eine Kontraindikation abgeben könnten, hat er bei Beobachtung der nötigen Vorsicht — Punktieren im Liegen, genaueste Asepsis, ein Tag Bettruhe hinterher — mit verschwindenden Ausnahmen, darunter eine kurzdauernde hysterische Abasie-Astasie, nicht gesehen. Als ernsteste, aber nicht absolute Kontraindikation erscheinen auch ihm Tumoren der hinteren Schädelgrube, speziell des Kleinhirns. Er teilt einen sehr interessanten Fall mit, bei dem während der Punktion (der zweiten) durch Druck auf das Atemcentrum durch ein kirschgrosses Tuberkulom des Vermis cerebelli der Exitus herbeigeführt wurde. Zugleich empfiehlt er einen Vorschlag seines Sekundärarztes Dr. Hatzfeld, durch Nachspritzen einer sterilen Flüssigkeit das angesaugte Kleinhirn wieder zu heben, in ähnlichen Fällen zu versuchen.

Landon (9) berichtet über die Ergebnisse von 58 Lumbalpunktionen, die er bei Kindern ausgeführt hat. Besonderes Interesse verdient der Befund in 23 Fällen von tuberkulöser Meningitis. 14 mal wurden Tuberkelbacillen gefunden. Der Nachweis gelingt am besten in dem zarten spinnwebartigen Gerinnsel, das sich allmählich im Liquor bildet. In 19 cytologisch untersuchten Fällen fand sich Lymphocytose 7 mal, polymorphe Leukocytose 9 mal, keine Vermehrung der zelligen Bestandteile 3 mal. In den letzteren Fällen ergab die Autopsie einmal ausgebreitete Miliartuberkulose mit zahlreichen meningealen Tuberkeln; zweimal beginnende Meningitis ohne makroskopisch sichtbare Tuberkel. Die polymorphe Leukocytose zeigte keinen Parallelismus mit der Akuität des Krankheitsprozesses; in einzelnen Fällen war Mischinfektion, in anderen plötzliche hämatogene Infektion wahrscheinlich, während sonst allmähliche lymphogene Infektion häufiger zu sein scheint. Sämtliche Fälle liefen letal aus; die Krankheitsdauer schwankte zwischen 5 Tagen und 6 Wochen. Therapeutisch empfehlen sich bei Tuberkulose und anderen Formen der Meningitis wiederholte Punktionen und Trepanation mit Drainage des Subarachnoidealraums. Auch bei Poliomyelitis sah Verf. nach wiederholten Punktionen Besserung.

Ewald (8) bespricht seine Erfahrungen an über 1000 Fällen von Lumbalanästhesie mit Tropococain und gibt eine eingehende Schilderung der anzuwendenden Technik.

Wassermeyer und Bering (13) stellten ihre Untersuchungen an 126 Fällen an. Bei Paralyse ist in 52 Fällen Blut untersucht, in 49 Fällen (94 pCt.) positive Reaktion. Von 35 Fällen von Liquoruntersuchung stehen 18 positiven 17 negative gegenüber.

Die chemische und mikroskopische Untersuchung der Spinalflüssigkeit ergab stets positive Eiweissprobe. In über 99 pCt. war Lymphocytose im Liquor nachweisbar.

Bei Lues cerebri reagierte der Liquor meist negativ, das Serum in der Regel. Bei der Tabes fand sich positive Wassermann-Reaktion in 68 pCt., in 3 Fällen war der Liquor negativ.

Alle anderen, nicht mit Lues in Zusammenhang stehenden Krankheitsformen ergaben einen negativen Ausfall. In 4 Fällen von multipler Sklerose war Wassermann-Reaktion negativ.

Gelingt es bei einem Syphilitiker die positive Seroreaktion dauernd negativ zu gestalten, so liegt darin ein gewisser Schutz vor Paralyse, nicht aber vor Tabes.

Andernach (1) hat Untersuchungen über die Zellen der Cerebrospinalflüssigkeit angestellt. Er bediente sich der Alzheimer'schen Methode. Er bediente sich statt der Härtung in Alkohol der Zenker'schen Flüssigkeit. Der histologische Befund liess nichts erkennen, was die Möglichkeit gewährt hätte, die syphilogenen Erkrankungen von einander abgrenzen zu können. Plasmazellen liessen sich nicht nachweisen. Die meisten Zellen sind hämatogenen Ursprungs.

Mayerhofer (11) gelangt zu folgendem Ergebnis: Jede Lumbalflüssigkeit reduziert Permanganat in saurer Lösung, wobei die während des Kochens durch zehn Minuten verbrauchte Anzahl von Zehntellösung als Reduktionsindex pro 1 ccm Punktat angenommen wird. Der Reduktionsindex normalen Lumbalpunktates ist niedrig, bei einer und derselben Punktion hält sich der Index in verschiedenen Fraktionen entweder auf derselben Höhe oder steigt sogar um einige Zehntel an.

Der Reduktionsindex meningitischen Lumbalpunktates ist entsprechend dem Exsudatcharakter der Flüssigkeit hoch (2,0 bis 8), der Index fällt meist in den einzelnen Fraktionen einer und derselben Punktion um Werte von 1 bis 2 ab. Aus diesem Verhalten, sowie aus der raschen Ausführbarkeit der Methode resultiert die exakte Anwendbarkeit in der Differentialdiagnose zwischen Meningismus und Meningitis. Nach intraduraler Anwendung von Wiener Meningokokkenserum bei Meningitis cerebrospinalis epidemica sinkt der Reduktionsindex der Lumbalflüssigkeit auf die Hälfte des Wertes des pathologischen Liquors, obwohl der Index des injizierten Serums enorm hoch ist (100 bis 121). Aus der Beobachtung des Index besonders nach der ersten Injektion gewinnt man anscheinend Anhaltspunkte für die Prognose.

Mestrezat und Roger (10) besprechen anlässlich eines mitgeteilten Falles das Zusammentreffen von Gelbfärbung und intensiver Gerinnung des Liquors, das sie auf Grund von Sektionsbefunden für charakteristisch für eine, sei es durch Verwachsungen, sei es durch Druck eines Tumors, abgekapselte hämorrhagische Meningitis halten.

An der Hand der vorliegenden sehr zahlreichen Veröffentlichungen weist Bourquet (4) nach, dass auch die Lumbalpunktion nicht immer die absolut sichere Entscheidung bringen könne, ob es sich um echte Meningitis handele oder um Meningismus — klinische Meningitis ohne anatomische Grundlagen — wobei er diesen Namen — von Dupré 1893 angegeben — in erster Linie nur für die hysterischen Krankheitsbilder verwendet haben will, und betont, dass genaueste klinische Untersuchungen durch die Lumbalpunktion wohl ergänzt, aber nicht ersetzt werden könnten.

Bei der Besprechung von 2 Fällen, die diagnostische Schwierigkeiten boten, betonen Bourquet und Mestrezat (5) den Wert der chemischen Untersuchung — in erster Linie Eiweiss, Zucker und Kochsalzgehalt — der Lumbalflüssigkeit, die manchmal auf den richtigen Weg führen kann, wenn bakteriologische und cytologische Untersuchung im Stich lassen. Während der zweite Fall von den Verfassern auf Grund der chemischen Untersuchung, obwohl eine starke Lymphocytose für den tuberkulösen Charakter sprach, als eine durch wiederholte lumbale Injektion von „Electrargol“ geheilte Meningokokkenmeningitis aufgefasst wird — auffallenderweise wird es in beiden Fällen verabsäumt, das Resultat der bakterioskopischen Untersuchung mitzuteilen — scheint es sich beim ersten Fall um eine Meningitis serosa zu handeln. In beiden Fällen war die Differentialdiagnose der tuberkulösen Meningitis gegenüberzustellen.

Mott (12) gibt eine zusammenfassende Schilderung der chemischen und mikroskopischen pathologischen Veränderungen der Lumbalflüssigkeit, die sich auch auf zahlreiche eigene Versuche stützt. Der Wert der Wassermann'schen Reaktion wird an einzelnen Beispielen nachgewiesen. Besonderer Nachdruck wird auf den Nachweis der lipoiden Substanzen, die sich bei starkem Zerfall von Nervengewebe als vermehrt erwiesen, und auf die Unterscheidung zwischen Schlafkrankheit und syphilitischen bzw. parasyphilitischen Erkrankungen gelegt. Die cytologische Untersuchung vermag hierbei keine sichere Entscheidung zu bringen, dies ist vielmehr nur mit dem Nachweis des Trypanosoma Gambiense einerseits, mit dem eventuellen positiven Ausfall der Wassermann'schen Reaktion andererseits möglich.

Wolff (14) stellt die Resultate von 100 Fällen zusammen, in denen er diese Untersuchungen anstellte. Darunter sind 40 Tabesfälle, die sämtlich Trübung (positive Globulinreaktion) zeigten, während die Lymphocytose in 2 Fällen fehlte und die Wassermann'sche Reaktion im Blut in 5 Fällen, im Liquor in 14 Fällen negativ war. Besonders hebt er 2 Fälle von periodischem Erbrechen hervor, bei denen erst durch diese Untersuchungen die Diagnose auf tabische Krisen gestellt werden konnte. 30 Paralytiker boten ausnahmslos Trübung, 28 ausgesprochene Lymphocytose, 28 resp. 27 positive Wassermann'sche Reaktion im Blut resp. Liquor. Von 9 Fällen von Lues cerebrospinalis zeigten 8 Trübung, 5 Lymphocytose, Wassermann'sche Reaktion war im Blut 6 mal, im Liquor nur 2 mal positiv. 5 Fälle von Apoplexia cerebri ergaben durchwegs negative Befunde. Verfasser betont die Wichtigkeit dieser Untersuchungen zur Differentialdiagnose organischer und funktioneller Erkrankungen, sowie zur Frühdiagnose von Tabes und Paralyse. Am wenigsten verwendbar wäre die Wassermann'sche Reaktion im Liquor.

[Tetens Hald, P., Uebergang von Medikamenten und anderen Stoffen in die Cerebrospinalflüssigkeit. Ugeskrift for Laeger. p. 1299—1308.

Der Verf. gibt eine Uebersicht, wesentlich die Frage behandelnd, welche Stoffe nach den bisherigen Untersuchungen in die Cerebrospinalflüssigkeit nachweislich übergehen und welche nicht. Unter den anorganischen Stoffen geht nur Jodkalium in bedeutender Menge über;

von den organischen scheint nur Hexamethylentetramin einen konstanten Uebergang zu zeigen. Die Cerebrospinalflüssigkeit ist als ein Sekret sui generis zu betrachten, das nach der Sekretion wieder resorbiert wird.
E. Kirstein (Kopenhagen).]

3. Sehnen- und Muskelphänomene. Reflexe. Pupillenreflexe. Sensibilität.

1) Bing, R., Ueber Vibrationsgefühl und Skelettsensibilität. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 1. — 2) Boettiger Alfred, Ein neues Hilfsmittel zum Nachweise schwächster Sehnenreflexe. Neurol. Centralbl. No. 3. — 3) Flournoy, H., Recherches sur l'inhibition des muscles et du réflexe patellaire. Rev. méd. de la Suisse Romande. Jg. XXX. No. 9 u. 10. — 4) Jolly, W. A., The knee-jerk and simple reflexes. Brit. med. journ. p. 1259. — 5) Kollarits, J., Ueber das Zittern. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVIII. — 6) Löwy, Max, Eine Spiralprüfungsmethode mit dem Pinsel zur Abgrenzung berührungsanästhetischer und berührungshypästethischer Hautstellen. Wiener klin. Wochenschrift. No. 27. — 7) Margulies, Max, Pupillenanomalien bei Alkoholisten. Inaug.-Diss. Königsberg. — 8) Polimanti, Oswald, Ueber Ataxie cerebralen und cerebellaren Ursprungs. Archiv f. Anat. u. Physiologie. S. 124ff. — 9) Rolleston, J. D., Babinski's sign in diphtheria. Rev. of neurol. a. psych. July. — 10) Sachs, Moritz, Bemerkungen zu Bárány's „Zeigeversuch". Wiener klin. Wochenschr. No. 26. (Polemik gegen den „Zeigeversuch".) — 11) Schönborn, S., Ein neues Algesimeter für die Praxis. Münch. med. Wochenschr. No. 36. — 12) Sugár, M., Ueber abnorme Temperaturempfindungen. Ein neues klinisches Symptom. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 13) Trömner, E., Ein neuer Reflexhammer; zugleich ein Beitrag zur Prüfung von Sehnenreflexen. Berl. klin. Wochenschr. No. 21. — 14) Derselbe, Ueber einen neuen Fussreflex (Malleolarreflex). Neurol. Centralbl. No. 10. — 15) Frost, A., Untersuchungen über die Leube-Stern'sche Probe bei Nervenkrankheiten. Inaug.-Diss. Berlin. — 16) Ziehen, Th., Zur Methodik der Sensibilitätsuntersuchung. Med. Klinik. No. 25.

Kollarits (5) hat an 100 Personen Untersuchungen über das Zittern der einzelnen Extremitätenabschnitte in der Weise angestellt, dass er ein mit einer Marey'schen Trommel verbundenes Holzstäbchen berühren lässt; die Aufnahmetrommel ist mittels Schlauchs mit einer Registriertrommel verbunden; der Ausgangspunkt des untersuchten Extremitätenabschnitts muss genügend fixiert sein. Mit dieser Methode ergibt sich, dass die ausgestreckte Extremität auch bei Gesunden fast immer zittert. Langsame willkürliche Bewegungen sind ohne Zittern überhaupt nicht ausführbar; die Zitterbewegungen weichen erst bei schnelleren Bewegungen. Jeder Extremitätenabschnitt hat eine eigene Zitterfrequenz, die schwereren Abschnitte eine langsamere als die leichten. Das pathologische Zittern ist langsamer und hat höhere Ausschläge. Der hysterische Tremor ist am meisten unregelmässig; bei Paralysis agitans kommen neben dem Zittern Muskelzuckungen vor, welche die Extremität nicht in Bewegung bringen.

Ruhezittern und Bewegungszittern sind nicht scharf zu trennen, da die Aufrechterhaltung des Tonus auch ein Grad von Innervation ist. Das Bewegungszittern in pathologischen Fällen ist nur eine Steigerung einer physiologischen Koordinationsunvollkommenheit. Das Intentionszittern ist die hypertonische Form von Bewegungszittern; die Impulse dazu gehen von der Hirnrinde aus. Meist ist das Zittern die Folge der wechselnden Arbeit von Agonist und Antagonist. Die Gesetze des Pendels sind auf das Zittern nicht anwendbar.

Flournoy (3) hat tierexperimentelle Untersuchungen über die von Brown-Séquard mit „inhibition" bezeichnete Hemmung des Muskeltonus und der Reflexe, welche nach irgendeiner Reizung ohne organische Störungen und ohne Veränderungen im Zustande der Blutgefässe auftritt, angestellt. Er kommt dabei zu folgenden Ergebnissen:

1. Beim Frosch erzeugt Längsfaradisierung des Körpers eine Uebererregbarkeit des Rückenmarks, die sich in tonisch-klonischen Krämpfen und Steigerung des Patellarreflexes äussert.

2. Beim Kaninchen ruft kräftige Faradisierung des Lendenmarks, nach einer Phase tonischer Krämpfe, momentane Veränderung des Patellarreflexes hervor. Faradisierung der Kopfgegend führt, nach der tonischen Phase, zu Verlust des Patellarreflexes. Es handelt sich hierbei nicht um Hemmung, sondern um Folgen einer Circulationsstörung durch Herzstillstand; die Erscheinungen fehlen nach Durchschneidung der Vagi.

3. Bei Katzen, denen das Grosshirn entfernt ist, führt Reizung des centralen Ischiadicusstumpfes regelmässig zu Hemmung des Patellarreflexes im selben Bein. Nach Beendigung des Reizes kehrt der Reflex sofort in voller Stärke wieder. Verlängerung des Reizes führt zu allmählicher Erschöpfung der Hemmung. Die Hemmung ist ein im Lendenmark zustande kommender Reflexvorgang; sie besteht nach Durchschneidung des unteren Dorsalmarks fort.

4. Bei der nach Zerstörung der Hemisphären häufig auftretenden spontanen Muskelstarre vermag Reizung des Ischiadicus eine Hemmung der Hypertonie des Quadriceps auszuüben.

Polimanti (8) hat bei einem Hunde, dem der linke Stirnlappen und einige Monate später die linke Kleinhirnhemisphäre entfernt war, zum Studium der Ataxie kinematographische Aufnahmen des Ganges gemacht und hat dabei Folgendes gefunden.

1. Nach der Exstirpation des linken Stirnlappens bestand schwankender Gang; deutliche ataktische und asthenische Störungen der rechtsseitigen Extremitäten; Neigung des Kopfes sich nach links zu wenden.

2. Nach Exstirpation der linken Kleinhirnhemisphäre deutlicher linksseitiger Tremor, der am Hinterbein stärker ausgeprägt ist, sowie deutliche Ataxie der Extremitäten, besonders links; Neigung des Körpers nach links zu rotieren.

Die cerebrale Ataxie, die einem Defekt des Muskelsinnes zuzuschreiben ist, zeigte sich stärker als die cerebellare; die rechte Vorderpfote zeigte beim Gehen echten „Hahnentritt", wurde steif und übermässig hoch vom Boden gehoben und fiel heftig zu Boden, während die linke Vorderpfote kaum gehoben wurde und weniger heftig zu Boden fiel. Die cerebellare Ataxie beruht auf dem Fehlen des normalen Kleinhirntonus, welcher seinen Ursprung allein den zugeführten Reizen der tiefen Sensibilität verdankt.

Boettiger (2) weist daraufhin, dass schwache oder anscheinend fehlende Sehnenreflexe sich hervorrufen lassen durch Applikation des Wechselstroms (Winternitz'scher Vierzellentisch). Er teilt einige Fälle mit. Er empfiehlt das Wechselstromkriterium so anzustellen, dass für jedes Bein ein Pol, für beide Arme zusammen ein Pol angeschlossen wird. Dann soll der Wechselstrom so weit verstärkt werden, dass noch nicht in den Fingern und Zehen spontane Dorsalflexionen eintreten. Bis kurz vor dem Eintritt dieser kann der Strom anschwellen. Dann führe man den Schlag mit dem Perkussionshammer aus. Die Achillessehnenreflexe erscheinen sehr prompt, bei den Patellarreflexen muss man manchmal den Reflex in dem Moment auszulösen versuchen, wenn der Strom eine plötzliche Steigerung erfährt. Durch Hochhebenlassen der Hände ist diese Steigerung leicht zu erzielen.

Trömner (13) hat zur sicheren Untersuchung der Reflexe einen Hammer konstruiert: ganz aus Metall gefertigt, wiegt ca. 100 g, 22 cm lang, bequem handlich; hat einen 8 cm breiten Kopf, mit zwei ringgefassten, leicht auszuwechselnden Gummiknöpfen. Der dickere ist bestimmt für die grossen Sehnen der Streckseiten (Patellar-, Achilles-, Tricepsreflexe), für Periost- und Gelenkreflexe; der kleinere Knopf dient zum Beklopfen von Beugesehnen (Biceps humeri, Biceps femoris, Semitendinosus).

Trömner (14) weist auf einen Reflex hin von den Malleolen, und zwar vom Malleolus ext. eine schwache Kontraktion des Tibialis post., vom Malleolus int. eine solche des Peroneus longus. Die Prüfung erfolgt in Rückenlage, indem man den betreffenden Fuss oberhalb des Knöchels durch Handgriff fixiert, durch einige Schüttelbewegungen den Fuss lockert und dann kräftig auf die Malleolen klopft, dann tritt im positiven Falle eine schwache Supinations- oder Pronationsbewegung des Fusses ein. Als pathognostisch für organische Reflexsteigerung ist er nicht anzusehen, wohl aber als wertvolles Adjuvans der Diagnose in Frühfällen von Seitenstrang- oder supraspinalen Erkrankungen.

Jolly (4) bestimmt den zeitlichen Ablauf des Patellarreflexes folgendermaassen: Ein leichter Metallhammer fällt auf ein über der Patellarsehne befestigtes, mit Silberblech bezogenes Tuch, ruft die Reizung der Sehne hervor und schliesst zu gleicher Zeit ein elektrisches Signal, das aus einem kleinen Saitengalvanometer besteht. Der Beginn der Muskelzuckungen wird aus der Aenderung der Muskelströme mittels des Einthovenschen Saitengalvanometers, dessen Elektroden an der Oberschenkelmuskulatur befestigt sind, bestimmt. Die Bewegungen des Saitengalvanometers und des elektrischen Signals werden gleich auf einer sich mit bestimmter Geschwindigkeit bewegenden photographischen Platte registriert. Auf ähnliche Weise können auch andere Reflexe bestimmt werden. Nach dieser Methode beträgt die Zeit für den Patellarreflex beim Menschen 18,6—23,7 Tausendstel Sekunde. Bei Tieren (Katzen) ist nach Durchschneidung des Rückenmarks die Zeit für den Patellarreflex nur etwa halb so lang wie die für den Flexionsreflex desselben Beins und für die gleichzeitig auftretenden Reflexe des gekreuzten Beins. Verf. schliesst daraus, dass der Mechanismus des Patellarreflexes innerhalb des Rückenmarks einfacher ist als derjenige der anderen Reflexe.

Rolleston (9) fand das Babinski'sche Zeichen in 19,6 pCt. bei Diphtherie, hauptsächlich im akuten Stadium. Es ist häufiger in den schwereren Fällen. Sein Vorkommen beansprucht einen gewissen prognostischen Wert. Wahrscheinlich wird das Zustandekommen des Zeichens ausgelöst durch vorübergehende Störung der Pyramidenbahn infolge toxischer Einwirkung.

Margulies (7) kommt zu folgendem Resultat: Bei sehr vorgeschrittener Alkoholintoxikation, die unter dem Bilde des Korsakow'schen Symptomenkomplexes verläuft, scheint reflektorische Starre bzw. Trägheit der Pupillen nichts Seltenes zu sein. Bei den übrigen Formen des chronischen Alkoholismus fand sich nur einmal langdauernde Trägheit, niemals dauernde Starre. Während der Delirien liess sich ein Zusammenhang der flüchtigen Pupillenstörungen mit epileptischen Insulten konstatieren. Träge Lichtreaktion bei der akuten Hallucinose der Trinker erklärte sich wohl durch den herrschenden Angsteffekt. Komplikationen, die ausserdem von besonderer Wichtigkeit für das Zustandekommen von Pupillenstörungen sich erwiesen, waren Lues, Arteriosklerose, Trauma und Senilität.

Ziehen (16) hebt die Schwierigkeiten bei den Sensibilitätsuntersuchungen hervor. Zunächst herrscht Unklarheit über die Unterscheidung der einzelnen sensiblen Qualitäten, ferner ist die Variabilität der Hautsensibilität stark individuell und als Hauptschwierigkeit kommen die räumlichen Eigenschaften der Empfindung hinzu. Es werden dann die besonderen Untersuchungsmethoden der Berührungsempfindlichkeit und der mechanischen Schmerz- und Temperaturempfindlichkeit besprochen, die der kinästhetischen Empfindung, der Lokalisation der Empfindungen und die Abgrenzung der Empfindungsstörungen.

Schönborn (11) beschreibt ein neues Algesimeter, welches im wesentlichen aus einem mit einer Nadel versehenen Bolzen besteht, welcher durch Drehung eines Knopfes nach abwärts und sogleich wieder aufwärts gezogen wird. Dabei taucht die Nadel durch einen elliptischen Ring, welcher durch einen Steigbügel an dem Gewinde eines über dem Bolzen liegenden Cylinders drehbar ist. Durch Drehung des Steigbügels kann also die Tiefe des Nadelstichs reguliert werden. Hierin liegt ein Vorzug des Apparates, da die Nadel selbst unverändert bleibt. Weitere Vorteile bestehen darin, dass sich mittels des gekerbten Knopfes eine von jedem Druck unabhängige, sehr gleichmässige Senkung der Nadel erzielen lässt und Geschwindigkeit sowie Dauer der Einwirkung des Schmerzreizes leicht regulierbar sind. Ein geringer Nachteil, der sich nicht vermeiden liess, besteht in dem Eigendruck, den der auf den Körper aufgesetzte Steigbügelring ausübt.

Bing (1) kommt in Berücksichtigung der Experimente Egger's wie auf Grund eigener Versuche zu dem Ergebnis, dass die Vibrationsempfindung im wesentlichen dem Skelett zukommt. Die künstliche Disso-

ziation von Tastsinn und Vibrationsgefühl lässt sich mittels Durchfrierung der Haut durch Chloräthyl oder Kohlensäureschnee bewerkstelligen. Während die oberflächliche Sensibilität erlischt, findet man in Folge der Konsistenzvermehrung der Gewebe, welche die Oscillationsschläge den Knochen intensiver zuleitet, schmerzhafte Verstärkung des Vibrationsgefühls. Eine gleiche Dissoziation zwischen Tast- und Vibrationsempfindung sah Verf. bei Halbseitenläsion des Halsmarks: Mangel des Vibrationsgefühls, entsprechend Aufhebung der Lageempfindungen auf der lädierten, Analgesie und Thermanästhesie auf der entgegengesetzten Seite. Die Leitungsbahnen für die Pallästhesie verlaufen in den Hintersträngen der homolateralen Seite. Von praktischer Wichtigkeit ist die Prüfung des Vibrationsgefühls, weil es ein besonders feines Reagens auf Störungen der centripetalen Bahnen darstellt, häufig schon gestört ist, wenn andere Hinterwurzelsymptome noch fehlen. Dies ist namentlich bei neuraler Muskelatrophie und syphilitischer spastischer Spinalparalyse mit Hinterstrangveränderungen der Fall.

Trost (15) hat auf Anregung von Ziehen es unternommen, die Empfindungsfähigkeit der Haut für Längs- und Querstriche bei den verschiedensten Nervenkrankheiten (50 Fälle) zu untersuchen: Er nennt die Untersuchung die Leube-Stern'sche Probe. Er beobachtete sie stets da, wo anderweitige Anomalien des Gefühlssinnes nachzuweisen waren. Es ergibt sich daraus, dass der Leube-Stern'sche Versuch eine Prüfung des Gefühlssinnes darstellt, die für einen positiven Ausfall eine wenn auch nur geringe Schädigung einzelner Elemente dieses Sinnes voraussetzt.

Löwy (6) fährt zur Prüfung der Berührungsempfindung verdächtiger Stellen mit dem Pinsel in eine Schneckenwindung, in einer konzentrisch geringelten Spirale, ohne Unterbrechung, gleichmässig und ohne Druck aus dem anästhetischen Gebiet ins Gesunde und umgekehrt. Die Methode soll einfacher sein, als die sonst übliche.

Sugár (12) hat in 25 Fällen von multipler Sklerose und einem Fall von Rückenmarksgeschwulst beobachtet, dass die Haut in einzelnen Bezirken insofern abnorme Thermästhesie zeigte, als gleichzeitiges Auflegen von kalten und warmen Reagenzgläsern intensives Hitzegefühl hervorrief, während Kalt und Warm getrennt von einander unterschieden werden konnten. Das Symptom soll bei anderen organischen Erkrankungen wie bei Hysterie fehlen.

[Schröder, George E., Ueber Fussreflexe, speziell im Hinblick auf Babinski's Reflex. Hospitalstidende. S. 291.

Uebersichtsartikel, der den heutigen Stand der Anschauungen über Babinski's Reflex und einzelne andere neuere Fussreflexe behandelt.

E. Kirstein (Kopenhagen).]

II. Centrale Neurosen.

1. Hysterie. Hypnotismus.

1) Bernheim, H., Hypnotisme et suggestion. Hystérie, psychonévroses, neurasthénie, psychothérapie. Paris. 3. éd. Avec fig. — 2) Binder, E., Ein Fall von chronischen Hautblutungen bei Hysterie. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 3) Dautheville, Contracture généralisée hystérique. Gazette des hôpitaux. Année LXXXIII. No. 28. — 4) Friedländer, A., Hysterie und moderne Psychoanalyse. Bericht über die Verhandl. des XVI. internat. med. Kongr. in Budapest. August bis September 1909. S. 146. — 5) Gordon, A further contribution to the study of vasomotor and trophic disturbances in hysteria. New York med. journ. 5. Februar. — 6) Hinrichs, Johann, Ueber Noktambulismus. Inaug.-Diss. Kiel. (Anfälle von Nachtwandeln bei einem 16jährigen Lehrling auf dem Boden der Hysterie.) — 7) Janet, P., L'état mental des hystériques. Paris. 2. éd. Avec grav. — 8) Jelgersma, G., Psychische Pijnen. Nederlandsch Tijdschr. voor Geneeskunde. 6. August. S. 353. (Bespricht an der Hand eines einschlägigen Falles die bei Hysterischen vorkommenden Schmerzen, speziell Gesichtsneuralgien.) — 9) König, C., Hysterische Astasie — Abasie nach Trauma. Inaug.-Diss. Kiel. (Schwere Parese der unteren Extremitäten bei einem 43 Jahre alten Manne nach Fall von Treppe. Keine Besserung.) — 10) Löwy, Max, Stereotype „pseudokatatone“ Bewegungen bei leichtester Bewusstseinsstörung im „hysterischen“ Ausnahmezustande. Zeitschr. f. ger. Neur. u. Psych. Bd. I. H. 3. — 11) Derselbe, Sensibilitätsänderung während unwillkürlicher Bewegungen, wahrscheinlich „Spontanbewegungen“. Prager med. Wochenschrift. Jahrg. XXXIV. No. 42. 21. Oktober 1909. S. 569. — 12) Meyer, Semi, Die Diagnose der Hysterie. Med. Klinik. No. 7. — 13) Derselbe, Was charakterisiert die Hysterie? Ebendas. 1909. No. 39. — 14) Most, Zur Kasuistik der Hysterie und Fremdkörper im Darme. Berl. klin. Wochenschr. No. 22. — 15) Pietrkowski, Clara, Beitrag zur Hysterie der Kinder. Inaug.-Diss. Kiel. (Bringt eine Reihe interessanter Beobachtungen über Hysterie im kindlichen Alter.) — 16) Popovici, D. A., Ein Beitrag zur Hysterie der oberen Luftwege. Arch. f. Laryng. Bd. XXIII. H. 1. (Schwere zu erheblicher Inanition führende Schlingbeschwerden auf hysterischer Grundlage. Heilung nach allen möglichen Versuchen erst durch die Suggestion des Brennens während der Oesophagoskopie.) — 17) Pruns, Hans, Ueber hysterische Lähmungen und Schüttellähmungen nach Trauma. Inaug.-Diss. Kiel. (Lähmung und Schütteln in einem Arm nach Trauma in 2 Fällen.) — 18) Romberg, E., Ueber das Wesen und Behandlung der Hysterie. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. (Fortbildungsvortrag.) — 19) Schichhold, Gerhard, Beitrag zur Lehre von der hysterischen Pseudoparese der Beine nach Trauma. Inaug.-Diss. Kiel. (39jähr. Mann, verhältnismässig leichter Unfall beim Aufrichten eines Grabsteins. Paraparese. Keine Besserung.) — 20) Schultze, Ernst, Traumatische Hysterie bei Epilepsie. Beitrag zur Differentialdiagnose und Epilepsie. Med. Klinik. 1909. No. 44 und 45. — 21) Schüren, Ein Fall von hysterischer Augenmuskellähmung bei traumatischer Neurose. Inaug.-Diss. Kiel. (Beweglichkeitsbeschränkung der Bulbi, die durch Ablenkung zu beseitigen ist.) — 22) Seemann, Beiträge zur Behandlung der Hysterie und Neurasthenie. Prager med. Wochenschr. Bd. XXXV. No. 25. (Empfiehlt Bornyval.) — 23) Senator, Max, Zur Behandlung der Aphonia hysterica. Berl. klin. Wochenschr. No. 29. — 24) Westphal, A., Ueber hysterische Gehstörungen (mit Krankendemonstration). Zeitschrift für Psych. Bd. LXVII. (Vorstellung von 3 Fällen: hysterische Hemiplegie, hysterische Abasie, hysterische Gehstörung mit beginnender Akromegalie.) — 25) Woodbury and Reed, Hysteria with autopsy. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXIII. No. 14.

Nach Romberg (18) kann die Hysterie als eine angeborene krankhafte Störung im Ablauf der Associationen angesehen werden. Die geschlossenen Ver-

bindungen lösen sich leicht. Es geht für kürzere oder längere Zeit das Zusammenarbeiten einer grösseren oder kleineren Zahl von Associationen verloren. Art und Dauer des Defektes bedingen das Krankhafte der hysterischen Störung. Reizerscheinungen können durch Schwäche associativer Vorgänge bedingt sein, welche Hemmungen nicht in Aktion treten lassen, oder auch durch gesteigerte Lebhaftigkeit der Associationenverknüpfung.

Für die Entstehung der einzelnen Krankheitserscheinung dürfte neben der Beeinflussbarkeit associativer Vorgänge durch innere und äussere Einflüsse wichtig sein, dass die auf den Ablauf der Associationen gerichtete Aufmerksamkeit ein sicheres und leichtes Zustandekommen hemmt.

Bei der Behandlung der Hysterie sind die Beschwerden und Störungen als real anzuerkennen. Unrichtig ist es, die Kranken zur Anspannung ihres Willens zu ermahnen. Neben der Allgemeinbehandlung ist die Beeinflussung der einzelnen Beschwerden unentbehrlich. Die Beseitigung hysterischer Störungen durch Ueberrumpelung, Vernachlässigung und zielbewusste Ausbildung der abnorm funktionierenden Associationen wird kurz besprochen, ebenso Psychoanalyse und Hypnose.

Das Hysterieprodukt wird nach Meyer (12) daran als sicher erkannt, dass es von dem vergleichbaren organisch bedingten Symptom abweicht. Bei allen anfallsweise auftretenden Beschwerden zeigt sich diese Abweichung häufig in einer strengen Periodizität, die ebenso wie strenger Rhythmus für Hysterie spricht. Beeinflussbarkeit durch den Seelenzustand ist nur vorsichtig für die Hysteriediagnose zu benutzen, da auch viele organisch bedingte Symptome vom Seelenzustand stark abhängen. Der Diagnose ex juvantibus ist als ebenso wichtig für die Hysterieerkrankung die Diagnose ex non juvantibus an die Seite zu stellen.

Hysterie ist nach Meyer (13) charakterisiert durch die Fähigkeit, wirkliche Krankheitserscheinungen entstehen zu lassen. Die Hysterischen produzieren die Erscheinungen der Krankheit, an der sie zu leiden fürchten, wie sie in früheren Zeiten die Erscheinungen der Besessenheit von bösen Geistern und die Stigmata diaboli produzierten. Das bei weitem häufigste Produkt der Hysterie ist der Schmerz.

Schultze (20) berichtet über einen Epileptiker, welcher infolge eines Unfalles Hysterie erwarb. Im Laufe der Verhandlungen nahm sich der Pat. das Leben. Das nun erstattete Gutachten kommt zu keiner sicheren Entscheidung, ob die Psychose epileptischen oder hysterischen Ursprungs gewesen ist.

Binder (2) berichtet von einer eigentümlichen, Jahre lang dauernden und durch keine äusseren Einwirkungen beeinflussbaren Affektion bei einem jugendlichen Hysteriker, an dessen Beinen auch im Gipsverdann jeden Tag 1 mm bis 2 Markstück grosse subcutane Blutungen entstanden, die sich jedesmal zuerst verfärbten und dann resorbiert wurden. Verf. hält Artefarkt für ausgeschlossen.

Most (14) teilt folgenden Fall mit: 35jähriger Monteur, neuropathisch veranlagt, auf der Grenze der Psychose stehend, erlitt einen Unfall; kam mit einer Leiter zu Fall, dass er bewusstlos wurde. Einige 30 Nägel, welche er nach Monteursitte im Munde hatte, soll er beim Fall verschluckt haben. In der Beobachtung im Krankenhause ergaben sich die Zeichen der Hysterie (täuschte u. a. Fieber vor). Auch während der Beobachtung verschluckte er Nägel, stellte es aber in Abrede. Es wurden 192 Nägel gezählt, die sich im Stuhlgang vorfanden. Besondere Störungen hatten die Nägel nicht hervorgerufen. Wahrscheinlich hat er sie in Semmel eingehüllt zu sich genommen.

Dantheville (3) beschreibt den Fall eines plötzlich entstandenen, zwei Tage lang anhaltenden hysterischen, lethargusähnlichen Zustandes bei einem in Arrest befindlichen Algerier, der zuerst schlaffe Lähmung aller Glieder und Meteorismus bot, dann Rigidität der Glieder und kataleptiforme Erscheinungen, darauf Lösung dieses Zustandes abwechselnd mit allgemeiner Muskelspannung und Schütteltremor in allen Gliedern. Am dritten Morgen sind alle diese Erscheinungen verschwunden, der Patient hat Fieber und liegt noch einige Tage krank an einer fieberhaften Angina. In ursächlicher Beziehung wird erwähnt, dass der Soldat wahrscheinlich Mitglied einer religiösen Sekte, der Aissaoni war, bei deren religiösen Uebungen ekstatische Zustände eine grosse Rolle spielen.

Woodbury und Reed (25) beschreiben den Fall eines hysterischen jungen Mädchens mit Blasenstörungen und Nahrungsverweigerung, das schliesslich an Lungentuberkulose mit Pneumothorax zugrunde ging. Pathologisch-anatomisch wurden nur die inneren Organe untersucht.

Friedländer (4) fasst den Inhalt seines Referates dahin zusammen, dass wir eine kausale auf alle Fälle von Hysterie anwendbare Therapie nicht besitzen. Theoretisch ist die Abreaktionsmethode von Breuer-Freud für die Psychologie der Hysterie fruchtbar gewesen; praktisch gilt sie für gewisse traumatische Hysterien, die durch diese Methode geheilt werden können. Sofern sie mit detailliertem Eingehen auf sexuelle Angelegenheiten und Perversitäten verknüpft ist, wird sie mit Recht von vielen Autoren abgelehnt. Die psychische Behandlung erreicht die gleichen Resultate.

Senator (23) hat den Seifert'schen Kunstgriff, starkes Hintenüberneigen des Kopfes, bei zwei Aphasischen vergeblich angewandt. Er benutzt den manuellen Druck auf den Kehlkopf, die elektrische Vibrationsmassage und die Verbesserung der oberflächlichen Atmung, sowie die Tieferlegung der zu hohen Tonlage durch Vorsprechen.

[Szuman (Kowanowko), Ueber die Affektkrisen, Stupor und autohypnotische Zustände im Falle einer traumatischen Hysterie. Nowiny lekarski. No. 1—3.

Der Autor definiert den Begriff der Affektkrisen und des Stupors und hebt hervor, dass es in der Literatur keine feste Nomenklatur für Schlafzustände gibt. Sie werden nämlich von verschiedenen Autoren verschieden bezeichnet, z. B. als Lethargus, hysterische Asphyxie, Narkolepsie, Hypnolepsie u. dgl.

Die wichtigsten psychischen Symptome waren in dem beschriebenen Fall die folgenden:

1. Krampfanfälle (bei keinem der Krampfanfälle wurde Zungenbiss, Urin- und Kotabgang beobachtet) mit koordinierten Bewegungen und partieller oder vollständiger Amnesie. Diesen Krampfanfällen ging zum Teil eine physische oder psycho-physische Aura voraus.
2. Gesteigerte Reizbarkeit, Erregbarkeit und Empfindlichkeit.
3. Labilität der Gemütsbewegungen.
4. Affektkrisen.
5. Verkümmerung der altruistischen und ethischen Gefühle und Interessen.
6. Autohypnotische Zustände.
7. Anomalien der Intelligenz. Der Vorstellungs- und Begriffsschatz war zwar beim Pat. erhalten, doch zeigten die Verschmelzungen und Verknüpfungen der Associationen zu Urteilen eine durchaus egocentrische Gruppierung. Infolgedessen war eine subjektive apodiktische Färbung der Urteile bemerkbar.
8. Anomalien des Willens: Rücksichtslosigkeit, brutaler Egoismus.

Von physiologisch - pathologischen Symptomen fielen auf:

1. Schwäche des Conjunctivalreflexes.
2. Rechtsseitige gesteigerte Druckempfindlichkeit des Kopfes. Das Beklopfen des Angulus frontalis des rechten Scheitelbeines rief zeitweise Krampfanfälle hervor (spasmogene Zone).
3. Fehlen des Würgreflexes und des Reflexes des weichen Gaumens.
4. Beiderseitige Einengung des Gesichtsfeldes für alle Farben mit Einschluss der weissen. Nach der perimetrischen Untersuchung Gefühl der Ermüdung und der Spannung in den Augen.
5. Anomalien der Sensibilität.
6. Linksseitiger Kryptorchismus.

Den Autohypnotismus fasst der Autor nicht als eine besondere Erkrankung, sondern als Symptomenkomplex, der in verschiedenen Krankheiten vorkommt, auf. — Der erwähnte Zustand charakterisierte sich im wesentlichen:

1. Durch Einengung des Gesichtsfeldes des aktiven Bewusstseins bis zum Schwinden desselben unter dem Einflusse negativ vom Gefühl gefärbter dominierender Autosuggestionen.
2. Durch Anomalien der Aufmerksamkeit.
3. Durch Anomalien des Gedächtnisses.
4. Durch Anomalien des Willens.
5. Durch Anomalien der motorischen Sphäre.
6. Durch Anomalien der vasomotorischen Sphäre.
7. Durch Sensibilisationsstörungen.
8. Durch Aphonie.
9. Durch Somnambulismus.

Im Verlauf der Affektkrisen unterscheidet der Verf. 3 Phasen:

1. Die Phase der längeren Latenz.
2. Die Phase der manifesten Anfälle.
3. Die Phase des Abklingens der Anfälle. — Dem Stupor und den autolytischen Zuständen ging oft im beobachteten Fall eine Art von Aura voraus.

Die Affektkrisen, die stuporösen und die autohypnotischen Zustände fasst der Autor im beschriebenen Falle als psycho-hysterische Aequivalente auf.

Autoreferat (Kowanowko).]

2. Neurasthenie. Schlaflosigkeit. Enuresis.

1) Aschaffenburg, Der Schlaf im Kindesalter und seine Störungen. Verhandl. der 25. Vers. d. Ges. für Kinderheilk., der 80. Vers. d Ges. deutscher Naturf. u. Aerzte in Cöln. 1908. (Referat über Schlaf und Störungen. Alle ernstere Schlafstörungen weisen auf die psychopathische Konstitution des Kindes hin.) — 2) Cécikas, J. (Athen), Ueber die neurotische Komponente der Neuropathien. Wiener med. Wochenschr. No. 38 u. 39. (Berichtet über das Vorkommen von Neurasthenie im Verlaufe der progressiven Paralyse.) — 3) Dubois, P., Pathogeny of the neurasthenic states. London. — 4) Higgins, H., The results of remineralisation in conditions of faulty metabolism such as neurasthenia etc. Lancet. p. 482. — 5) Hirsch, H., Die Schlaflosigkeit und ihre Behandlung. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 48. — 6) Kahane, Max, Ueber Neurasthenie beim Weibe. Wiener med. Wochenschr. No. 44. — 7) Knapp, Philip Coombs, The rehabilitation of neurasthenia. Boston med. and surg. journal. Vol. CLXII. No. 9. — 8) Kollarits, Jenö, Zur Diagnostik der neurasthenischen Schmerzen. Nervöses Herzklopfen und Angina pectoris. Deutsche medizin. Wochenschr. No. 16. — 9) Lévy, P. E., Neurasthénie et névroses. 2. éd. Paris. — 10) Page, M., La toxémie neurasthénique. Les neurasthénies sont des intoxications. Paris. — 11) Raecke, J., Die Behandlung nervöser Schulkinder. Deutsche Blätter für erziehenden Unterricht. Jahrg. XXXVII. 1909/10. No. 38. S. 373. (Enthält beachtenswerte Hinweise.) — 12) Salmon, Albert, Le sommeil pathologique. L'hypersomnie. Rev. de méd. Année XXX. No. 9. 10. Sept. p. 765. (Beschäftigt sich mit den Theorien des Schlafes, weist darauf hin, dass das gesteigerte Schlafbedürfnis nicht selten als Symptom bei Vergiftungen vom Magendarmtractus, Leber-Nierenleiden vorkommt.) — 13) Veraguth, O., Neurasthenie. Berlin. — 14) Wachenheim, F. L., Enuresis. New York. med. journ. Febr. 5.

Nach Kahane (6) kommt eine besondere Form der weiblichen Neurasthenie vor, bei der, abgesehen von einer Vergrösserung der Schilddrüse und einer Abnahme des Hämoglobingehalts ein eigenartiges Verhalten der Halsnerven: N. vagoaccessorius und N. sympathicus zutage tritt, nämlich unangenehme spontane Sensationen in diesem Gebiet, Druckempfindlichkeit und gesteigerte Empfindlichkeit dieser Nerven gegen den elektrischen Strom.

Für die Neurasthenie hingegen, wie sie in typischer Ausprägung beim männlichen Geschlecht in verschiedenen Epochen des Lebens beobachtet wird, soll nach Verf. eine analoge Form beim weiblichen Geschlecht nicht aufzuweisen sein.

Higgins (4) führt die Entstehung der Neurasthenie in den von ihm mitgeteilten Fällen hauptsächlich auf unzweckmässige Zusammensetzung der Nahrung zurück. Infolgedessen kommt es zu einer Veränderung der Körpergewebe, welche eine gesteigerte Retentionsfähigkeit der Zellen für Chlor bedingt, während ein Mangel an den übrigen Mineralbestandteilen eintritt. In einem Falle von Migräne konnte eine besondere Verminderung der Chlorausscheidung während der Migräneanfälle beobachtet werden. Häufig besteht neben der Neurasthenie Glénardsche Krankheit. Die Therapie hat neben geeigneter Zubereitung der Nahrung — besonderes Gewicht wird auf frisches Fleisch gelegt — in chlorarmer Diät und Zufuhr von Phosphorsäure, Calcium- und Magnesiumsalzen zu bestehen. Calcium und Magnesium ist bei niedrigem Blutdruck besonders wichtig; Vegetabilien sind von Nutzen wegen ihres Kaligehaltes, durch welchen die Entchlorung des Körpers beschleunigt wird.

Kollarits (8) bespricht die allgemeinen Unterscheidungsmerkmale zwischen neurasthenischen und hysterischen Schmerzen einerseits und neuralgischen und rheumatischen Schmerzen andererseits. Als ziemlich zuverlässiges Merkmal wird hervorgehoben, dass der

neurasthenische Muskel-, Gelenk- und Rückenschmerz, weniger oft auch das neurasthenische Herzklopfen und die Pseudoangina pectoris während der Bewegung meistens nicht nur nicht schlechter werden, sondern im Gegenteil sich bessern.

Knapp (7) wendet sich in seinem Vortrag gegen die neuerdings hervortretende Neigung, die psychischen Ursachen der Neurasthenie zu sehr in den Vordergrund zu stellen und dieselbe kurzweg als psychische Störung unter dem Namen „Psychasthenie“ zu führen. Er weist zur Begründung seines Einspruchs einerseits darauf hin, dass bei den nervösen Erscheinungen der Neurastheniker vielfach keine psychischen Ursachen vorhanden sind, andererseits wird hervorgehoben, dass die Neurasthenie auf dem Boden einer angeborenen physischen Minderwertigkeit (infolge Blastophthorie usw.) zu entstehen pflege. Die Zwangserscheinungen und Phobien seien nicht als Ursache, sondern als Folge der Neurasthenie aufzufassen.

Hirsch (5) empfiehlt gegen Schlaflosigkeit warme Bäder, Ganzpackungen, Liegen in freier Luft, ferner die sog. „Schlafkur“: kleine Dosen von Veronal (0,2—0.3) mehrere Wochen lang mit immer längeren Pausen. Schlaflosigkeit, durch äussere Ursachen erworben, werde in vielen Fällen eine blosse Gewohnheit und könne durch Autosuggestion zu einer anhaltenden, mit Angst verknüpften Störung werden, die nur durch Gegensuggestionen zu heilen sei, in verzweifelten Fällen nur durch Hypnose.

„Schlaflosigkeit ist in den meisten Fällen eine psychische Störung und die Behandlung muss infolgedessen eine psychische sein.“

Wachenheim (14) fasst die „Enuresis“ auf als eine Neurose nach Form der Tics convulsifs: bei beiden spiele bei der Entstehung die Gewohnheit eine Rolle, bei beiden nehme die Intensität der Erscheinungen ab, wenn die Aufmerksamkeit des Patienten auf dieselben gerichtet werde; bei beiden bekämen die ursprünglich willkürlichen Akte durch häufige Wiederholung eine beinahe „rhythmische Frequenz“, während gleichzeitig die willkürlichen Hemmungen verloren gingen. Im Unterschiede zu organischen Blasenleiden erscheine die neurotische Enuresis mehr in einzelnen Ergüssen, die versuchsweise in den Morgenstunden eintreten. Als Gelegenheitsursache wird hervorgehoben: eine Erschöpfung cortikaler Hemmungscentren infolge langdauernder, willkürlicher Hemmung der Blasenentleerung bei übermässiger Blasenfüllung, wie sie bei jugendlichen Individuen nicht selten vorkommt.

[1) Konrádi, Dániel, Die Organotherapie der Enuresis. Gyógyászat. p. 658. — 2) Szörényi, Tivadar, Beiträge zur Pathologie der sexuellen Neurasthenie. Budapesti orvosi ujság. Urologia. Beilage. No. 3.

Bei 7 Fällen von Enuresis hat Konrádi (1) Thyreoidin ev. Dydimin mit gutem Erfolge angewendet. In allen Fällen bestand Oligocythämie und Leukopenie. Die Wirkung dieser Organpräparate hängt ab von ihrer Wirkung auf die hämato- bezw. leukopoëtischen Systeme.

Szörényi (2) beanstandet den derzeitigen Sammelbegriff der sexuellen Neurasthenie; er will die Fälle in 2 Gruppen einteilen: Psychasthenia sexualis, welche von Erkrankungen der spinalen oder cerebralen sexuellen Centren abhängen (hierher gehören demnach auch die sexuellen Perversionen), und die zweite Gruppe umfasst die eigentliche sexuelle Neurasthenie, Fälle, wo die abnorme sexuelle Funktion von der lokalen Genitalerkrankung reflektorisch ausgelöst wird.

Hudovernig (Budapest).]

3. Neurosen. Neurosen nach Trauma. Schreibkrampf.

1) Biss, Paul, Was lehren die Akten der Berufsgenossenschaften über die Häufigkeit und die Ursachen funktioneller Nervenkrankheiten nach Unfällen. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 22. — 2) Friedmann, M., Ueber die materielle Grundlage und die Prognose der Unfallsneurose nach Gehirnerschütterung (Kommotionsneurose). Deutsche med. Wochenschr. No. 16, 17. — 3) Hübner, A. H., Trauma und Neurosen im Kindesalter. Reichs-Med.-Anz. No. 20 u. 21. (Teilt eine Reihe einschlägiger Fälle mit.) — 4) Neff, Irwin, Treatment of inebriety. Boston med. and surg. journ. No. 24. — 5) v. Romberg, Arteriosklerose und Nervenleiden. Med. Korrespondenzbl. d. Württemb. ärztl. Landesvereins. — 6) Schultz, J. H., Plastischer Korrektor gegen Schreibkrampf. Münch. med. Wochenschrift. No. 13. — 7) Schultze, E., Der Kampf um die Rente und den Selbstmord in der Rechtsprechung des Reichsversicherungsamtes. Halle. — 8) Schuster, P., Drei Vorträge aus dem Gebiete der Unfall-Neurologie. Leipzig. — 9) Warneck, Kurt, Zur Lehre von den nach Schädelbrüchen entstehenden Neurosen. Inaug.-Diss. Kiel. — 10) Williams, T. A., The psychogenesis of some „reflex“-neuroses. New York med. journ. 22. Jan. — 11) Derselbe, So called reflex neurotic symptoms, and the psychic factor. Ibidem. 5. Febr.

Biss (1) hat die Akten bei der Sektion IV der Lagerei-Berufsgenossenschaft, ca. 2700 Stück, persönlich durchgesehen und unter diesen 14 Fälle gefunden, in denen eine funktionelle Erkrankung des Nervensystems infolge des Unfalls aufgetreten zu sein schien.

Friedmann (2) weist darauf hin, dass die Neurose nach Gehirnerschütterung prinzipiell abzutrennen sei von der sogen. traumatischen Neurose. Die Symptome der letzteren sind hauptsächlich psychogener Natur, während die Erscheinungen der ersteren in ihrer Hartnäckigkeit, ihrem unmittelbaren Anschluss an das Trauma und ihrem völlig gleichartigen Fortbestehen auf eine Schwächung der vitalen Energie des Gehirns, eine „Gehirnmüdigkeit“, eine „schmerzhafte Schwäche des Grosshirns“ hinweisen. Es besteht stets ein häufig 5—6 Jahre lang dauernder bestimmter Symptomenkomplex: Kopfschmerzen, Schwindel, Erschöpfbarkeit oder Erschöpfung der Sinnesorgane und Willenshandlungen, rasches Verschwinden der geistigen Eindrücke, Schwäche und eventuell Aufhebung der Merkfähigkeit.

Auf die materielle Grundlage weisen hin, abgesehen von den gelegentlich nachgewiesenen Degenerationen an den Gehirngefässen, Fälle von „Monochorea“ an derjenigen Extremität, die der geschädigten Stelle des Gehirns entsprach; ferner die Störungen in der Regulation des Blutumlaufs im Schädelinnern, nachgewiesen durch abnorm rasches Auftreten von Cyanose, Kopfschmerz und Schwindel bei mechanischer Kompression der Karotiden.

Die Prognose ist im allgemeinen günstig, nur 15

bis 25 pCt. der Fälle gehen nicht „in gute Besserung“ über, sondern in „gewöhnliche“ Unfallsneurosen, häufiger aber in Arteriosklerose, sekundäre Demenz etc.

v. Romberg (5) weist auf die Bedeutung hin, welche einem zu stark beanspruchten und abnorm leicht reagierenden Nervensystem infolge allzu schneller Gefässabnutzung bei Entstehung der Arteriosklerose zukommt, und bespricht dann eingehend die oft schwierige Differentialdiagnose zwischen rein nervösen Beschwerden und organischen, durch Arteriosklerose bedingten Störungen des Herzens, der Nieren, des Darmes und des Gehirns. Für die Diagnose der initialen cerebralen Arteriosklerose ist besonders wichtig das Bestehen von Schwindelanfällen, namentlich von echtem Drehschwindel. Der Nachweis von Sklerose anderer Gefässe, inclusive der Netzhautarterien, beweist keineswegs gleichzeitiges Ergriffensein der Gehirngefässe.

Nach Williams (10) sind die sog. „Reflexneurosen“ bei peripheren Augen-, Nasen-, Zahn-, Genital- etc. Erkrankungen häufig psychogenetischen Ursprungs und werden umsomehr als solche erkannt werden, je mehr Interesse der Psychotherapie entgegengebracht wird.

Nach Williams (11) sind wahre Reflexneurosen nur solche, die durch Reizung peripherer Nerven entstehen und bei denen der psychische Faktor keine entscheidende Rolle spielt: so entsteht bei der Gravidität durch das schnelle Wachsen des Uterus eine Zerrung des Blasenhalses, die an der Centralstätte dieselben Reizungen verursacht, wie die Füllung der Blase, und daher vom Centrum her in entsprechender Weise beantwortet werden. Die Mehrzahl der neurasthenischen, hysterischen und allgemein neurotischen Störungen dagegen, die gewöhnlich auf Reizung peripherer Nervenendigungen zurückgeführt werden, sind bedingt durch mangelhafte Ausbildung corticaler Hemmungen, z. B. Bettnässen der Kinder.

Nach Neff's (4) Anschauung ist die Trunksucht eine Psychoneurose, die zahlreiche Analogien mit den übrigen Neurosen zeigt. Die Behandlung muss im wesentlichen eine psychische, erzieherische, sein; daneben ist auf die Behandlung der körperlichen Begleitsymptome Gewicht zu legen. Nach der Entlassung aus dem Krankenhause muss für ärztliche Kontrolle der sozialen Verhältnisse, unter denen der „Kranke“ lebt, gesorgt werden.

Schultz (6) wendet bei Schreibkrampf einen Metallgürtel an, der über die Mittelhand mit Ausnahme des Daumens gezogen wird und den Federhalter auf einer quer über den Handrücken verlaufenden Doppelschiene trägt. Vor Beginn der Schreibübungen sind 1—3 Wochen Schreibabstinenz, Allgemeinbehandlung und heisse Unterarmbäder anzuordnen.

4. Epilepsie.

1) Bircher, E., Ein Beitrag zur operativen Behandlung der Epilepsie. Centralbl. f. Chir. No. 1. S. 5. — 2) Bornstein, A. und H. Shoman, Einige Beobachtungen über den Stoffwechsel der Epileptiker. Arch. f. Psych. Bd. XLVII. H. 1. — 3) Bouché, G., L'épilepsie essentielle. Paris. Avec 43 fig. — 4) Domonsky, Werner, Ueber äussere Ursachen der Epilepsie. Inaug.-Diss. Halle. (Konnte unter 100 Fällen aus der Anstalt Schwetz in 21 pCt. eine äussere Ursache nachweisen.) — 5) Euzière, J. et F. Maillet, Les myoclonies épileptiques. A propos d'une observation de syndrome d'Unverricht. Gaz. des hôp. Année LXXXIII. No. 64. p. 927. (Myoklonische Zuckungen bei einem 11 jährigen Epileptiker.) — 6) Fuchs, Alfred, Zur Pathogenese des epileptischen Anfalles. Wiener klin. Wochenschr. No. 17. (Beim Anfall ist eine corticale und subcorticale Komponente zu unterscheiden. Dem corticalen Anteile sind vornehmlich die Klonismen, dem subcorticalen die tonischen Krämpfe zuzuschreiben. Der therapeutische Erfolg besteht in einer Herabsetzung der Empfindlichkeit der Hirnrinde.) — 7) Gelma, Du rôle de l'infection et de l'autointoxication dans l'apparition de l'attaque épileptique. Gaz. des hôp. p. 533. (Zusammenfassender Vortrag über die Rolle der Infektion und Autointoxikation bei der Entstehung des epileptischen Anfalls.) — 8) Gibson, Good, Penny, The pulse immediately preceding the epileptic attack. Quarterly journ. of med. p. 1. — 9) Lallemant, E. et A. Rodiet, Effets du régime végétarien sur les urines des épileptiques. Annal. méd.-psych. 9. Sér. T. X. Année LXXVII. No. 2. Sept.-Oct. 1909. p. 211. (Unter vegetarischer Kost sank der Gehalt an Chloriden, im Verhältnis aber geringer als die Harnsäure. Indikan verschwand fast völlig, der Gehalt an Skatol blieb gleich.) — 10) Lüders, F., Zur Lehre von den epileptischen Verwirrtheitszuständen. Diss. Berlin. — 11) Marie, L'assistance spéciale des épileptiques et des débiles adultes par le retour à la terre. Revue de méd. No. 2. p. 126. — 12) Müller, E. H., Einige Beziehungen des Alkoholismus zur Aetiologie der Epilepsie. (Aus: Monatsschr. f. Psychiatrie.) Berlin. — 13) Munson, Postepileptic albuminuria. New York med. journ. 27. Nov. 1909. p. 1071. — 14) Rittershaus, Zur psychologischen Differentialdiagnose der einzelnen Epilepsieformen. Arch. f. Psych. Bd. XLVI. H. 1 u. 2. — 15) Rodiet, A., Troubles digestifs et crises d'épilepsie. Le progrès méd. No. 31. p. 419. (Die häufig zu beobachtenden Störungen des Magen- und Darmtractus bei Epileptikern sprechen für die Annahme einer Giftwirkung vom Verdauungstractus aus.) — 16) Rodiet et Lallemant, Effets du régime végétarien sur l'état général et le poids des épileptiques. Arch. gén. de méd. p. 129. — 17) Rutherfurd, Epilepsy in some of its gynaecological aspects. Glasgow journ. p. 415. — 18) Steiner, Gabriel, Epilepsie und Gliom. Arch. f. Psych. Bd. XLVI. H. 3. — 19) Taft, Lesions of the major trunk viscera in epileptics. Boston med. and surg. journ. p. 89. — 20) Turner, M. A., 3 lectures on epilepsy. London. — 21) Derselbe, The Morison lectures on epilepsy. Delivered before the royal college of physicians of Edinburgh. The Brit. med. journ. p. 733 and The Lancet. p. 147. (Zusammenfassender Vortrag über die verschiedenen Formen der Epilepsie, deren Verlauf, Behandlung und Prognose.) — 22) Voisin et Rendu, La pression sanguine dans l'épilepsie essentielle. Gaz. des hôp. p. 1011.

Bornstein und Shoman (2) wiesen nach, dass während der Anfälle eine starke Vermehrung der ausgeschiedenen Kalk- und Magnesiasalze im Urin vorhanden war, der eine sehr viel geringere der Phosphorsäure parallel ging. In einem anderen Falle war an den Anfallstagen sowohl die Phosphorsäure- als auch die Kalkausscheidung im Urin etwas grösser als an den anfallsfreien Tagen. Wahrscheinlich ist die vermehrte Salzausscheidung wenigstens zum Teil eine Folge des gewaltigen Umsatzes im Muskelsystem während der Anfälle.

Rittershaus (14) gelangt auf Grund von 18 Fällen

mit ca. 3500 Assoziationen zu dem Ergebnis, dass ein differentialdiagnostischer Unterschied zwischen der sogenannten genuinen Epilepsie und der nach cerebraler Kinderlähmung sich durch die Assoziationen nicht nachweisen lasse. Andere mit epileptiformen Krämpfen einhergehende Krankheitsbilder liessen sich wahrscheinlich eher von der eigentlichen Epilepsie abgrenzen. Ungewiss sei es, ob auch die leichtesten Fälle psychischer Epilepsie sich auf diese Weise erkennen liessen.

Voisin und Rendu (22) maassen den Blutdruck mit dem Botain'schen Sphygmomanometer bei 25 Epileptikern in den Zeiten zwischen den einzelnen Anfällen. Im allgemeinen war hier der Blutdruck etwas geringer als der normale, nur in 5 von 22 Fällen war er erhöht. In 2 Fällen war er sehr schwach. Bei Erwachsenen war der Blutdruck noch geringer als bei Kindern. Vielleicht wirkt der Bromgebrauch auf Herabminderung des Blutdrucks, auch hatte die Zahl der Anfälle einen Einfluss auf die Schwäche des Blutdrucks.

Vor dem Anfall trat keine Steigerung des Blutdrucks auf, dagegen im Moment des Anfalls. Vielleicht erfolgt dabei eine Zusammenziehung der peripheren und eine Ausdehnung der centralen Blutgefässe, wodurch eine vorübergehende Steigerung des Drucks hervorgerufen wird. Im Gegensatz zu den epileptischen Anfällen steigt der Blutdruck vor den eklamptischen und bleibt nach den Anfällen erhöht. Die Steigerung des Blutdrucks bildet also offenbar hier mit eine Ursache des Anfalls und der eklamptische Anfall ist von dem epileptischen ganz verschieden. Man darf aber daraus nicht auf die Abwesenheit einer Intoxikation bei den epileptischen Anfällen schliessen, denn diese kann auch ohne Blutdrucksteigerung bestehen.

Gibson, Good, Penny (9) haben den Puls bei Epileptikern bei 5 grossen Anfällen beobachtet und Pulskurven mittelst Anwendung des Erlanger'schen Sphygmomanometers gewonnen. Sie fanden, dass vor den Anfällen bis zum Beginn der klonischen Zuckungen keine Aenderung in der Pulskurve auftrat. Sie schliessen daraus, dass man keine Anämie des Gehirns vor den Anfällen mit Sicherheit annehmen könne, da der Blutdruck nicht genügend sinke. In mehreren Fällen beobachteten sie auch keine Aenderung des Blutdrucks und Pulses während der Anfälle. Sie möchten daher eher eine lokale Ursache wie Spasmus der Vasokonstriktoren im Gehirn, als eine allgemeine wie Sinken des Blutdrucks annehmen.

Munson (13) zieht aus den bei 343 Epileptikern vorgenommenen Urinuntersuchungen folgende Schlüsse:

1. Postepileptische Eiweissausscheidung wird in 20 pCt. aller Fälle gefunden, bei Männern häufiger als bei Frauen. Bei heftigeren Anfällen findet eine stärkere Eiweissausscheidung statt als bei schwächeren.

2. Die Eiweissausscheidung ist nicht immer bei verschiedenen Anfällen bei demselben Individuum gleich stark.

3. Häufig lassen sich Cylinder nachweisen, auch dann, wenn kein Eiweiss mehr ausgeschieden wird.

4. Das Eiweiss tritt gewöhnlich in den ersten 2 Stunden nach den Anfällen auf, verschwindet zuweilen erst nach 4 Tagen.

5. Zuweilen lassen sich pathologische Herzbefunde konstatieren. Der Blutdruck ist zuweilen erhöht.

6. Bei der Autopsie fanden sich Hyperämie der Nieren und Eiweiss in den Kanälchen sowie chronische Veränderungen. Nach Annahme von Munson folgt die Hyperämie den schweren und leichten Anfällen und führt zur Eiweissausscheidung.

Rodiet und Lallement (16) verordneten bei 10 epileptischen Frauen zuerst eine weniger, dann aber ganz strenge vegetarische Kost, bei der ausser dieser nur Butter gewährt wurde. Sie konstatierten dabei in 7 Fällen eine Gewichtszunahme und zwischen den einzelnen Anfällen ein grösseres subjektives Wohlbefinden als sonst, in einem Falle blieb das Gewicht unverändert und in zwei weiteren nahmen die Kranken dauernd an Gewicht ab, mit Zulassung von Eiern und Käse erfolgte aber wieder Gewichtszunahme. In 6 Fällen war die Gewichtszunahme grösser als bei gewöhnlicher Kost. Zuweilen wurde auch eine Besserung bezüglich der epileptischen Anfälle beobachtet.

In 2 Fällen musste die Kur, um ernste Zwischenfälle zu vermeiden, aufgegeben werden, und zwar handelte es sich um Fälle mit Herzfehler bzw. Anämie. Einmal schien die vegetarische Kost eine Bromvergiftung zu begünstigen. In einem Falle besserten sich auch tuberkulöse Prozesse in Lunge und Bauchfell. Die Autoren schliessen aus ihren Versuchen, dass bei Epileptikern diejenige Diät die richtigste ist, welche eine Reizung des Verdauungstractus vermeidet und auch die Bildung anormaler Gifte wie Indican, Harnsäure verhindert.

Bircher (1) empfiehlt, bei der operativen Epilepsiebehandlung statt der von Horsley angewandten Rindenexzision die in Betracht kommende Partie der Hirnrinde nach Eröffnung der Dura 3—5 Minuten lang mit dem Daumen zu massieren. Bei 4 mit dieser Methode behandelten Fällen sah er Heilung eintreten, die jetzt $\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$ Jahre anhält. In einem Fall, der zur Autopsie kam, wurde festgestellt, dass die massierten Rindenpartien an Dicke stark vermindert, das Grau des krampfenden Centrums zur Atrophie gebracht war.

Rutherford (17) beschreibt 2 Fälle, bei denen das Auftreten der epileptischen Anfälle offenbar mit der Menstruation in Zusammenhang stand. Im ersten Falle handelt es sich um eine Frau mit Tumor an der Hirnrinde, bei der jedesmal beim Eintritt der Menses epileptische Anfälle auftraten. Später wurden nur Anfälle von Jackson'schem Typus beobachtet, bei denen sich dann keine solche Beziehung mehr feststellen liess.

In dem zweiten Falle handelt es sich um eine Frau, bei der in der Jugend 3—4 Jahre vor Auftreten der Menses epileptische Anfälle in 4 wöchentlichen Pausen beobachtet wurden. Seit Eintritt der Menses erschienen die Anfälle immer eine Woche vor Beginn der Menses, nur 1—2 Jahre lang traten sie unregelmässig, unabhängig von den Menses, auf. Während 4 Schwangerschaften und während der entsprechenden Lactation blieben die Anfälle aus, kehrten aber nach

Absetzen des Kindes sofort wieder. Zuletzt kamen sie 3—4 Tage vor den Anfällen. Störungen im Verlauf der Menses bestanden nicht. Seit 19 Monaten nimmt die Frau vor den Menses Brom, worauf die Anfälle fortblieben, aber einmal, als das Brom nicht genommen wurde, sofort wiederkamen. Man kann also bei derartigen Formen der Epilepsie Brom sparen, indem man es nur vor den Menses zu geben braucht.

Steiner (18) teilt die Beobachtung eines Falles mit, bei dem die Anfälle epileptischer Natur im 25. Jahre auftraten (32 Jahre alt). Klinisch war ein Tumor nicht diagnostiziert, da Stauungspapille fehlte. Es fand sich in der linken Grosshirnhemisphäre ein Gliom in der Gegend des Gyrus fusiformis. Ausserdem liess sich eine allgemeine ausgedehnte Randgliose nachweisen. Es werden die bis dahin erhobenen anatomischen Befunde bei Epilepsie aus der Literatur besprochen.

[Látranyi, Sándor, Verhältnis der Epilepsie und Urate. Orvosi hetilap.

Auf Grund der Erfahrungen, dass bei der Epilepsie Urate in grosser Zahl ausgeschieden werden, hat Verf. unter dem Namen „Epuratin" ein Präparat zusammengestellt, welches aus Colchicin, Chinasäure und Lithium besteht und von welchem Epileptiker täglich 5g nehmen. Während 6 wöchiger Anwendung bei 7 Kranken ergab sich eine Verminderung der Zahl der Anfälle.

Hudovernig (Budapest).]

5. Chorea. Chorea hereditaria. Maladie des tics.

1) Allan, Some points in the treatment of chorea in children. Amer. journ. of med. sciences. p. 165. — 2) Anglada, J., Contribution à l'étude des Myoclonies à propos d'un syndrome de chorée myoclonie à symptômes complexes chez un polyurique hyperchlorurique. Montpellier médical. 19. Juni. p. 577. — 3) Bethge, Walter, Ueber psychische Störungen bei Sydenham'scher Chorea. Inaug.-Diss. Kiel. (Fall von halluzinatorischer Verwirrtheit, der in Genesung ausgeht.) — 4) Donath, J., Zur Bakteriologie der Chorea Sydenhami. Zeitschr. f. d. gesamte Neurol. u. Psych. Bd. IV. H. 1. S. 91. — 5) Duis, Fritz, Zur Lehre vom Tic général. Inaug.-Diss. Kiel. (Teilt den Fall mit, wo bei einem 54jähr. Geiger ausgedehnter Tic sich ausbildete. Das Leiden begann im rechten Arm, imponierte zunächst als Beschäftigungskrampf. Im weiteren Verlauf stellten sich Zwangsvorstellungen und Zwangshandlungen ein.) — 6) Fiedler, Erich, Zur Symptomatologie der Chorea Huntington. Inaug.-Diss. Kiel. (43jährige Köchin, keine hereditäre Belastung, Ausbruch der Erkrankung vor 3 Jahren, dauernd euphorische Stimmung. Der Ausbruch der Chorea schloss sich an einen Gelenkrheumatismus an.) — 7) Frotscher, R., Ein Beitrag zum Krankheitsbild der Chorea chronica progressiva. Arch. f. Psych. Bd. XLVII. H. 2. — 8) Hell, Ferdinand, Kasuistischer Beitrag. Zur Lehre von der Huntington'schen Chorea. Inaug.-Diss. Kiel. (28jähriger Mann. Eltern nervös. Seit Jahren Zuckungen. Grosse Reizbarkeit. Remissionen.) — 9) Kanngiesser, Ein Fall von Chorea minor mit fehlendem Patellarreflex und ein Fall von Epilepsie mit 13jährigem Intervall. Münchener med. Wochenschr. S. 531. — 10) Mammen, Gerhard, Ein Beitrag zur Kasuistik der Chorea chronica progressiva. Inaug.-Diss. Kiel. (50jähr. Mann, vielfach vorbestraft, vagabundierendes Leben führend. Trinker. Vater Potator. Seit Jahren Zuckungen. Intelligenzschwäche.) — 11) Pélissier, André, Sur les troubles mentaux dans la chorée (Chorée aiguë et catatonie). Progr. méd. No. 29. p. 395. (Mitteilung eines Falles.) — 12) Roehrich, Les tics, leur traitement. Revue médicale de la Suisse Romande. Année XXX. No. 3. — 13) Sauerwald, Hans, Ueber einen Fall von Chorea minor (Sydenham) mit Psychose. Inaug.-Diss. Kiel. (13jähriger Schüler, Gereiztheit und Depression bei Chorea, Heilung.) — 14) Schultze, E., Chronische progressive Chorea. Sammlung klin. Vortr. N. F. 578/79. Leipzig.

Allan (1) kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu folgenden Schlüssen: Bei der Kinderchorea ist die Hauptsache Ruhe. Bei akuteren Fällen ist Isolierung angebracht, bei milderen dagegen unnötig, event. sogar schädlich. Meist ist eine leicht verdauliche Diät, Hydrotherapie, Massage von Nutzen. Von Medikamenten sah Verf. bei Aspirin die meisten Erfolge. In einigen Fällen ist auch eine tonisierende Behandlung angebracht. Arsen ist in kleinen Dosen besonders wertvoll. Auch nach Ablauf der Krankheit ist wegen der Rezidivgefahr eine genaue Ueberwachung und ein regelmässiges Leben notwendig.

Donath (4) stellte bei 7 Fällen schwerer Chorea Untersuchungen an: 2 starben, 2 waren mit Amentia kompliziert, die übrigen hatten alle starke Zuckungen. In 5 Fällen fand sich Staphylococcus pyogenes albus, in 2 Fällen Staphylococcus pyogenes aureus. Ausserdem noch einige nebensächliche Befunde. Die histologische Untersuchung der Hirnteile in einem Falle ergab bezüglich der Bakterien negativen Befund. Tierversuche in den Fällen, wo Staphylococcus pyogenes albus gewonnen wurde, waren negativ. In einem Falle, wo Staphylococcus pyogenes aureus aus dem Blute gewonnen wurde, waren die Versuche für ein Kaninchen positiv, für 2 Meerschweinchen negativ. Verf. ist geneigt, dem Staphylococcus pyogenes albus bzw. aureus eine pathogene Bedeutung für die Chorea minor zuzuschreiben ohne ihm eine Spezifität zu vindizieren.

Kanngiesser (9) konnte in einem Fall von Chorea minor bei einem 15jährigen Mädchen die Kniephänomene nicht auslösen, will aber das Fehlen derselben nicht in Kausalkonnex mit der Chorea bringen, da die Kniephänome ja auch auch bei Gesunden zuweilen schwer oder garnicht (?) auszulösen seien. Weiter berichtet er über einen 19jährigen Mann, bei dem in der Kindheit einmal ein epileptischer Anfall aufgetreten sein soll, der sich erst nach 13 Jahren wiederholt haben soll.

Frotscher (7) teilt 3 Fälle mit. Die ersten beiden Kranken waren Mitglieder (Brüder) einer Choreafamilie, in der die Mutter von dem Leiden ergriffen war. Beim ersten trat das Leiden im Anfang der 40er Jahre auf. Rasch zunehmende Demenz. Dauer 9-10 Jahre. Im zweiten Falle (Bruder des ersten) trat die Erkrankung im 50. Lebensjahr auf. Rasch zunehmende Demenz. Im dritten Falle Auftreten der ersten Erscheinungen im Anschluss an ein Kopftrauma im 40. Jahre. Remission und eine Verschlimmerung nach einem zweiten Kopftrauma.

Roehrich (12) bespricht ausführlich die von Meige vorgeschlagene Uebungstherapie bei den Tics, wobei der wesentliche Punkt darin bestehe, die bewusste Hemmung zu mehren und zu stärken; im be-

sonderen werden die „psychomotorischen Uebungen" des Kranken vor dem Spiegel besprochen, wobei die unwillkürliche Tiebewegung, die im allgemeinen durch einen Mangel an Aufmerksamkeit erfolgen soll, durch die Fixierung der Aufmerksamkeit auf neue schwierige Bewegungen geheilt werden. Hypnose, Sedativa, äussere Applikationen, Vibrationsmassage, Elektrizität etc. sei nur dann als Suggestivmittel anzuwenden, wenn das zu behandelnde Subjekt so geistesschwach sei, dass es absolut unfähig ist, die physiologische Heilmethode zu begreifen und anzuwenden.

6. Paralysis agitans.

1) Donath, J., Sensibel-sensorische Hemiplegie mit Paralysis agitans-artigem Tremor. Med. Klinik. No. 46. (56jähriger luetisch infizierter Schlosser, Blutung im hinteren Drittel des hinteren Schenkels der inneren Kapsel, Läsion der centralen Sehbahn und des Acusticusbündels. Zittern ähnlich dem bei Paralysis agitans, vielleicht durch die Läsion im Thalamus bedingt.) — 2) Mendel, K., Paralysis agitans. Berlin.

7. Tetanus.

1) Babonneix, L., Contribution au diagnostic du tétanos. Gaz. des hôp. 1909. No. 110. — 2) Bär, E., Zur Präventivimpfung bei Tetanus. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 11. (Verf. berichtet über zwei Misserfolge bei prophylaktischer Antitoxininjektion, die wahrscheinlich auf ungenügender Dosierung des Serums beruhten.) — 3) Graser, E., Die Therapie des Tetanus. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. — 4) Heilmaier, A., Zur Antitoxinbehandlung des Tetanus. Münchner med. Wochenschr. S. 643. — 5) Hobbs, Roland and Eric Sheaf, A case of tetanus treated by chloretone. Brit. med. journ. p. 1402. — 6) Lop, Un cas de guérison de tétanos, traitement par la méthode Bacelli. Gaz. des hôp. Année LXXXIII. No. 107. — 7) Michelsson, F., Zwei Fälle von Tetanus im Anschluss an Verbrennungen. St. Petersburger med. Wochenschr. Jg. XXXV. No. 17. — 8) Hitchens, A. Parker, The preventive dose of tetanus antitoxin for the horse: its relation to the american unit. American veterinary rev. Aug. (Tetanusantitoxin als Preventivmittel ist beim Pferde sehr wirksam. Eine Dose von 500 Einheiten ist genügend.) — 9) Paterson, Peter, A case of tetanus treated with subcutaneous injections of magnesium sulphate; recovery. Lancet. p. 922. — 10) Philips, Slelavyn, Treatment of tetanus. Ibid. p. 367. — 11) Porter and Richardson, Two cases of „rusty nail" tetanus, with tetanus bacilli in the inguinal glands. Massach. hosp. rep. Oct.

Babonneix (1) bespricht die oft schwierige Differentialdiagnose zwischen Tetanus, Tetanie und den seltenen durch Typhus- und Diphtherieinfektion bedingten Pseudotetanusfällen. In unklaren Fällen, namentlich bei Säuglingen, kann oft die elektrische Prüfung entscheidenden Aufschluss bringen: Bei Tetanie besteht fast immer erhebliche galvanische Uebererregbarkeit; bei echtem Tetanus fehlt dieselbe regelmässig.

Graser (3) bespricht in einem klinischen Vortrag ausführlich Aetiologie, Symptomatologie und Therapie des Tetanus sowie die Wirkung des Tetanusgiftes. Der Tetanusbacillus ist weit verbreitet; man findet ihn in fast allen Erdproben, die von Gärten, Häfen oder gedüngten Feldern stammen. Zur Erkrankung führt die Infektion besonders dann, wenn die Verletzung mit Zerreissung und Quetschung der Weichteile oder Knochen verbunden ist und die Wunde Fremdkörper enthält. In allen verdächtigen Fällen empfiehlt sich neben der üblichen sorgfältigen Wundbehandlung eine prophylaktische Injektion von Antitoxin. Auch nach Ausbruch der Krankheit ist eine sofortige kräftige Serumbehandlung angezeigt; in schweren Fällen wird allerdings wegen der Verankerung des Giftes im Centralnervensystem ein erheblicher Erfolg nicht mehr erwartet werden können. Bei manifestem Tetanus empfiehlt sich neben der lokalen, subcutanen und lumbalen Applikation besonders die endoneurale Injektion des Antitoxins. Ist Serum nicht zu beschaffen, dürften Einspritzungen von 3 proz. Carbolsäure in die Umgebung der Wunde anzuwenden sein.

Heilmaier (4) berichtet über einen schweren Fall von Tetanus, der nach wiederholten subcutanen und subduralen Injektionen des Höchster Tetanusserums zur Heilung gelangte. Verf. kommt zu dem Schluss, dass besonders bei bedrohlicher universeller Ausbreitung eine nötigenfalls mehrfach wiederholte subdurale Injektion des Antitoxins angeraten werden muss.

Hobbs und Sheaf (5) beschreiben einen Tetanusfall, der mit mehrfachen Seruminjektionen und häufigen Klysmen von Chloretone (Aceton-Chloroform) behandelt wurde und in Heilung ausging. Nach jeder Chloretonegabe wurde eine wesentliche und mehrere Stunden anhaltende Abnahme der Muskelspannungen, namentlich des Trismus, beobachtet. Vor den intraspinalen Magnesiumsulfatinjektionen soll das Mittel den Vorzug grösserer Sicherheit haben.

Paterson (9) hat in einem Falle eine günstige Beeinflussung der tetanischen Krämpfe durch Magnesiumsulfat erzielt, welches er in 10 proz. steriler Lösung zu je 10—20 ccm mehrere Tage hindurch alle 4 Stunden subcutan injizierte. Trotz besonderer Schwere des Falles trat Heilung ein. Ein Uebelstand der Behandlung ist die grosse Schmerzhaftigkeit der Injektion, infolgedessen dürfte sich die Anwendung grösserer Mengen einer schwächeren Lösung empfehlen.

Philips (10) empfiehlt bei Tetanus die intraspinale Injektion von 25 proz. Magnesiumsulfatlösung, durch welche eine Anästhesie des Rückenmarks bewirkt werden soll. In 28 derart behandelten Fällen wurde 16 mal Heilung erzielt.

Lop (6) beschreibt einen Tetanusfall, der 6 Tage ohne jeden Erfolg mit Antitoxininjektionen behandelt wurde und nach subcutanen Injektionen von Bacellischer Lösung (3 proz. Carbolsäure) schnelle Besserung zeigte. Die Carbolinjektionen — 10 ccm morgens und abends — wurden 9 Tage fortgesetzt, Erscheinungen von Carbolvergiftung wurden nicht beobachtet. Unterstützt wurde die Heilung durch reichliche Chloral- und Morphiumgaben. Die prophylaktische Seruminjektion bekämpft Lop, da er danach zwei tödliche Tetanusfälle auftreten sah.

Porter und Richardson (11) fanden zweimal bei Tetanus, der im Anschluss an eine Fussverletzung entstanden war, die Tetanusbacillen in den vergrösserten Inguinaldrüsen. In einem Falle gelang es, die Bacillen

aus den Drüsen in Reinkultur sowie von geimpften Tieren zu gewinnen.

Michelsson (7) berichtet über 2 Fälle von Tetanus, bei denen die Infektion wahrscheinlich erst im Krankenhause erfolgte. Weiterhin bespricht er an der Hand der einschlägigen Literatur den Nutzen des Tetanus-Antitoxins und kommt zu dem Resultat, dass es bei schon ausgebrochenem Tetanus kaum noch Einfluss auf die Krankheit haben kann, da das Toxin beim Ausbruch des Tetanus schon fest an das Centralnervensystem gebunden ist. Dagegen hat das Antitoxin einen bedeutenden prophylaktischen Wert.

[Hansted, Chr., Serumbehandling af Tetanus. Hospitalstid. No. 31. (5 Fälle, 1 Todesfall; die Injektion des Antitoxins (Höchst) wurde in allen Fällen subcutan vorgenommen.)

N. P. Ernst (Kopenhagen).]

8. Tetanie.

1) Alexander, W., Ueber das Beinphänomen bei Tetanie. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. S. 1030. — 2) Buettner, W., Ueber einen Fall gleichzeitigen Vorkommens von tabischen gastrischen Krisen und von Tetanie. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXIII. No. 30. — 3) Schlosinger, Hermann, Ueber ein bisher unbekanntes Symptom bei Tetanie (Beinphänomen). Ebendas. Jahrg. XXIII. No. 9. — 4) Derselbe, Weitere Erfahrungen über das „Beinphänomen“ bei Tetanie. Neurol. Centralbl. No. 12. — 5) Sternberg, M. u. E. Grossmann, Zwei bemerkenswerte Fälle von Arbeitertetanie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. XXXIX. S. 403 ff. — 6) Wirth, Karl, Tetanie im höheren Alter. Wiener klin. Wochenschr. Jahrgang XXIII. No. 28.

Schlesinger (3) beschreibt als „Beinphänomen“ folgende Erscheinung bei Tetanie: Erfasst man das im Kniegelenk gestreckte Bein und beugt stark im Hüftgelenk ab, so stellt sich nach kurzer Zeit (spätestens zwei Minuten) ein Streckkrampf im Kniegelenk bei extremer Supination des Fusses ein. Das Phänomen ist in der anfallsfreien Zeit prompt auslösbar. Durch Druck auf den Ischiadicus oder durch Kneifen von Hautfalten war das Phänomen nicht hervorzurufen.

Unter 19 Fällen von Tetanie fand Schlesinger (4) das Beinphänomen 18 Mal. Das Symptom gehört daher zu den wichtigen, ist oft ein Frühsymptom der Tetanie. Es ist aufzufassen als ein Reflexvorgang, der durch die Ueberregbarkeit des Nervensystems und durch die relative Anämie des Beines bei der Abbeugung im Hüftgelenk begünstigt wird.

Unter „Beinphänomen“ versteht man nach H. Schlesinger das Eintreten eines Streckkrampfes im Kniegelenk bei extremer Supination des Fusses, wenn man das im Kniegelenk gestreckte Bein erfasst und stark im Hüftgelenk beugt. Das Phänomen ist in der anfallsfreien Zeit bei Tetanie zu beobachten. Alexander (1) beobachtete dieses Beinphänomen bei einem 37 jährigen, an Tetanie leidenden Buchhalter. Die Fusspulse blieben unverändert dabei.

Bei zwei an Tetanie leidenden Säuglingen war es nicht zu beobachten. Verf. konnte auch in einem Falle durch starke passive Elevation des Armes tetanische Krämpfe in der betreffenden Extremität auslösen. In einem Nachtrag erwähnt er, dass er das Beinphänomen noch bei einer anderen Patientin gefunden habe.

Buettner (2) beobachtete bei einem 51 jährigen Tabiker mit Magenkatarrh und Subacidität und gastrischen Krisen eine manifeste Tetanie während der Krise: Im Verlauf dieser kommt es jedesmal zur Sekretion nüchternen salzsäurehaltigen Magensaftes. Auf der rechten Seite treten die Krämpfe stärker auf, auch einige Tetaniesymptome sind rechts stärker ausgesprochen, als links. Glottisspasmus trat in auffallender Weise auf.

Wirth (6) berichtet über drei Fälle von Tetanie im Gefolge von schweren Magenläsionen bei älteren Leuten (61, 46 und 65 Jahre alt). Fälle von Magentetanie kommen meist in höherem Alter vor. Bei der gastrischen Tetanie dürfte die Funktionsfähigkeit der Epithelkörperchen eine Rolle spielen: die bis dahin sufficienten Epithelkörperchen können der gesteigerten Inanspruchnahme bei Hinzutreten einer Antointoxikation nicht mehr genügen.

Sternberg und Grossmann (5) berichten über 2 Fälle von Tetanie, die darum bemerkenswert sind, weil die Kranken in gemeinsamem Bette schliefen und fast gleichzeitig erkrankten. Diese Beobachtung und eine genaue Durchsichtung der Krankheitsstatistik sprechen dafür, dass die Arbeitertetanie eine an besondere Wohnungsverhältnisse gebundene endemische, wahrscheinlich infektiöse Krankheit ist.

Der eine der von Verff. geschilderten Fälle zeichnet sich ausserdem durch die Komplikation mit einer spastischen Parese der Beine aus, die im Anschluss an das akute Tetaniestadium entstand und mehrfach recidivierte.

9. Morbus Basedowii. Thyreoidismus.

1) Delore et Alamartine, La tétanie parathyréoprive post-opératoire et la technique des thyreoïdectomies principalement dans la maladie de Basedow. Revue de chir. p. 540 ff. — 2) Edmunds, W., The treatment of Graves's disease with the milk of thyroidless goats. Lancet. p. 1135. — 3) Eppinger, Hans und K. H. von Noorden, Zur Therapie der Basedow'schen Diarrhöen. Intern. Beitr. z. Path. u. Ther. der Ernährungsstörungen. Bd. II. H. 1. (Viele nervöse Diarrhöen, einschliesslich jener bei Basedow'scher Krankheit und Morbus Addisonii sind auf autonome Reizung zurückzuführen und lassen sich durch rektale Applikation von Adrenalin günstig beeinflussen.)

Edmunds (2) hat 19 Fälle von Basedow'scher Krankheit mit der Milch entkropfter Ziegen behandelt und mit Ausnahme eines besonders schweren Falles stets erhebliche Erfolge, Rückgang des Kropfes und des Exophthalmus, sowie Besserung der nervösen Symptome gesehen. In den meisten Fällen musste die Kur monatelang fortgesetzt und von Zeit zu Zeit wiederholt werden.

Delore und Alamartine (1) geben eine zusammenfassende Schilderung unserer bisherigen Kenntnisse über die physiologische Bedeutung und das anatomische Verhalten der Epithelkörperchen und berichten dann nach Beschreibung der bisher üblichen Methoden der Schilddrüsenoperationen über die von ihnen geübte Thyreoid-

ektomie bei Basedow. Um Verletzungen der Nebenschilddrüsen zu verhüten, ist Anlegung eines breiten Hautmuskellappens, Unterbindung der Arterien in einiger Entfernung von der Schilddrüsenkapsel und peinlichste Blutstillung erforderlich. Die Kapsel ist breit zu spalten, die Enucleation des Schilddrüsenkörpers alsdann subcapsulär auszuführen. Wenn sich trotzdem Erscheinungen von Tetanie einstellen, sind Sedativa, Calciumpräparate (Calciumlactat) und namentlich Organextrakte der Epithelkörperchen bzw. Ueberimpfungen der Drüsen selbst anzuwenden.

10. Myasthenie.

Palmer, Myasthenia gravis. Guy's hospital rep. p. 55.

Palmer berichtet über zwei Fälle von Myasthenia gravis. Im ersten handelt es sich um einen 60jähr. Mann, bei dem die Erkrankung mit Schwäche in den Kaumuskeln und in der Nackenmuskulatur begann. Später trat Ptosis auf, die Sprache wurde undeutlich, auch kam es zu Schluckbeschwerden und hochgradiger Atemnot. Bei der elektrischen Untersuchung fand sich myasthenische Reaktion. Der Tod erfolgte ganz plötzlich. Die Autopsie ergab keine Veränderungen an den peripherischen Nerven. Im zweiten Fall handelte es sich um ein 24jähriges Mädchen, bei der die Erkrankung mit Schluckbeschwerden und Artikulationsstörungen begann. Dann wurde die Schultermuskulatur, die Armmuskulatur, die Handmuskulatur schwächer, schliesslich auch die Beinmuskulatur und die Augenmuskeln. Es bestand Incontinentia urinae, Obstipation. Die Sehkraft nahm ab, die ophthalmoskopische Untersuchung ergab verwaschene Papillen. Die Stimme wurde bei längerem Sprechen immer schwächer. Myasthenische Reaktion fand sich nicht. Auch hier traten Erstickungsanfälle auf. Der Fall ging in Heilung aus.

Palmer stellt dann weiter 124 Fälle aus der Literatur zusammen. Unter diesen fanden sich 7, die mit Basedow'scher Krankheit vergesellschaftet waren. Verf. kommt zu dem Schluss, dass die Ursache der Erkrankung in einem toxischen Prozess zu suchen sei und zwar werde die Krankheit durch ein Gift verursacht, das durch innere Sekretion entstehe.

III. Vasomotorische und trophische Neurosen.

1. Angioneurosis. Raynaud'sche Krankheit.

1) Cohen, Salomon, Visceral angioneurose. New York med. journ. p. 421 ff. — 2) Piening, Th., Beitrag zur Therapie lokaler Asphyxie bei Raynaud'scher Krankheit. Inaug.-Diss. Kiel. (Teilt Fälle mit, in denen durch entlastende Inzisionen eine Besserung eingetreten ist.)

[Higier, Henryk, Arteriitis acuta mit intermittierendem Hinken. Medycyna i kronika lekarska. No. 18.

Bei einem 25jährigen, vorher gesunden Manne traten fast plötzlich Schmerzen im rechten Fuss ein, die sich beim Gehen je 30—40 Schritt steigerten und das Weitergehen unmöglich machten. Der rechte Fuss ist blass, der Puls in der Art. dorsalis pedis und Tibialis post. nicht tastbar. Im weiteren Verlaufe schmerzhafte Geschwüre der II. und III. Zehe des rechten Fusses. Analgetica ohne jeden Erfolg; nach dreimonatiger Galvanisierung wichen die Schmerzen, die Geschwüre wurden stationär, das Hinken war nicht so stark. Pat. konnte nun eine 7 Monate lang dauernde Reise unternehmen. Eine wiederholte Untersuchung ergab: rechter Fuss kühler, etwas cyanotisch, Fehlen des Pulses, zeitweise Dysbasie.

Verf. verweist auf folgende interessante Momente in diesem Falle: das Alter, keine ätiologischen Anhaltspunkte, die neuropathische familiäre Disposition, subakutes Auftreten, heftige Schmerzen, Fehlen des Pulses, keine Symptome einer Venenthrombose, Besserung nach Galvanisation. **Rothfeld** (Lemberg).

2. Lähmung des Sympathicus.

Laignel-Lavastine et Cantonnet, Les dissociations du syndrome de Claude-Bernard-Horner selon le siège des lésions. Gazette des hôp. No. 19.

Laignel-Lavastine und Cantonnet haben vier Fälle von Läsion des Halssympathicus untersucht, in welchen der Claude Bernard-Horner'sche Symptomenkomplex (Ptosis, Enophthalmie, Miosis ohne Reflexstörung, sowie Hypotonie des Augapfels, vasomotorische, trophische und sekretorische Störungen der gleichseitigen Gesichtshälfte) nur unvollkommen vorhanden war. Nach den Untersuchungen ist es wahrscheinlich, dass Läsionen des oberen Halssympathicus allein die motorischen Störungen bedingen, während die des unteren Abschnittes auch sekretorische und vasomotorische Störungen nach sich ziehen.

3. Akromegalie.

Uhthoff, W., Augensymptome bei den Hypophysisaffektionen und der Akromegalie. 16. Internat. med. Kongress. 9. Sekt. S. 204.

Uhthoff bespricht die Sehstörungen und ophthalmoskopischen Veränderungen bei Hypophysis- und Infundibular-Tumoren ohne Akromegalie und dann diese Affektionen bei Akromegalie. Unter 207 Fällen von Akromegalie fand sich Amblyopie und Amaurose in 15 Fällen, temporale Hemianopsie in 89 Fällen, homonyme Hemianopsie in 9 Fällen, Stauungspapillen und Neuritis optica in je 11 Fällen, Atrophia nervi optici in 40 Fällen, Retinitis in 2, chronische Iritis in 1, Kataraktbildung in 2 Fällen.

IV. Neurosen verschiedener Art.

1. Vererbte Nervenkrankheiten. Little'sche Krankheit.

1) Higier, Heinrich, Zur Pathologie der hereditären Krankheiten. Neurol. Centralbl. 1909. No. 18. — 2) Küttner, Hermann, Die Förster'sche Operation bei Little'scher Krankheit und verwandten spastischen Zuständen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. H. 2 u. 3. — 3) Merzbacher, L., Eine eigenartige familiär-hereditäre Erkrankungsform (Aplasia axialis extracorticalis congenita). Berlin. Mit 40 Abbild.

Higier (1) bespricht allgemein die Pathologie der hereditären Erkrankungen. In neuropathischen Familien sind am meisten prädisponiert die Erstgeborenen, die nach langem Intervall nach früherer Schwangerschaft geborenen Kinder und die bei vorgeschrittenem Alter der Eltern geborenen.

Die mannigfaltigen Arten der Vererbung werden

am besten in zwei Hauptgruppen eingeteilt: eine direkte und kollaterale. Als Grundtypen der heredo-familiären Organopathien gelten cerebrale Diplegie (einschliesslich doppeltseitige Chorea und Athetose mit primärer Degeneration der motorischen Hirnrinde), die spastische Spinalparalyse mit Sklerose der Pyramidenseitenstränge, Polioatrophia ant. chron. oder spinale progressive Muskelatrophie mit Degeneration der multipolaren Ganglienzellen der Vorderhörner des Rückenmarks (einschliesslich progressiver Bulbärparalyse und Ophthalmoplegie), neurale progressive Muskelatrophie, myopathische Muskelatrophie oder Dystrophie, amyotrophische Lateralsklerose, hereditäre spinale Ataxie Friedreich's und familiäre cerebellare Ataxie Marie's, endlich primäre kombinierte Systemerkrankungen des Rückenmarks mit Affektion der Goll'schen, Pyramiden-, Clarke'schen und Kleinhirnseitenstränge.

Küttner (2) berichtet über die Erfolge der Förster-schen Wurzeldurchschneidung an 10 Fällen. Der daraus entstehende Nutzen besteht in der Verminderung der spastischen Kontrakturen. Weiter wurden die störenden Abwehrbeugereflexe der Beine und die unwillkürlichen Mitbewegungen beseitigt.

Die Operation wurde in allen Fällen gut überstanden. Im allgemeinen ist zweizeitige Operation zu empfehlen. Die Resultate der Operation werden von Monat zu Monat besser. Die Operation erfordert eine eingehende Nachbehandlung: Fixierung der Beine in abnehmbaren Gipshülsen, konsequente Uebungstherapie, um die Entwickelung der aktiven Beweglichkeit der Beine zu fördern. Etwa vorhandene Schrumpfungskontrakturen einzelner Muskeln sind nachträglich durch plastische Operationen zu beseitigen.

2. Migräne. Kopfschmerz. Schwindel.

1) Blessig und Amburger, Ein Fall von schwerer Flimmermigräne mit retinalen Angiospasmen. Festschr. f. Kernig. — 2) Clarke, Michell, On recurrent motor paralysis in migraine, with report of a family, in which recurrent hemiplegia accompanied the attacks. Brit. med. journ. p. 1534. — 3) Higgins, A case of migraine associated with chlorine retention. Lancet. p. 544. — 4) Lévy, F. et P. Baufle, Les migraines. Gaz. des hôp. 15. Jan. p. 71. — 5) Lots, F., Zur Therapie der Kongestion. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. — 6) Norström, G., Der chronische Kopfschmerz und seine Behandlung durch Massage. 2. umgearb. Aufl. Leipzig. — 7) Schnyder, L., La céphalée chez les névropathes. Revue méd. de la Suisse Romande. Année XXX. No. 8. — 8) Schüller, Artur, Ueber genuine und symptomatische Migräne. Wiener med. Wochenschr. Jg. LIX. No. 17. 24. April 1909. S. 914.

Schüller (8) gelangt auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schluss, dass Kopfschmerzanfälle von migräneartigem Charakter ein recht kennzeichnendes Symptom des Turmschädels bilden, so zwar, dass wir berechtigt sind, diese Migräneform als eine eigenartige Gruppe symptomatischer Migräne den bisher bekannten Gruppen anzureihen. Es liegt hier ein dauerndes Missverhältnis zwischen Schädelcapacität und Inhalt des Schädels zugrunde. Eine abnorme Grösse des Gehirns bedingt das Missverhältnis. Die Röntgenuntersuchung gibt wichtige Aufschlüsse (hyperostitische und destruktive Prozesse des Schädelskeletts, Nähte, Gefässfurchen).

Nach Schnyder (7) ist der Kopfschmerz des Psychopathen abhängig: 1. von einer fehlerhaften cerebralen Organisation, die sich in einer gesteigerten Empfindlichkeit gegen toxische und gemütliche Schädlichkeiten und einer mangelhaften Regulierung der vasomotorischen Funktionen des Gehirns kundgibt; 2. von einem krankhaften psychischen Mechanismus, der die Neigung zur Bildung abnormer Bewusstseinserscheinungen hat. Dem Faktor der gemütlichen Emotion sei besondere Beachtung zu schenken: Die der Migräne zugrunde liegenden periodischen Funktionsstörungen im Centralnervensytem seien durch langsam zunehmende Akkumulation emotioneller Wirkungen zu erklären, die in einem bestimmten Moment zu einer Entladung in Form von Krisen führten. Weiterhin bespricht Verf. die vielfach psychogene Natur der Kopfschmerzen bei Neurasthenikern und vor allem bei der traumatischen Neurose.

In einer gemeinsamen Arbeit geben Lévy und Baufle (4) eine genaue Analyse der Migräne in historischer, klinischer, pathologischer, ätiologischer und symptomatischer Beziehung, unter ausserordentlich genauer Berücksichtigung der einschlägigen — vorwiegend — französischen Literatur, ohne etwas Neues zu bringen.

Lots (5) bespricht die Behandlung der „Hyperaemia chronica activa cerebri“ durch Ableitung des Blutes auf Hautgebiete, z. B. durch Barfusslaufen auf warmem Kies, wobei gleichzeitig durch die ziemlich intensiven centripetalen Reize eine Kontraktion der Hirngefässe stattfinden soll. An der Hand von plethysmographischen Untersuchungen an einem Mann mit Schädeldefekt, die in der Binswanger'schen Klinik angestellt wurden, konnte eine Verringerung des Schädelinhalts während der Applikation der genannten Hautreize nachgewiesen werden.

Blessig und Amburger (1) beschreiben einen Fall von unzweifelhaft cerebraler Migräne, die mit vasomotorischen (angiospastischen) Vorgängen an der Peripherie im optischen Endorgan, d. h. in der Retina einherging. Es wurde nach einem Anfall ein positives paracentrales Skotom im linken Auge bemerkt und am Tage danach ein im umgekehrten Gesichtsfeld nach unten von der Macula lutea liegendes kleines ovales, weissgraues Feld. Nach einer Woche war der ödematöse Bezirk noch kleiner, halbmondförmig. Ein entsprechender Gesichtsfeldausfall blieb in der Folgezeit unverändert. Dieser Befund im Verein mit der Tatsache, dass im Gefolge von Migräneanfällen bleibende cerebrale Defekte, vermutlich durch Verschluss atheromatös oder luetisch erkrankter Gefässe, legt nach Verff. den Schluss nahe, dass der jeder Migräne zugrunde liegende Vorgang in funktionellen Gefässalterationen im wesentlichen spastischer Natur besteht.

Clarke (2) berichtet über eine Familie, deren Mitglieder durch mehrere Generationen hindurch von Kindheit an an schweren Migräneanfällen litten: in 6 Fällen begann der Anfall mit plötzlicher Hemiplegie,

die von Hemianästhesie und vorübergehender Bewusstseinstrübung begleitet war. Mit Eintreten der Kopfschmerzen begann die Lähmung sich zurückzubilden. Von hysterischer Hemiplegie unterschieden sich die Lähmungen u. a. durch Mitbeteiligung der Gesichtsmuskulatur und gleichzeitige Hemianopsie. Er führt die Migräne auf die Wirkung eines endogenen Toxins zurück, das durch allmähliche Akkumulation periodische Anfälle hervorruft, eine selektive Affinität für bestimmte Neurone oder ihre Verbindungen hat und durch Verankerung in ihnen ihre Funktion verhindert.

3. Intermittierendes Hinken.

Curschmann, Hans, Ueber atypische Formen und Komplikationen der arteriosklerotischen und angiospastischen Dysbasie. Münch. med. Wochenschrift. No. 31.

Curschmann beschreibt mehrere seltenere Formen des intermittierenden Hinkens, die sich in wesentlichen Zügen vom typischen Symptomenkomplex unterscheiden. So hat er Fälle beobachtet, in denen es zu heftigen Schmerzanfällen gerade in der Ruhe und im Beginn des Gehens mit objektiver Gangstörung kam. Zu gleicher Zeit bestand deutliche Sklerose und Pulslosigkeit der Fussarterien. Es handelt sich in diesen Fällen um eine relative Ischämie des Muskels gegenüber seiner gesteigerten Inanspruchnahme; doch sind die Arterien noch reaktionsfähig genug, um die während des Gehens stattfindende Erweiterung zuzulassen; in den typischen Fällen fehlt dagegen diese kompensatorische Reaktionsfähigkeit der Arterien.

Ferner hat C. Fälle von rein angiospastischer Dysbasie ohne Arteriosklerose gesehen, in denen es teils zu hochgradiger Anämisierung der Peripherie ohne Veränderung der Fusspulse kam, teils die Erscheinungen des intermittierenden Hinkens von dauerndem Fehlen der Fusspulse ohne periphere Angiospasmen begleitet wurden. Diese Fälle sind in Analogie mit den spontanen Gefässkrämpfen des Morbus Raynaud zu setzen.

In einzelnen Fällen ist die Entscheidung, ob es sich um arteriosklerotische Dysbasie oder Angiospasmen handelt, schwierig oder unmöglich.

Unter den Komplikationen des intermittierenden Hinkens, die C. sah, interessiert vor allem die Verbindung mit Osteomalacie; es handelt sich hier um eine spezifische Folge der osteomalacischen Stoffwechselstörung: mit der Heilung der Osteomalacie schwanden auch die Symptome der Dysbasie.

Krankheiten des Nervensystems.

II.

Krankheiten des Gehirns und seiner Häute

bearbeitet von

Prof. Dr. M. ROTHMANN in Berlin.

I. Allgemeines.

1) Bárány, Robert, Neue Untersuchungsmethoden, die Beziehungen zwischen Vestibularapparat, Kleinhirn, Grosshirn und Rückenmark betreffend. Wiener med. Wochenschr. No. 35. — 2) Behr, Carl, Ueber Hemianopsie. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. S. 830. — 3) Best, Zur topischen Diagnose der Hemianopsie. Münch. med. Wochenschr. No. 34. — 4) Hasslauer, Die Verwertung des Schwabach'schen Versuches bei der Diagnose intrakranieller Veränderungen. Ebendas. S. 470. — 5) Hollander, B., The mental symptoms of brain disease. London. — 6) Schlesinger, Hermann, Eine typische Geschwulstmetastase im Unterkiefer mit Lähmung des Trigeminus (Nervus alveolaris). Wiener klin. Rundschau. No. 47. — 7) Taylor, E. W., The interpretation of certain cerebral symptoms with reference to v. Monakow's theory of diaschisis. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXII. No. 19. (Ausführliche Darstellung der Monakow'schen Diaschisistheorie bei Mitteilung eigener Beobachtungen aus der Hirn- und Rückenmarkspathologie, die ihre Richtigkeit zeigen sollen.) — 8) Meige, Henry, Le phénomène de la chute des bras, sa signification clinique, ses conséquences thérapeutiques. Gaz. d. hôp. No. 122. p. 1521. (Prioritätsansprüche gegenüber Bérillon für das Symptom der mangelnden willkürlichen Muskelerschlaffung der Arme, das auf eine gewisse Störung der Grosshirnfunktion hinweist.) — 9) Pollack, Kurt, Zur Hirnpunktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 20. S. 924.

Bárány (1) betont zunächst, dass bei Layrinthaffektion mit rotatorischem Nystagmus nach rechts der Mensch beim Romberg nach links fällt, bei Drehung des Kopfes um 90° nach rechts nach vorn, um 90° nach links nach hinten (Gesetz von den vestibularen Gleichgewichtsstörungen). Der durch Drehen oder Ausspritzen des Ohres hervorgerufene vestibulare Nystagmus zeigt die gleichen Erscheinungen. Bei Kleinhirnerkrankungen

fehlt in der Regel der Zusammenhang zwischen spontanem Nystagmus und Fallrichtung, und es fehlt der Einfluss der Kopfstellung auf die Fallrichtung. Es gelingt auf diesem Wege, Schlüsse auf den Sitz der Kleinhirnaffektion zu machen. Verf. nimmt Beziehungen der spinocerebellaren Bahn und der Fasern des Nervus vestibularis in der Kleinhirnrinde an und erläutert diese Verhältnisse an einem Schema. Bei normalen Individuen zeigt der Arm nach Rechtsdrehung des Individuums rechts vorbei; auch hier spielt eine Innervation der Rinde der Kleinhirnhemisphäre eine Rolle; bei Erkrankungen der Kleinhirnhemisphäre fällt daher dieses Phänomen aus. Auch hier ist ein Einfluss der Kopfstellung auf die Zeigerichtung feststellbar.

Die von Gudden und Wanner betonte Bedeutung der Verkürzung der Schallleitung der Schädelknochen beim Schwabach'schen Versuch bei im übrigen normalen Hörverhältnissen für die Diagnose intrakranieller, sonst nicht nachweisbarer Veränderungen, z. B. bei traumatischer Neurose, wird von Hasslauer (4) voll bestätigt. Die Untersuchung an einer Reihe von Soldaten mit zweifelhaften nervösen Affektionen, vor allem nach Trauma, ergab in 22 Fällen ein positives Resultat. In vielen Fällen lagen Schädelverletzungen Jahre lang vor dem Diensteintritt zurück, und es liess sich für die Klagen der Patienten über Kopfschmerzen und Schwindel kein anderes objektives Symptom nachweisen. Es handelt sich also um ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel, vor allem bei der Beurteilung der traumatischen Neurosen.

Bei einer Schilderung der Erfolge der Hirnpunktion betont Pollack (9) auf Grund einer Reihe von Erfahrungen, bei denen die Diagnose zwischen Tumor und Hydrocephalus schwankte, dass die explorative Hirnpunktion die Diagnose des Hydrocephalus wesentlich zu fördern vermag; manchmal gestattet das Punktionsergebnis die sichere Diagnose eines primären Hydrocephalus. Auch für die oberflächlichen lokalen Flüssigkeitsansammlungen in der Schädelhöhle, die circumscripten Entzündungsprozesse der Meningen mit serösem Exsudat, die Meningealcysten und die extra- und intraduralen Hämatome ist die Anwendung der Hirnpunktion dringend zu empfehlen. Verf. bringt eine Reihe von Beispielen, bei denen durch die Hirnpunktion eine grössere Operation erspart wurde und Heilung eintrat. Was die Technik der Hirnpunktion betrifft, so rät er dringend, an der von Neisser-Pollack eingeführten Technik festzuhalten, vor allem den Durchmesser der Instrumente wegen der zunehmenden Gefahr der Blutung nicht zu vergrössern. Endlich wird die Bedeutung der Hirnpunktion für die Differentialdiagnose der Hirnabscesse an einigen Beispielen erläutert. Gegenüber der Bedeutung für die rechtzeitige Diagnose der Hirnabscesse kommt die Gefahr der meningealen Infektion durch die Punktion nicht in Betracht. Die Punktion kann zu einem frühen Zeitpunkt den Abscess aufdecken und so die Prognose der Operation günstig gestalten.

Behr (2) bespricht zunächst die verschiedenen Formen der Hemianopsie. Bei den homonymen Hemianopsien ist die hemianopische Pupillenstarre für die Tractusläsionen von Bedeutung. Auch das Fehlen der reflektorischen Augeneinstellungsbewegungen weist auf diesen Sitz der Affektion hin (Wilbrand's hemianopischer Prismenversuch). Endlich spricht für die Tractusläsion die allmählich eintretende Verfärbung der Pupillen, die bei intracerebralen Geweben fast immer fehlt. Auch zeigt sich bei der Tractushemianopsie Differenz in der Weite der Lidspalten und der Pupillen. Bei unvollständigen relativen Hemianopsien ist auch die hochgradige Herabsetzung der Dunkeladaptation auf der erkrankten Tractusseite von Bedeutung. Bei den intracerebralen Hemianopsien weist Hemianästhesie auf Affektion im hinteren Schenkel der inneren Kapsel hin. Liegt der Herd mehr corticalwärts, so finden sich Alexie, Agraphie, Asymbolie usw. mit der Hemianopsie kombiniert, vor allem bei linksseitigen Herden. Verf. weist auf den kleinen centralen Gesichtsrest bei doppelseitigen Hemianopsien hin. Interessant ist, dass der Hemianopiker fast immer die Gesichtsfeldstörung nur im gekreuzten Auge empfindet.

Bei Durchtrennung eines Tractus opticus kommt es zu halbseitigem Gesichtsfeldausfall mit scharfer vertikaler Grenze durch den Fixationspunkt. Da die Maculagegend eine „Doppelversorgung" zu haben scheint, so zeigt die Gesichtsfeldgrenze bei einem Herd in der Calcarinagegend eine dem Maculagebiet entsprechende Ausbuchtung, die bei Tractusläsion fehlt. Weiterhin ist die hemianopische Pupillenreaktion differentialdiagnostisch wichtig. Ferner zeigt die Augeneinstellung beim Wilbrand'schen Prismenversuch bei Rindenherd positiven Ausfall, bei Tractusherd negativen. Best (3) berichtet den Fall eines 23jährigen Mannes, der durch einen Schuss in die rechte Schläfengegend eine linksseitige Hemiparese und eine homonyme linksseitige Hemianopsie bekam. Die Kugel wurde in der Gegend der Sella turcica rechts nachgewiesen. Die Augenuntersuchung zeigte scharfe Gesichtsfeldgrenze durch den Fixierpunkt, keine einstellende Augenbewegung bei Wilbrand'schem Versuch, hemianopische Reaktion der Pupillen beiderseits. Es handelt sich um einen Fall reiner Tractusläsion.

Auf Grund von Beobachtungen an 5 Fällen, davon 2 mit Sektion, stellt Schlesinger (6) fest, dass bei Carcinomen, vor allem der Mamma, bisweilen eine circumscripte Gefühlsstörung am Kinn, an der Lippenschleimhaut und an der Schleimhaut des Proc. alveolaris vorkommt. Auch eine Störung der Sensomotilität besteht; neuralgiforme Schmerzen können fehlen. Es handelt sich um eine Drucklähmung des N. alveolaris inferior durch Metastasenbildung im Unterkiefer; ihr Nachweis ist eine Kontraindikation für die Operation des primären Tumors.

II. Hemiplegie, Hemianästhesie, Paraplegie.

1) Bäumler, Ch., Zur Kenntnis der Jackson'schen Epilepsie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXIX. H. 3 u. 4. — 2) Donath, Julius, Sensibel-sensorische Hemiplegie mit Paralysis agitans-artigem Tremor. Med.

Klinik. No. 46. — 3) v. Economo, Konst., Beitrag zur Kasuistik und zur Erklärung der posthemiplegischen Chorea. Wiener klin. Wochenschr. No. 12. — 4) Fürbringer, P., Psychisches Trauma und Schlaganfall. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 9. — 5) Foerster, Otfrid, Ueber den Lähmungstypus bei corticalen Hirnherden. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVII. H. 5—6. — 6) Derselbe, Der atonisch-astatische Typus der infantilen Cerebrallähmung. Deutsche Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XCVIII. S. 216. — 7) Frank, E., Ueber die Repräsentation der Sensibilität in der Hirnrinde. Erörterung eines Falles von dauernder isolierter Sensibilitätsstörung corticalen Ursprungs. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXIX. S. 139. — 8) Gerhardt, D., Beitrag zur Lehre von der Lokalisation sensibler Lähmungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVIII. — 9) Graeffner, Störungen der Kinese und der Reflexerregbarkeit im Gaumen, Rachen und Kehlkopf der Hemiplegiker. Berliner klin. Wochenschr. No. 2. — 10) Higier, Heinrich, Ueber progressive cerebrale Diplegie und verwandte Formen, speziell über die juvenile und infantile Varietät der Tay-Sachs'schen Krankheit oder der familiären amaurotischen Idiotie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVIII. S. 388. — 11) Jones, Ernest, The question of the side affected in hemiplegia and in arterial lesions of the brain. Quarterly journ. of med. April. p. 233. — 12) Leszynsky, William M., Circumscribed motor paralysis and cutaneous anaesthesia following injury of the cerebral cortex. New York med. journ. April. p. 893. — 13) Riebold, Georg, Ueber rasch vorübergehende cerebrale Hemiplegien und deren Erklärung. Münch. med. Wochenschr. No. 20. — 14) Verger, Henri, L'évolution des connaissances sur l'hémianesthésie d'origine cérébrale. Progr. méd. No. 39.

Bei Unterbrechung der corticospinalen Leitungsbahnen kommt es zur charakteristischen Koordinationsstörung mit wesentlichem Ausfall der willkürlichen Bewegung (paretische Komponente) und Erhaltensein der reflektorischen subcorticalen Erregbarkeit. Foerster (5) schliesst sich im Allgemeinen der Wernicke-Mann'schen Lehre vom hemiplegischen Lähmungstypus an. Wernicke hat dann bei corticalen Läsionen die Lähmung nach Gliedabschnitten wahrscheinlich gemacht. Verf. berichtet über 6 Fälle von corticaler Beinlähmung. Dieselbe kann vollkommen dem Bilde der Kapsel-Hemiplegie entsprechen. Es kommt aber oft zu isolierten Lähmungen des Fusses. Ist hier Dorsalflexion und Plantarflexion gelähmt, so muss man ein Versagen des Hilfsursprungsfeldes der gleichen Hemisphäre annehmen. In der Beinregion sind die Felder für die einzelnen Gliedabschnitte getrennt gelagert, mit noch besonderer Trennung der Foci für einzelne Muskelgruppen, die wieder in Foci für einzelne Muskeln und Teile derselben gegliedert sind. Können in der Rinde die einzelnen Foci isoliert getroffen werden, so sind die Fasern der einzelnen Gebiete in der inneren Kapsel und weiter abwärts innig gemengt. Was nun die corticale Armlähmung betrifft, die Verf. wiederum an 6 eigenen Beobachtungen beleuchtet, so ergibt sich hier dieselbe Anordnung der Rinde in Foci für einzelne Gliedabschnitte, die wiederum noch feinere Einteilung zeigen. Wiederholt konnte Verf. isolierte Lähmungen einzelner Muskeln der Hand beobachten.

Von den beiden von Fürbringer (4) mitgeteilten Gutachten betrifft das erste einen 50 jährigen an Arteriosklerose leidenden Mann, der im Anschluss an eine Erregung infolge heftigen Wortwechsels eine Hirnblutung mit rechtsseitiger Hemiplegie und Bewusstlosigkeit bekam, die rasch zum Tode führte. Der ursächliche Zusammenhang zwischen der seelischen Erregung und der Hirnblutung wurde bejaht. In einem zweiten Fall, in dem ein Arteriosklerotiker, der bereits einige Tage vorher über Kopfschmerzen klagte, bei der regelmässigen Arbeit nach einer Gemütsbewegung einen Schlaganfall bekam, wurde die Möglichkeit eines Zusammenhangs betont, eine erhebliche Wahrscheinlichkeit aber abgelehnt.

Von den von Bäumler (1) berichteten Fällen von Jackson'scher Epilepsie betraf der erste einen 27 jährigen Mann, der nach akutem Gelenkrheumatismus plötzlich innerhalb von 10 Tagen mehr als 200 Jackson'sche Anfälle, ausgehend vom linken Bein, zuletzt mit Lähmung desselben, bekam. Es trat völlige Heilung ein; man muss daher eine einfach entzündliche, örtlich beschränkte Erkrankung im Gebiet der rechten Centralwindungen annehmen; beginnende Parästhesien weisen auf die hintere Centralwindung hin. — In einem zweiten Fall zeigte ein seit dem 18. Jahr an Lungentuberkulose leidender Mann plötzlich Zuckungen im linken Arm, übergreifend auf Hals und Kopf mit Parästhesien. Nach 3 Monaten kam es zu einem solchen Anfall unter Bewusstseinsverlust bei Parese des Beins. Seitdem wiederholten sich die Anfälle häufig, blieben aber dann 6½ Jahre bis zum Tode fort. Die Autopsie zeigte 2 kleine Kalkherde im oberen Teil der hinteren Centralwindung, übergreifend auf den Parietallappen. — Ein dritter Fall zeigte nach hypertrophischer Lebercirrhose und Lungentuberkulose Krampfanfälle, besonders im linken Arm mit Bewusstseinsverlust; 6 Tage vor dem Tode Lähmung der linksseitigen Extremitäten. Die Autopsie zeigte eine beiderseitige Pachymeningitis haemorrh. int., ausserdem im rechten Sulcus centralis eitrig-käsige Infiltration mit Erweichung der vorderen Centralwindung. — Ein vierter Fall endlich zeigte bei einem 46 jährigen Mann seit 2 Jahren Parästhesien im rechten Arm, die anfallsweise auftraten; schliesslich kam es auch zu unwillkürlichen Bewegungen im rechten Arm, später auch im rechten Bein. Nach mehreren Jahren bestand Steifigkeit und Parese der rechtsseitigen Extremitäten; bei starken Kopfschmerzen trat Erblindung und Pulsverlangsamung ein. Die Autopsie ergab eine taubeneigrosse subcortical gelegene Cyste im Gebiet der Centralwindungen und des Scheitellappens. Der Fall liegt einige 20 Jahre zurück; jetzt würde er zur Operation gebracht werden.

Bei einem 71 jährigen Manne entwickelte sich im Anschluss an eine leichte rasch vorübergehende linksseitige Hemiparese eine posthemiplegische Chorea in der ganzen linken Körperhälfte vom zweiten Tage der Apoplexie an, daneben bestand eine Hemiamblyopia dextra. Nach 8 Tagen trat der Exitus ein. v. Economo (3) diagnostizierte einen Herd in der rechten Hirnschenkelhaube resp. Regio subthalamica, lateral vom roten Kern, neben einem zweiten Herd im linken Hinterhauptslappen. Die Sektion zeigte neben starker

Atheromatose der basalen Gefässe und einer älteren Narbe im linken Hinterhauptslappen eine frische Blutung im rechten Grosshirnstiel lateral vom Nucleus ruber in Substantia nigra und Haube. Der Herd reichte bis in die ventralen Thalamus-Abschnitte bei intaktem Nucleus lentiformis. Auf Grund von Tierexperimenten, die Karplus und Verf. an Katzen ausführten, bei denen sie durch Läsionen im Bereich des Pes pedunculi Chorea erzeugten, nimmt Verf. an, dass der Ablauf der choreatischen Bewegungen nicht an die Pyramidenbahn gebunden ist und nicht notwendigerweise in der Hirnrinde den Ursprung nimmt. Bei Läsion der Verbindung der verschiedenen motorischen Leitungsbahnen kann ein höheres oder niedrigeres motorisches Centrum aus der Kette der koordinierten Bewegungsimpulse ausgeschaltet werden und durch eine Art isolierter Funktion die choreatischen Bewegungen veranlassen.

Um die Frage nach der häufiger befallenen Körperhälfte bei Hemiplegie und arteriellen Hirnläsionen zu beantworten, hat Jones (11) 154 unpublizierte Fälle cerebraler arterieller Läsionen aus dem Londoner University College Hospital gesammelt, dazu aus der Literatur 3697 Fälle mit Autopsie, darunter 2410 cerebrale Hämorrhagien, 349 Thrombosen, 626 Embolien, 312 unbestimmte Fälle. Dazu kamen 626 in den letzten 6 Jahren in den Londoner Siechenhäusern beobachtete Hemiplegien, dann 373 Fälle hysterischer Hemiplegie aus der Literatur und endlich 431 Hemiplegien mit arteriellen Läsionen ohne Autopsie. Von 2655 Fällen von Hemiplegie waren 53,3 pCt. auf der rechten, 46,7 pCt. auf der linken Seite; von 294 seit 1880 publizierten Fällen hysterischer Hemiplegie waren 159 rechtsseitig (54,1 pCt.), 135 linksseitig. Von 2528 Fällen cerebraler durch Autopsie bestätigter Hämorrhagien waren 1231 rechtsseitig, 1297 linksseitig. Von 372 Fällen cerebraler Thrombose waren 176 rechtsseitig, 196 linksseitig, ebenso von 639 autoptisch geprüften Fällen von Hirnembolie 307 rechtsseitig, 332 linksseitig. Es ergibt also die ganze Untersuchung nicht die geringste Bevorzugung einer Körperhälfte vor der anderen.

Der erste von Riebold (13) mitgeteilte Fall betrifft eine 56jährige Tabes-Kranke, die seit einigen Monaten an leichten rasch vorübergehenden rechtsseitigen Hemiplegien mit Parästhesien leidet. Die Untersuchung zeigt reflektorische Pupillenstarre, Miosis, Ataxie der Beine bei erhaltenen Reflexen, Sensibilitätsstörungen an Rumpf und Extremitäten. Im Anfall besteht Apathie bei lallender Sprache, schlaffer Lähmung der rechtsseitigen Extremitäten, Parese des rechten unteren Facialis. Verf. nimmt entweder einen funktionellen Gefässkrampf im Gebiete der linken Art. fossae Sylvii oder eine mechanische Behinderung der Blutzufuhr infolge motorischer Verengerung des Gefässlumens an, lehnt dagegen die Annahme paralytischer Anfälle ab. Im zweiten Fall zeigte eine 50jährige Frau mit Mitralstenose und irregulärem Puls einen plötzlichen Anfall von rechtsseitiger Hemiplegie mit Fussclonus und Babinski und Sprachverlust, der nach 3 Stunden vorüberging. Verf. lehnt die Hysterie und die lokale cerebrale Gefässerkrankung ab, ebenso ein auf bestimmte Hirnabschnitte beschränktes Stauungsödem, und nimmt eine Embolie mit der Möglichkeit eines kollateralen Ausgleichs der Circulation an. Wahrscheinlich existieren häufig doch grössere anatomische Verbindungen zwischen den Zweigen der Art. fossae Sylvii. Ref. hat früher bereits einen gleichartigen Fall beschrieben, in dem aber später dauernde Hirnembolie eintrat.

Auf Grund der Untersuchung von 181 Hemiplegikern kommt Graeffner (9) zu folgenden Schlüssen: 1. Bei Hemiplegikern findet man häufig augenfällige Bewegungsstörungen im weichen Gaumen, seltener im Kehlkopf. 2. Die Bewegungsstörung entspricht nicht der gelähmten Seite. 3. Isolierte Lähmung des kontralateralen Stimmbandes hängt bei Fehlen extracerebraler Komplikationen mit einer bulbären Affektion zusammen. 4. Stimmbandtremor und Ataxie sind nach Apoplexie seltener als bei Tabes und multipler Sklerose. 5. Aus der Uvula-Richtung allein ist keine Folgerung auf Apoplexie zu ziehen. Lähmung des Gaumens, Rachens und Kehlkopfes ist als Symptom verwertbar.

Bei einem luetisch infizierten 56jährigen Mann kam es vor mehreren Jahren zu einer Anästhesie der ganzen linken Körperhälfte mit stockender Sprache und Hemianopsie nach links. Zugleich entwickelte sich Zittern der Glieder, Sausen und Schwerhörigkeit am linken Ohr. Donath (2) konstatierte gebeugte Körperstellung, trippelnden Gang, grobschlägiges Zittern des rechten Beins, weniger des linken, dabei starkes Wärmegefühl am ganzen Körper. Es besteht eine scharf in der Mitte abgrenzende linksseitige Hemihypästhesie, Hemianalgesie und Hemithermanästhesie, auch in den Schleimhäuten, zugleich Hemianopsie nach rechts, linksseitige Gehörsherabsetzung, beiderseits fehlender Geruch. Es handelt sich um eine Affektion des hintersten Teiles der inneren Kapsel und des Thalamus opticus rechts; die letztere hat vielleicht auch den Paralysis agitans-artigen Symptomenkomplex hervorgerufen.

Ein 40jähriger Mann bekam 1891 durch einen Schlag eine Fraktur über dem rechten Tuber parietale; bei der Entfernung der Knochensplitter floss Hirnsubstanz ab. Die linke Hand, vor allem die Flexoren des 3.—5. Fingers, waren gelähmt; zugleich bestand Anästhesie an diesen drei Fingern. Seit dieser Zeit fühlte Patient stets mit den drei letzten Fingern der linken Hand schlecht. Die von Frank (7) nach 18 Jahren vorgenommene Untersuchung zeigte rechts die gut verheilte Knochennarbe in der rechten Scheitelbeingegend. Die Motilität war jetzt überall, auch an den Fingern der linken Hand, völlig normal. Die Reflexe waren intrakt. Die Sensibilität zeigte am linken Arm eine ulnare Störung im Gebiet der drei letzten Finger und am Unterarm bis zum Ellenbogen, eine radiale am Oberarm, ferner eine Störung links am Stamm bis zur vorderen Axillarlinie und eine weitere an der Volarseite des linken Oberschenkels. Die Sensibilitätsstörung betraf die feine Berührung, Wärme- und Kältegefühl, Schmerzempfindung, Tiefensensibilität, Lage- und Bewegungsempfindungen, Stereognosis. Der Fall weist auf Beeinträchtigung der Sensibilität durch Zerstörung der hinter dem Sulcus Rolandi gelegenen Gebiete hin. Die

vorderen Partien der Scheitelwindungen scheinen der Perception der differenzierten Tiefenempfindung, die hintere Centralwindung den einzelnen Quantitäten der cutanen Sensibilität zu dienen. Es scheint also weiterhin, dass die topographische Aufeinanderfolge für die Tiefenempfindung im Scheitellappen die nämliche sei, wie die für die Motilität in der vorderen Centralwindung.

Ein 24jähriger Mann bekam durch ein Trauma eine Fraktur des linken Parietalknochens direkt über dem oberen Teil der Rolandi'schen Region. Es bestand eine völlige Lähmung des rechten Beins unterhalb des Knies mit schwachen Sehnenreflexen, fehlenden Plantarreflexen. Keine Störung der Sensibilität. Einen halben Monat darnach war die Lähmung unverändert mit gesteigerten Sehnenreflexen, Fussclonus und Babinski. 4 Monate später konstatierte Leszynsky (12) nur noch eine leichte Schwäche der rechtsseitigen Unterschenkel- und Fussmuskulatur bei gesteigerten Sehnenreflexen ohne Babinski; jetzt bestand aber eine totale Anästhesie des Fusses und des Unterschenkels rechts, darüber eine Zone, in der nur Berührungsempfindung und Temperatursinn aufgehoben waren. Das Lagegefühl war intakt. Die Störung soll sich von der 5. Woche nach dem Unfall an allmählich entwickelt haben. Verfasser lehnt die Annahme einer hysterischen Sensibilitätsstörung ab, ob mit Recht, das erscheint Ref. fraglich.

Gegenüber der Annahme einer sensitivomotorischen Zone in der corticalen „Fühlsphäre" betonen Grünbaum und Sherrington die ausschliessliche elektrische Erregbarkeit der vorderen Centralwindung bei den Anthropomorphen. Auch die histologischen Untersuchungen weisen auf eine Trennung der vorderen und hinteren Centralwindung hinsichtlich der Funktion hin, so dass die hinter der Centralwindung gelegenen Abschnitte der Sensibilität dienen sollten. Die klinischen Beobachtungen sprechen jedoch nicht für eine strenge Trennung der Motilität und Sensibilität in der Hirnrinde. Verger (14) weist dann besonders auf die neueren Arbeiten über die Funktion des Thalamus opticus hin, die denselben als ein subcorticales Centrum der Sensibilität hinstellen. Er unterscheidet die klassische Hemianästhesie bei dauernder Hemiplegie mit rascher Besserung, die sowohl bei Rindenläsionen im Gebiet der Centralwindungen, als auch bei Läsionen des Thalamus opticus und der Capsula interna auftreten können, und die Hemianästhesien mit starken Ataxien, aber nur leichten Hemiparesen, die bei ausgedehnten postrolandischen Rindenläsionen oder bei Thalamusläsionen bei Intaktsein der Capsula interna vorkommen.

Bei sensiblen Hemiplegien findet die Restitution derart statt, dass die distalen Teile, Finger und Zehen, am längsten anästhetisch bleiben. Gerhardt (8) fand das gleiche Verhalten auch bei spinalen Prozessen. An der Hand von eigenen Beobachtungen von multipler Sklerose, neuraler Muskelatrophie, Tabes, Syringomyelie, Rückenmarkskompression, vor allem durch Tumoren, weist er dieses Verhalten nach. Fehlt bisher eine befriedigende Deutung, so ist doch zu betonen, dass für die Lokalisation sensibler Lähmungen neben den rein anatomischen auch funktionelle Verhältnisse von Bedeutung sind; die letzteren bedingen eine Prädisposition der distalen Teile zu Sensibilitätsstörungen.

Auf der Grundlage von vier Eigenbeobachtungen sucht O. Foerster (6) neben der spastischen Parese, der choreatischen Bewegungsstörung und der cerebellaren Koordinationsstörung eine vierte Form der Bewegungsstörung bei der infantilen Cerebrallähmung, den atonisch-astatischen Typus aufzustellen. In allen Fällen liegen die Kinder einige Wochen post partum mit Kopf, Rumpf und Extremitäten bewegungslos da. Im weiteren Verlauf kommt es zu Bewegungen. Doch fällt vor allem die ausgesprochene Muskelschlaffheit mit hochgradiger Dehnbarkeit der Muskeln im ganzen Muskelgebiet auf. Die hochgradig atonischen Muskeln sind aber nicht atrophisch und zeigen keine Aenderung der elektrischen Erregbarkeit. Ausserdem besteht absolute Unfähigkeit zu statischen Muskelleistungen, am auffallendsten ist die Astasie von Kopf und Rumpf. Sitzen ist unmöglich; es besteht maximale Kyphose. Auch beim Stehen findet sich völlige Astasie. Bei der aktiven Beweglichkeit macht sich ein Mangel an Mitwirkung der Antagonisten und kollateralen Synergisten bemerkbar. Die Sehnenreflexe sind erhalten. — Es finden sich Uebergänge zur spastischen Parese, zur Chorea. Auch finden sich bei der infantilen spastischen Diplegie Anklänge an Atonie und Astasie. Verf. hatte früher an cerebellare Störungen bei dem atonisch-astatischen Typus gedacht, fand aber bei zwei nicht ganz reinen Fällen dieser Art bei der Sektion eine lobäre Sklerose beider Stirnlappen bei intakten Kleinhirn, so dass er das Frontalhirn hier verantwortlich macht. Ref. findet weitgehende Anklänge an die Myatonia congenita, so dass eine Kombination mit ungenügender oder verspäteter Entwicklung der Vorderhornzellen des Rückenmarks wahrscheinlich bestehen dürfte.

Die Tay-Sachs'sche familiäre amaurotisch-paralytische Idiotie, bei der sich eigentümliche Veränderungen sämtlicher Ganglienzellen finden und die spätinfantile Higier-Freud'sche cerebrale Diplegie sind nach Higier (10) nicht zu einem Krankheitstyp zu vereinigen. Die juvenile Form kann in mehreren Generationen einer Familie vorkommen, die frühinfantile nicht; die letztere zeigt exquisite Rassendisposition (jüdische Säuglinge polnischer Herkunft), die juvenile nicht. Die juvenile Form ist sehr selten, die frühinfantile in Russisch-Polen nicht. Die Opticus-Atrophie mit kirschroter Macula-Degeneration, für die Tay-Sachs'sche Krankheit charakteristisch, findet sich nicht bei der juvenilen Form. Beide Formen kommen zusammen in einer Familie nicht vor. Dem stereotypen Bilde der Tay-Sachs'schen Krankheit steht Variabilität der Symptome bei der juvenilen Form gegenüber. Die infantile Form betrifft nur Geschwister, die juvenile zeigt „matriarchal-maskuline" Vererbungsform. Bei der juvenilen Form ist der Verlauf chronischer. Das histologische Bild weicht beträchtlich ab. Endlich zeigt, wie Merzbacher nachweisen konnte, ein abweichender Typus der progressiven, mit Demenz verbundenen cerebralen Diplegie kongenitale Agenesie der Achsencylinder, eine exkortikale axiale Aplasie, gegenüber der corticalen cellulären Aplasie der Tay-

Sachs'schen Krankheit. Weder der klinische Verlauf noch das anatomisch-pathologische Bild zwingen uns, die juvenile und infantile cerebrale Diplegie oder familiär-amaurotische Idiotie als einheitliche Krankheitsvarietät aufzufassen.

[Higier, Henryk, Hautreflexe im apoplektischen Insulte. Medycyna i kronika lekarska. No. 41.

Verf. hatte Gelegenheit, einen Kranken kurz vor dem Insulte zu untersuchen und die infolge der Gehirnblutung eingetretenen Veränderungen der Hautreflexe zu beobachten. Ausser der Hemiplegie konstatierte Verf. das Fehlen der Hoden- und Bauchdeckenreflexe; der Babinski'sche Zehenreflex war positiv. Aus dieser Beobachtung schliesst Verf., dass in manchen Fällen die Schädigung des Reflexbogens für gewisse Haut- und Sehnenreflexe sofort ihren Ausfall bewirkt.

Rothfeld (Lemberg).]

III. Aphasie, Apraxie.

1) Bing, Rob., Aphasie und Apraxie. Würzburg, — 2) Goldstein, R., Ueber Aphasie. Mit 6 Abbild. Wien. — 3) Idelsohn, Dasselbe. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 14. S. 203. (Ausführliche Darstellung der Marie'schen Lehren über die Aphasie unter kurzer Berücksichtigung der gegen sie gerichteten Kritik.) — 4) Lévy-Valensi, J., L'apraxie. Prager med. Wochenschr. No. 41. (Zusammenfassendes Referat über die verschiedenen Formen der Apraxie unter Berücksichtigung der Literatur.) — 5) v. Nissl-Mayendorf, Die linke dritte Stirnwindung spielt keine Rolle im centralen Mechanismus der Sprache. Münchener med. Wochenschr. No. 21. — 6) Vix, Anatomischer Befund zu dem in Bd. XXXVII des Archivs für Psych. veröffentlichten Fall von transcorticaler sensorischer Aphasie. Arch. f. Psych. Bd. XLVII. H. 1.

Nach historischer Schilderung der Broca'schen Lehre vom Sitz des motorischen Sprachcentrums in der dritten Stirnwindung und der gegen dieselbe gerichteten Angriffe schildert v. Nissl-Mayendorf (5) nun zunächst den differenten Bau in der Zellenarchitektonik zwischen vorderer Centralwindung und dritter Stirnwindung. Aus einer umfangreichen Aphasiestatistik folgert er, dass bei intakter Centralwindung Zerstörung der dritten Stirnwindung keine Aphasie zu machen braucht, während Zerstörung des unteren Teils der vorderen Centralwindung ohne Affektion des Stirnhirns dauernde Aphasie herbeiführen kann. Auch das untere Drittel der hinteren Centralwindung dürfte für den Sprechakt von Bedeutung sein. Auch die Untersuchung der bei Markherden vorkommenden Aphasien weist nach Verf. darauf hin, dass Unterbrechung der von der vorderen Centralwindung kommenden Faserzüge, nicht aber der absteigenden Stirnhirnfaserung Aphasie bedingt. Auch auf Grund operativer Erfahrung (Burckhardt, F. Krause) will Verf. die gleichen Schlüsse ziehen. Endlich weist er auf Uebereinstimmungen des cytoarchitektonischen Bildes zwischen vorderer Centralwindung und vorderer Querwindung hin, die beide für den Sprechakt von Bedeutung sein dürften. Verf. gelangt also zu dem Schluss, dass der untere Abschnitt der vorderen, wahrscheinlich aber auch der hinteren Centralwindung einen corticalen Apparat darstellt, in welchem die Innervationsbilder der Sprache durch Uebung allmählich gebessert und von anderer Rindenstelle wieder geweckt werden können.

Bei einem bereits von Bonhoeffer mitgeteilten Fall von transcorticaler sensorischer Aphasie und Apraxie (Arch. f. Psych. Bd. XXXVII) beobachtete Vix (6) im weiteren Verlauf das deutliche Hinzutreten einer progressiven Paralyse zu der paraphasischen Spontansprache und Perseveration bei erhaltenem Nachsprechen. Lautlesen ohne Verständnis, paragraphisches Schreiben, Andeutung von Apraxie. Exitus im Collaps. Die Autopsie zeigte einen Herd im caudalen Teil des linken Temporallappens, übergehend auf den Gyrus fusiformis. Die Sehstrahlung war nicht verletzt. In der rechten Hemisphäre fanden sich einige linsengrosse Herde in der basalen Rinde des Stirnhirns. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass es sich um eine überwiegend corticale Verletzung des hinteren Teils des linken Schläfenlappens handelt, bei der TI besser erhalten ist als TII und TIII. Sekundär degeneriert war vor allem das Strat. sagittale int., besonders die Corona radiata temporalis. Das Tapetum des Schläfen- und Occipitallappens und das untere Längsbündel waren weitgehend degeneriert. Die subcorticalen Ganglien zeigten nur leichte Abflachung. Für die apraktischen und agnostischen Störungen, die vorübergehend waren, sind allgemeine Schädigungen verantwortlich zu machen. Die in reiner Form restierende transcorticale sensorische Aphasie ist auf den linksseitigen Schläfenlappenherd zu beziehen. Der Fall beweist, dass es eine dauernd persistierende transcorticale sensorische Aphasie tatsächlich gibt, hier veranlasst durch eine partielle Verletzung des sensorischen Sprachcentrums selbst.

IV. Kleinhirn.

1) Hird, A. E. Wilson, A case of cerebellar haemorrage. The Lancet. Sept. 10. — 2) Laforgue, Deux cas de syndrome cérébelleux par hypertension du liquide céphalo-rachidien. Rev. de méd. T. XXX. — 3) Medea, Eugenio, Contributo allo studio dell' emiatrofia cerebro-cerebellare crociata. Atti d. soc. Milano d. med. e biol. Vol. III. F. 6. — 4) Derselbe, Il metodo del doppio stimolo applicato alla ricerca di alcuni difetti visivi a tipo emianopsico in talune affezioni unilaterali del cervello. Ibid. Vol. III. F. 4. — 5) Newmark, L. and Milton B. Lennon, Two cases of tumor in the fourth ventricle and cerebellum. Calif. state journ. of med. Sept. — 6) Poulard et Baufle, Déviation conjuguée de la tête et des yeux et nystagmus par hémorrhagie du cervelet. Le progrès méd. No. 29. — 7) Russell, J. S. Risien, The cerebellum and its affections. The Brit. med. journ. Febr. 19, 26. March 12. — 8) Vogt, H., Tuberkulose und Gliom des Kleinhirns. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. LXVI. H. 1. — 9) Williamson, R. T., Cysts of the cerebellum and the results of cerebellar surgery. Rev. of neur. and psych. March.

Im Rahmen von drei Vorlesungen gibt Russell (7) eine zusammenfassende Uebersicht über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von Anatomie, Physiologie und Pathologie des Kleinhirns. Es werden zuerst die Kerne und Leitungsbahnen des Kleinhirns an der Hand von Abbildungen besprochen, dann das Labyrinth und seine cerebellaren Verbindungen, das er mit Sherrington als ein proprioceptives System auffasst. Bei der Betrachtung der Funktionen des Kleinhirns werden die neuen Feststellungen einer Kleinhirn-

lokalisation noch nicht berücksichtigt; Verf. nimmt mit Horsley und Clarke die elektrische Unerregbarkeit der Kleinhirnrinde an. Er weist auf die Beziehungen jeder Kleinhirnhemisphäre zu der gekreuzten Grosshirnhemisphäre hin. Es werden dann die Effekte der Abtragung einer Kleinhirnhemisphäre und des Labyrinths verglichen, und es wird ihre Aehnlichkeit betont. Uebergehend zu den Kleinhirnaffektionen bespricht Verf. die Symptome des Kopfschmerzes, Erbrechens, der Neuritis optica, der Gleichgewichtsstörungen, der Haltung- und Gangstörungen, der Ataxie, des Tremors usw. Die Augensymptome werden geschildert. Die Ponstumoren, die cerebellaren Abscesse werden in ihrer Symptomatologie ausführlich behandelt, ebenso die differentialdiagnostisch wichtigen temporosphenoidalen Abscesse. Zuletzt bespricht Verf. die Encephalitis, die vasculären Prozesse und die Degenerationen des Kleinhirns, vor allem die olivo-ponto-cerebellare Atrophie. Die kongenitalen Defekte und Atrophien des Kleinhirns und die cerebellaren Symptome bei anderen Nervenkrankheiten beschliessen die interessante Abhandlung.

Von den beiden von Laforgue (2) als Folgen einer hohen Drucksteigerung der Lumbalflüssigkeit gedeuteten Fällen betrifft der erste einen Soldaten, der plötzlich in einen komatösen Zustand ohne sonstige meningitische Symptome verfiel. Es bestand Hyperästhesie der Haut und Photophobie. Unter Lumbalpunktionen klärte sich das Bewusstsein. Doch kam es jetzt zu starken Schwindelerscheinungen im Sitzen und Stehen ohne Hörstörungen, die allmählich unter erneuten Lumbalpunktionen abklangen. Verf. nimmt eine Reizung der Gleichgewichtsorgane durch den starken Druck der Lumbalflüssigkeit an. -- Der zweite Fall betraf einen 23jährigen Soldaten, Alkoholiker, der im Anschluss an eine Parotitis an Kopfschmerzen, Schwindel und Benommenheit erkrankte. Es bestand Herabsetzung der Sensibilität und des Gehörs. In den nächsten Tagen entwickelte sich ein cerebellarer Symptomenkomplex mit starker Gleichgewichtsstörung und Retropulsion. Wiederholte Punktion der unter starkem Druck stehenden Lumbalflüssigkeit brachte volle Heilung. Verf. nimmt an, dass sich hier unter dem Einfluss des Alkoholismus und der Parotitis die Drucksteigerung der Cerebrospinalflüssigkeit entwickelt hat.

Ein 75jähriger Mann zeigte nach einem Schlaganfall ohne Bewusstseinsverlust Cheyne-Stokes'sches Atmen, Déviation conjuguée der Augen und des Kopfes nach rechts und unten mit horizontalem Nystagmus, keine motorische oder sensible Störung der Extremitäten. Nach 48 Stunden trat der Exitus ein. Poulard und Baufle (6) fanden einen hämorrhagischen Herd in der linken Kleinhirnhemisphäre dicht hinter dem Corpus dentatum, veranlasst durch eine Ruptur der Arteria rhomboidalis. Der Herd griff über auf den Boden des vierten Ventrikels links bis an die Mittellinie heran. Die Augenstörung ist auf diese Läsion in der Medulla im Gebiet des Abducenskerns zu beziehen.

Hird (1) beobachtete einen 10jährigen Knaben, der mit Kopfschmerzen und Erbrechen erkrankte, nachdem er vor 6 Jahren bereits eine Hirnerschütterung mit Basisfraktur durch Ueberfahren durchgemacht hatte. Es entwickelte sich Nackenstarre, die Beine waren angezogen. Es bestand Ueberempfindlichkeit. Die Patellarreflexe fehlten; es bestand das Kernig'sche Zeichen. Die Lumbalpunktion zeigte nichts Abnormes. Am nächsten Tage starb Patient. Die Autopsie zeigte in der linken Hirnhemisphäre am Seitenventrikel eine alte hämorrhagische Cyste. Ausserdem fand sich in der rechten Kleinhirnhemisphäre eine grosse Blutung.

Im Kleinhirn kommen Cysten vor, bei denen die mikroskopische Untersuchung kleine Geschwulstreste erkennen lässt, dann reine seröse Cysten, Cysten in Verbindung mit dem vierten Ventrikel, Cysten nach Hämorrhagie oder Erweichung und Dermoidcysten. Williamson (9) fand unter 15 eigenen Fällen von cerebellaren Tumoren 3 Kleinhirncysten, eine ohne Befund intra vitam. Im Gegensatz zu den Kleinhirntumoren ist das operative Resultat bei den Cysten ein sehr gutes; 19 derart operierte Fälle der Literatur zeigten sämtlich wenigstens temporäre Heilung. Bei den Kleinhirntumoren bewirkt die palliative Trepanation oft Besserung der Kopfschmerzen und der Stauungspapille. Bei Cystenbildung führt oft bereits die Punktion zur Heilung.

Im oberen Wurm des Kleinhirns bis an das Velum medullare anterius fand Vogt (8) bei einem Manne einen tuberkulösen Herd, der sich nach hinten über Rinde und mittlere Kleinhirnpartien ausdehnte. In die rechte Kleinhirnhemisphäre hinein erstreckte sich von hier ein schmaler, grauer, sich im Mark haltender Streifen. Auch mikroskopisch zeigte sich die tuberkulöse Masse mit Bakterien und Riesenzellen, während der nach rechts ziehende Streifen ein Gliom mit Zellen in frischer Proliferation darstellt. Wahrscheinlich hat sich die Tuberkulose in der Umgebung des Glioms in dem in seiner Ernährung geschädigten Hirngewebe angesiedelt.

Von zwei Fällen von Tumoren des Kleinhirns und des vierten Ventrikels, die Newmark und Lennon (5) beobachteten, betraf der erste einen 35jährigen Mann, der mit häufigem Erbrechen erkrankte. Nach einem halben Jahr entwickelte sich eine Neuritis optica; bald darauf bestand Gleichgewichtsstörung mit Neigung nach vorn oder hinten zu fallen, lateraler Nystagmus und starker Hinterkopfschmerz. Zuletzt kam es zu leichter Verwirrtheit. Die Sektion zeigte ein Rundzellensarkom im 4. Ventrikel, von der Höhe der Vierhügel bis zum caudalen Teil der Oblongata, das in den Wurm hineingewachsen war unter Kompression der Brachia conjunctiva. Im zweiten Falle erkrankte ein 32jähriger Mann mit Erbrechen; nach $^3/_4$ Jahren bestand eine Neuritis optica, leichter Nystagmus, Steigerung der Sehnenreflexe. Dazu kamen in der Folge heftige Kopfschmerzen, Fallneigung nach rechts, Parästhesie in der linken Zungenhälfte. Unter Zunahme der Gleichgewichtsstörungen und Abnahme der Sehkraft trat nach einem Jahr der Exitus ein. Bei der Autopsie fand sich gleichfalls ein Rundzellensarkom im vierten Ventrikel, das in den Wurm hineingewuchert war unter Kompression der Nuclei dentati, der Brachia conjunctiva und des Pons.

V. Pons und Medulla oblongata. Myasthenie.

1) Bériel, L., Note sur les paralysies faciales symptomatiques de lésions protubérantielles. Lyon méd. No. 49. p. 934. — 2) v. Frankl Hochwart, L., Ueber Menière-Apoplexie ohne Hörstörung. Wien. med. Wochenschr. No. 44. — 3) Gierlich, Symptomatologie und Differentialdiagnose der Erkrankungen in der hinteren Schädelgrube. Halle. — 4) Korn, Rudolf, Ueber Hemiatrophia faciei progressiva. Inaug.-Diss. Berlin. (Mitteilung eines Falles von rechtsseitiger Hemiatrophie des Gesichts, beginnend im 17. Lebensjahr mit oculopupillären, rechtsseitigen Symptomen, Verengerung der Lidspalte, Verengerung der Pupille. Verf. nimmt eine Schädigung im Verlauf des Sympathicus an.) — 5) Marburg, Otto, Zur Klinik der pontobulbären Herderkrankungen. Wien. med. Wochenschr. No. 44. — 6) Paul, W. C., A case of myasthenia gravis. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXII. No. 9. — 7) Stewart, Purves, An address on certain intercranial diseases associated with nasal, aural and laryngeal symptoms. The brit. med. journ. Oct. 22. — 8) Ziegelnitzky, Isaac, Pseudobulbärparalyse der Erwachsenen. Inaug.-Diss. Berlin. (Mitteilung dreier Fälle von Pseudobulbärparalyse bei 3 Männern von 40—54 Jahren ohne Sektionsbefund. Ausführliche Berücksichtigung der Literatur.)

Ein 31 jähriger an Lungentuberkulose leidender Mann erkrankte an einer linksseitigen Facialislähmung in allen Aesten mit starker Muskelatrophie. Die linke Pupille war verkleinert. Eine vor einigen Monaten aufgetretene Hemiplegie war geschwunden. Bei der Autopsie fand sich kein basaler Prozess. Dagegen fand Bériel (1) bei Untersuchung des Hirnstammes auf Serienschnitten einen kleinen Tuberkel in der linken unteren Medullahälfte im Gebiet des linken Facialiskerns. An der Hand dieses Falles bespricht Verf. die verschiedenen Formen der centralen Facialislähmungen. Er weist besonders auf die starke Muskelatrophie und die homolaterale sympathische Miosis als Zeichen bulbärer Affektionen hin. In einem zweiten Fall beobachtete er bei einem 45 jährigen Mann linksseitige Lähmung des Gaumens, leichte linksseitige Facialisparese in allen Aesten, Inkoordination der Beine, besonders rechts, Hemianästhesie für Schmerz und Temperatur, im Gesicht links, in den Extremitäten rechts, linksseitige Miosis mit Retraktion des Bulbus. Auch hier handelte es sich um eine einseitige bulbäre Affektion, die sich allmählich besserte.

Der erste Fall von pontobulbärer Herderkrankung, über den Marburg (5) berichtet, betrifft einen 45 jährigen Mann mit Schwindelempfindungen, mitunter mit Brechreiz. Plötzlich bekam er einen Anfall mit Bewusstseinsverlust, klagte dann über starken Schwindel, besonders auch bei Augenbewegungen. Es bestand eine linksseitige Facialislähmung, Trigeminushypalgesie links, horizontaler Nystagmus nach links, linksseitige Gehörsherabsetzung. Allmählich trat Besserung ein. Verf. diagnostiziert einen embolischen Verschluss der linken Arteria radicularis nervi facialis. Im zweiten Fall erkrankte ein 60 jähriger an Stenocardie leidender Mann plötzlich an Schmerzen im linken Auge mit Schwäche der rechten Körperhälfte, heiserer Sprache, Schlinglähmung. Es bestand Hypalgesie des 1. und 2. Trigeminusastes links und der Extremitäten rechts. Empfindungsstörung in Urethra und Mastdarm. Links komplette sympathische Ophthalmoplegie. Hier handelt es sich um eine Affektion im Gebiete der linken Arteria cerebelli inferior posterior. Ein dritter Fall endlich eines 51 jährigen syphilitischen Mannes mit rechtsseitiger Lähmung der Extremitäten, Störung des motorischen Vagus und des Hypoglossus links, mit nasaler heiserer Sprache und Sensibilitätsstörung im 1. und 2. Trigeminusast links, in Körper und Extremitäten rechts und mit linksseitiger sympathischer Ophthalmoplegie zeigt Kombination eines medialen Herdes der unteren Medulla oblongata mit einem seitlichen. Es dürften Herde im Gebiete der Art. spinalis ventralis und der Art. cerebelli infer. post. sin. kombiniert vorhanden sein.

v. Frankl-Hochwart (2) beobachtete eine 37 jähr. Frau, die im Anschluss an eine Erkältung linksseitiges Ohrensausen mit Drehschwindel und Angstgefühl bekam. Der Kopf durfte nicht bewegt werden. Erst nach einem Monat sistierte das Ohrensausen, der Schwindel besserte sich, verlor sich aber bei Kopfdrehung nicht, so dass der Kopf steif gehalten wurde. Es fand sich kein weiterer Befund von seiten des Nervensystems, keine Hörstörung. Allmählich trat Heilung ein. Der zweifellose Vestibularschwindel bestand hier ohne jede Störung im Gebiete des Cochlearis. Verf. weist auf ähnliche Fälle der Eigenbeobachtung und der Literatur hin.

Stewart (7) gibt zunächst eine Schilderung der anatomischen Beziehungen des Gehirns zum Riech- und Schmeckapparat, zu dem Nervus cochlearis und vestibularis. Er bringt dann zunächst die Krankengeschichte einer 61 jährigen Frau mit einem, wahrscheinlich vom Infundibulum ausgegangenen Tumor im Gebiete des Chiasma nerv. opt. bei intakter Hypophyse. Es folgen ein Fall von rechtsseitigem extracerebellarem Tumor mit Tod nach operativ entfernter Geschwulst und ein Fall von doppelseitigem extracerebellarem Tumor, ausgehend vom N. acusticus, mit erfolgloser Operation. Im letzteren Fall fanden sich noch zahlreiche kleine Tumoren in den Wurzeln der spinalen Nerven und des linken Accessorius. Es folgt ein Fall von rechtsseitigem intracerebellarem Tumor, der durch Operation entfernt wurde, mit Ausgang in Heilung. Dann berichtet Verf. über 2 Fälle von Syringomyelie mit Kernlähmung des Larynx, des Gaumens und der Zunge, ohne Autopsie. Es folgt ein Fall von kongenitaler rechtsseitiger intramedullärer Läsion der Medulla bei einem 41 jährigen Manne. Die Autopsie zeigte Fehlen der motorischen Kerne des Vagus, Accessorius und Hypoglossus rechts, zugleich rechtsseitige Verschmälerung des Vorderhorns im oberen Halsmark und Atrophie der spinalen Trigeminuswurzel. Es kommen dann drei Fälle von einseitiger Thrombose der Medulla oblongata, alle drei ohne Autopsie. Es folgt eine rechtsseitige extramedulläre Läsion; die Sektion ergab eine Caries und Vereiterung des Keilbeins mit Schädigung der austretenden Hirnnerven. Im letzten Fall bestand eine wahrscheinlich syphilitische extramedulläre Läsion in der rechten Seite der Medulla.

Bei einem 36 jährigen Mann mit Syphilis in der

Anamnese kam es zuerst zu Schwäche in den Armen, dann in wenigen Wochen auch in der übrigen Muskulatur. Paul (6) konstatierte eine ausgesprochene Myasthenie mit Doppelsehen, Ptosis, Affektion der Gesichts-, Kau- und Schlundmuskulatur, Schwäche der Nacken- und Rumpfmuskulatur und der Extremitäten, überall mit den charakteristischen Ermüdungserscheinungen. Es fehlte jedoch die elektrische myasthenische Reaktion; auch der Patellarreflex zeigte keine Ermüdungserscheinungen. Nach 4 Monaten trat im Verlauf einer Pneumonie der Exitus ein. Die Autopsie ergab keinen charakteristischen pathologischen Befund.

[Halpern, Miezislaus, Ueber den Stoffwechsel bei Myasthenie. Medycyna i kronika lekarska. No. 40, 42.

Der an einem Fall von Myasthenie durchgeführte Stoffwechselversuch zeigte in bezug auf das Verhalten des N, Cl, P_2O_5 und NH_3 keinerlei Abweichungen von der Norm, dahingegen eine deutliche Tendenz zur Retention von Kalk. Verf. glaubt nun diese Tatsache mit einer gestörten Funktion der Glandula parathyreoidea, die bekanntlich den Kalkstoffwechsel reguliert, in Verbindung bringen zu können, wodurch die von Lundborg und Chvostek verfochtene Ansicht, dass die Ursache der Myastenie in einer gesteigerten oder abnormen Funktion der Glandula parathyreoidea zu suchen sei, eine Stütze fände. **Schneider.**]

[1) Christiansen, Viggo, Zwei Fälle von Myastenia gravis pseudoparalytica. Dansk Klin. p. 1153. (Klinische Vorlesung, von zwei typischen Fällen der Krankheit ausgehend, bei einer 37jährigen Patientin und einem 31jährigen Manne.) — 2) Schröder, George E., Gibt es heilbare Fälle von Muskeldystrophie? Ibid. p. 1129.

Schröder (2). Der Kranke, ein Bäckergeselle, war, als er zum ersten Mal die Poliklinik aufsuchte, 22 Jahre alt. Die Krankheit, die sich als eine progressive Muskeldystrophie mit ausgesprochener Atrophie der Muskulatur an der linken Schulter, im geringeren Grade der linken (und rechten?) Hand präsentierte, wurde im Laufe von ca. 3 Jahren mit Strychnininjektionen (jeden zweiten Tag) behandelt. 6 Jahre später war der Kranke als ganz geheilt zu betrachten. Der Fall muss als eine seltene Ausnahme betrachtet werden.

E. Kirstein (Kopenhagen).]

VI. Hirngeschwülste.

1) Babbonneix, L. et Roger Voisin, Sur deux cas de tumeurs cérébrales. Gaz. des hôpit. No. 122. p. 1519. — 2) Biro, Max, Die Hirntumoren: Herddiagnostik, Differentialdiagnostik mit besonderer Berücksichtigung der Meningitis serosa, Behandlung. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXIX. S. 377. — 3) Boudet, G. et J. Clunet, Contribution à l'étude des tumeurs épithéliales primitives de l'encéphale. Arch. de méd. exp. T. XXII. p. 379. — 4) Bramwell, Byrom, A case of intracranial tumour with alterations in the coulour fields. The Lancet. March. p. 631. — 5) Bychowski, Z., Die allgemeine Symptomatologie und Therapie der Hirngeschwülste. Deutsche med. Wochenschr. No. 10. — 6) Couran, Crawford P., Note on an interesting case of cerebral tumour. The Lancet. 23. April. p. 1139. (Mitteilung eines Falles von Gliom des Vorderhorns des rechten Seitenventrikels bei einem 33jährigen Mann mit allgemeinen Tumorsymptomen.) — 7) McDonald, Wm., Two cases of brain tumor. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXII. No. 9. — 8) Frotscher und Becker, Zur Kasuistik der Duraendotheliome. Arch. f. Psych. Bd. XLVII. H. 1. — 9) Gierlich, N. und M. Hirsch, Tuberkel im Hirnstamm mit Sektionsbefund. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. S. 1610. — 10) Hart, Karl, Ueber primäre epitheliale Geschwülste des Gehirns. Arch. f. Psych. Bd. XLVII. H. 2. — 11) Hauenschild, Gliom des Corpus callosum und des rechten Ventrikels. Münch. med. Wochenschr. No. 9. — 12) Henschen, Folke, Ueber Geschwülste der hinteren Schädelgrube, insbesondere des Kleinhirnbrückenwinkels. Jena. — 13) Herringham, W. P. and Hinds Howell, A case of pontine tumour producing dissociated hemianaesthesia. The Lancet. Jan. 29. p. 290. — 14) Higier, Heinr., Die die Neubildungen des Centralnervensystems simulierenden Krankheitszustände. Leipzig. — 15) Josefson, Arnold, Zwei Fälle von intracraniellem Acusticustumor. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. XXXIX. H. 5 u. 6. — 16) Kollarits, Jenö, Sekundäre Degenerationen infolge einer Ponsgeschwulst. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. III. H. 5. — 17) Lannelongue, Kystes dermoïdes intra-craniens. Demonstration de leur origine ectodermique. Nouveau signe caractéristique pour diagnostiquer ces tumeurs. Bull. de l'acad. p. 345. — 18) Lévy-Valensi, J., Pathologie du corps calleux. Gaz. d. hôp. No. 132. — 19) Mingazzini, G., Neue klinische und anatomopathologische Studien über Hirngeschwülste und Abscesse. Arch. f. Psych. Bd. XLVII. H. 31. — 20) Redlich, E., Ueber die Pathogenese der psychischen Störungen bei Hirntumoren. Wiener klin. Wochenschr. No. 9. — 21) Rombach, K. A., Acute cerebrale Tremor bij jonge Kinderen. Weekblad. 26. Febr. — 22) Starr, Allen, Tumor of the acustic nerve, their symptoms and surgical treatment. Americ. journ. of med. science. April. p. 551. — 23) Williamson, Tumour in the region of the corpora quadrigemina. The med. chronicle. August.

Biro (2) bespricht zunächst an der Hand von 10 selbst beobachteten Fällen von Tumoren der centralen und paracentralen Windungen ihre Symptomatologie. Es werden dann die Tumoren von Pons und Medulla oblongata, die Tumoren an der Schädelbasis behandelt. Verf. beobachtete einen Hypophysistumor bei einem 15jährigen Knaben mit weiblichem Skeletttypus, unentwickelten Geschlechtsteilen. Schwieriger zu diagnostizieren sind die Tumoren der vorderen Schädelgrube, bei denen die lokalen Symptome, Sprachstörungen, Geruchsaufhebung usw. die richtige Diagnose sichern können. Verf. beobachtete 3 Fälle von Tumoren der Crura cerebri, 2 bei kleinen Kindern. Wiederholt kamen Tumoren der Corpora quadrigemina zur Beobachtung. In 5 Fällen mit 3 Sektionen sassen die Tumoren in der Parietalgegend, in 3 Fällen im Stirnhirn. Nur einmal fand sich Witzelsucht. Verf. bespricht die Stirnhirnataxie und ihre Beziehung zur Kleinhirnataxie. Es werden dann die allgemeinen Tumorsymptome besprochen, und die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten gegenüber Abscessen, Hydrocephalus usw. betont. Zum Schluss wird die Hirnchirurgie kurz gestreift. Im ganzen beobachtete Verf. 104 Fälle von Hirntumor.

Bychowski (5) bespricht unter den allgemeinen Symptomen der Hirngeschwülste zuerst den Kopfschmerz, der oft mit Kopfschwindel verbunden ist. Vor allem bei Kleinhirntumoren findet sich auch charakteristische Kopfhaltung nach einer Seite. Grösse und Lage der Geschwulst und Kopfschmerzen stehen nicht in festem Verhältnis; oft bestehen grosse Ge-

schwülste lange ohne Kopfschmerzen. Es werden dann das Erbrechen und die Krampfanfälle kurz besprochen, ebenso der verlangsamte, gespannte Puls und das Fehlen der Sehnenreflexe. Besonders wichtig sind die Veränderungen am Augenhintergrund, Stauungspapille, Neuroretinitis und Sehnervenatrophie; seltener sind die Hemianopsien. Alle allgemeinen Tumorsymptome sind auf den gesteigerten Hirndruck zurückzuführen. Auch das Beklopfen des Schädels gibt oft diagnostisch wichtige Resultate, eventuell auch die phonendoskopische Untersuchung bei aufgesetzter Stimmgabel. Die Röntgenuntersuchung zeigt vor allem Veränderungen im Gebiete der Sella turcica an. Oft ist die Psyche verändert („frontale Interesselosigkeit"). Störungen in der sexuellen Sphäre finden sich häufig. Was die Therapie betrifft, so muss man mit Quecksilberkuren wegen der Erblindungsgefahr sehr vorsichtig sein; dagegen geben sehr grosse Jodgaben oft gute Resultate. Die Lumbalpunktion ist gefährlich; dagegen gibt die Hirnpunktion oft vorzügliche Ergebnisse. Vor allem ist aber mit der Palliativtrepanation nicht zu lange zu warten; auch bei fehlenden Lokalsymptomen der Tumoren erzielt man oft beträchtliche Rückgänge der Erscheinungen, ja sogar Heilungen.

Redlich (20) betont die Bedeutung der psychischen Störungen bei den Hirntumoren. Selten bestehen beide Erscheinungen zufällig nebeneinander. In der Regel besteht direkte Abhängigkeit der geistigen Störung vom Tumor. Nur selten wirkt letzterer als agent provocateur der Psychose. Psychische Störungen gehören fast immer zu den Allgemeinerscheinungen der Tumoren. Hallucinationen kommen als Herderscheinungen vor.

Von den von Mingazzini (19) beobachteten 19 Geschwülsten betreffen 2 den Stirnlappen, 2 den oberen Scheitellappen, 8 den Schläfenlappen, 2 das Kleinhirn, 2 die mittlere Schädelgrube, 2 die Gegend der Hirnschenkel, einer den Seitenventrikel. Von den Stirnlappentumoren betrifft der erste ein Gummi im unteren vorderen Teil der medialen Fläche des rechten Stirnlappens mit epileptoiden Anfällen und ausgesprochenen psychischen Störungen, der zweite ein Gliom im rechten Centrum ovale der Zona pararolandica und der hinteren $^3/_4$ des Stirnlappens mit sehr unsicheren lokalen Symptomen, aber deutlichen psychischen Störungen. Von den parietalen Tumoren war der eine eine Hydatidencyste im linken Lobus parietalis superior bei einem 10jährigen Knaben, die, bei einer ersten Operation angestochen, mit dem Seitenventrikel in Verbindung stand; bei einer zweiten Operation wurde die Cyste ganz entfernt; doch trat infolge eitriger Meningitis der Exitus ein. Bemerkenswert war die völlige Astereognosis. Im zweiten Falle fand sich bei einer 42jährigen Frau ein Sarkom des Lobus parietalis superior sin. Von den Affektionen des Schläfenlappens betrafen 2 Abscesse des linken Schläfenlappens, beide im Anschluss an Ohraffektionen. Während im ersten Falle keine charakteristischen lokalen Symptome bestanden und Pat. trotz operativer Eröffnung des Abscesses an Durchbruch in den Seitenventrikel zugrunde ging, bestand im zweiten Falle eine partielle sensorische Aphasie neben leichten Paresen und klonischen Krämpfen. Der Abscess wurde im Gyrus temporalis medius gefunden; es trat Heilung ein. Von den 6 Fällen von Schläfenlappentumoren betrifft der erste einen kleinen Tumor im vorderen Ende des Gyrus hippocampi mit ausgesprochener Hyposmie und Hypogeusie neben cerebellaren Symptomen. Im zweiten Falle sass die Geschwulst (Sarkom) im ganzen linken Schläfenlappen und hatte eine fast vollständige sensorische Aphasie bewirkt. Ein dritter Fall betrifft ein Gliom im Nucleus caudatus und lentiformis und im vorderen unteren Teile des rechten Schläfenlappens mit epileptoiden Anfällen bei Rotation des Körpers um sich selbst. Es folgen 2 Fälle von Tumoren des linken Schläfenlappens, von denen der eine eine partielle sensorische Aphasie mit Wortblindheit und Agraphie bei einem Endotheliom im hinteren Teile der zwei ersten Gyri temporales aufwies, während im anderen Falle jede aphasische Störung fehlte, obwohl sich 2 Sarkome, eines im mittleren Teil der linken unteren Temporalwindungen, das zweite im Gyrus hippocampi fand. Endlich bestanden bei einem Manne mit einem Tumor des ganzen rechten Schläfenlappens sehr diffuse Symptome, darunter Hyposmie und Hypogeusie, ohne Sprachstörung. Die Erfahrungen über Schläfenlappengeschwülste zusammenfassend betont Verf. die Häufigkeit von Kopfschmerzen und Geistesstörungen, denen von Herdsymptomen Paresen der gekreuzten Seite, Ophthalmoplegien und bei linksseitigem Sitz Sprachstörungen an die Seite treten. Cerebellarer Symptomenkomplex bei Hemiplegia alternans sichert die Diagnose eines Schläfenlappentumors. Es folgt ein Kleinhirnabscess, der vor der beabsichtigten Operation zum Exitus kommt, interessant durch den Anschluss an Favus, dann ein Tumor des Wurmes und beider Hemisphären des Kleinhirns, der bei der Operation gefunden, aber nicht entfernt werden konnte. Von den Tumoren der mittleren Schädelgrube betrifft der erste einen von der rechten Seite ausgegangenen Tumor mit starker Vortreibung des rechten Auges, der schliesslich auch in den linken Sinus cavernosus vordrang; die Hypophyse war intakt. Der zweite Fall betrifft einen Tumor des linken Ganglion Gasseri und der linken mittleren Schädelgrube, der richtig diagnostiziert und entfernt wurde; Pat. starb am folgenden Tage. Es zeigte sich ein Endotheliom des Ganglion Gasseri mit tuberkulöser Infiltration. Es folgen dann ein Fall von syphilitischer fibro-gummöser Leptomeningitis an der Hirnbasis, der intra vitam nicht sicher diagnostiziert werden konnte, ein Fibrosarkom im Gebiete der Hypophyse, der Pedunculi cerebri und der hinteren Abschnitte des Stirnlappens mit Andeutung von Akromegalie und Genitaldystrophie, endlich eine Cyste des linken Seitenventrikels mit allgemeinen Neoplasmasymptomen, Ophthalmoplegie und cerebellaren Symptomen. Die Kleinhirnoperation hatte negatives Ergebnis, die Sektion ergab eine Echinococcuscyste im Vorderhorn des Seitenventrikels mit stärkstem Hydrocephalus internus.

Von den beiden Fällen von primären Epithelialgeschwülsten des Gehirns, über die Boudet und Clunet (3) berichten, betrifft der erste einen 45jährigen Mann, der unter den Symptomen einer Meningitis zu Grunde ging. Hinter der Insel und dem Linsenkern fand sich in der rechten Hemisphäre aussen vom Thalamus opticus ein Tumor, der den rechten Seitenventrikel füllt und mit dem Plexus chorioides in Verbindung steht. Die mikroskopische Untersuchung zeigt einen inneren cystischen Abschnitt des Tumors und einen äusseren papillomatösen; beide werden an mehreren Abbildungen genau demonstriert. Der zweite Fall eines 8monatigen Kindes mit unbestimmten Hirnerscheinungen zeigte an der Schädelbasis einen cystischen Tumor epithelialen Charakters. Die Verff. stellen aus der Literatur die epithelialen Hirngeschwülste des Ependyms zusammen, die sich in der Regel in den Ventrikeln entwickeln und histologisch weitgehend übereinstimmen.

Den beiden in der Literatur bekannten Fällen von primärem Hirnkrebs mit Metastasenbildung in der Hirnsubstanz von Spät und Kölpin fügt Hart (10) einen neuen hinzu. Bei einer 50jährigen Frau, die unter linksseitiger Lähmung, Geistesschwäche und doppelseitiger Stauungspapille zu Grunde ging, fand sich unter den Centralwindungen rechts ein gänseeigrosser weicher rötlicher Tumor; ein zweiter lag an der Basis des linken Grosshirns am Tractus opticus. Es handelte sich um einen primären epithelialen carcinomatösen Tumor des Gehirns mit Metastasenbildung, der von den Epithelzellen des Ependyms abstammt, also als Carcinom des Ventrikelependymepithels zu bezeichnen ist. Verf. betont, dass im Gehirn Verlagerungen des Ependymepithels in die Tiefe der Hirnsubstanz vorkommen, dass aber auch aktive Wucherung des Ependymepithels mit Differenzierung in Gliazellen beobachtet werden kann.

Bei einem 56jährigen, vor 2 Monaten mit wiederholten Schmerz- und Krampfanfällen im linken Bein erkrankten Manne konstatierte Byrom Bramwell (4) eine Parese des linken Arms und Beines; bei den Anfällen kam es zu Bewusstseinsverlust. Im weiteren Verlauf kam es zu doppelseitiger Stauungspapille mit starker Einengung der farbigen Gesichtsfelder, besonders derer für gelb und blau. Eine Operation über der rechten motorischen Region zeigte keinen Tumor, aber stärksten Hirndruck. Die Autopsie zeigte ein grosses subcorticales Gliom, bis zum Seitenventrikel und dem Balken heranreichend.

Ein 23jähriger Mann erkrankte mit anfallsweise auftretenden Verdunkelungen der Augen. Hauenschild (11) konstatierte doppelseitige Neuroretinitis. Wiederholte Operationen an den Nebenhöhlen der Nase hatten negatives Ergebnis. Die Sektion zeigte bei starkem Hydrocephalus einen gliomatösen Tumor, der, den Balken infiltrierend, in den linken Seitenventrikel hineinragte. Untersuchungen auf Apraxie, die die Diagnose intra vitam vielleicht ermöglicht hätten, sind nicht angestellt worden.

Lévy-Valensi (18) bringt zunächst einen historischen Bericht über die Tumoren des Corpus callosum. Er sammelte 94 einschlägige Beobachtungen, von denen 4 latent verliefen, 4 nur Apraxie zeigten. Von geistigen Störungen findet sich in 21 Fällen Apathie, aber auch oft Torpor und Somnolenz. Allmähliche Entwickelung einer Demenz kommt oft vor. Amnesie und Desorientiertheit finden sich nicht allzu selten. In seltenen Fällen sind Delirien, maniakalische Anfälle, Hallucinationen beschrieben worden. Der Raymond'sche Symptomenkomplex besteht in Fehlen der Verknüpfung der Ideen, in eigentümlich bizarrem Benehmen. Amnesie für die jüngsten Ereignisse, Reizbarkeit. Motorische Störungen können bald doppelseitig, bald einseitig auftreten, überwiegen oft in den unteren Extremitäten. Auch Tremor, Ataxie, Gleichgewichtsstörungen, Gehstörungen wurden oft beobachtet. Sensibilitäts- und Sprachstörungen kamen vor. Sphincterstörungen fanden sich in 14 Fällen. Nicht allzu selten sind motorische Störungen der Augen. Die allgemeinen Tumorsymptome sind bei den Geschwülsten des Corpus callosum verhältnismässig selten. Am häufigsten sind Gliome, Sarkome und Glio-Sarkome; doch kommen alle Geschwulstformen vor. Ist nur der vordere Teil des Balkens befallen, so stehen die psychischen, sprachlichen und motorischen Störungen im Vordergrund, bei Affektion des mittleren Teils Apathie, Gleichgewichtsstörung, Parese der Glieder, bei Tumor im hinteren Balkenabschnitt Gangstörungen, Parese der Beine, cerebellare Störungen. Für die Diagnose sind die psychischen Störungen, vor allem aber das Studium der Apraxie von Bedeutung.

Von 2 Fällen von Hirntumor, die Mc Donald (7) beobachtete, betraf der erste eine 31jährige Frau, die seit 2 Jahren an Anfällen von Sprachverlust ohne Bewusstseinsverlust litt. Dazu kam dann Abnahme der Sehkraft, besonders links, Taubheit der rechtsseitigen Körperhälfte. Es bestand eine starke Neuroretinitis, leichte Sprachstörung, Abweichung der Zunge nach rechts. Bei der Diagnose eines linksseitigen Hirntumors wurde eine dekompressive Trepanation links ausgeführt, die stärksten Hirndruck ergab. Bei subjektiver Besserung lebte die Pat. noch ein Jahr; es entwickelte sich rechtsseitige Hemiparese mit Astereognosis der rechten Hand. Die Autopsie zeigte einen grossen Tumor im Bereich der Fissura Sylvii mit Befallensein der Insel und der ersten Temporalwindung. In der rechten Hemisphäre fand sich am Boden des Hinterhorns eine frische Erweichung. — Im zweiten Fall handelte es sich um einen 38jährigen Mann, der plötzlich mit Erbrechen, Gangstörung, Kopfschmerzen erkrankte. Es bestand Neuroretinitis, linksseitige Druckempfindlichkeit des Kopfes, Hemianopsie nach rechts, leichte Paraphasie, völlige Alexie. Die Diagnose wurde auf einen Tumor des linken Hinterhauptlappens gestellt. Zuerst wurde eine dekompressive Operation über dem rechten Schläfenlappen gemacht. 16 Tage später der linke Occipitallappen freigelegt und ein subcorticaler Tumor von Eigrösse entfernt. Exitus am nächsten Tage.

Von den beiden Fällen von Hirntumor, über die Babbonneix und Voisin (1) berichten, betrifft der

erste einen 3 jährigen Knaben mit einer Miller-Gabler-schen Lähmung (rechtsseitige Hemiparese mit linksseitiger Facialis-Lähmung) und allgemeinen Tumorsymptomen. Der Nachweis typischer Chorioid-Tuberkel im Auge gestattete die Diagnose eines Hirntuberkels im Gebiet des linken Facialiskerns. Im zweiten Fall erkrankte ein 14 jähriger Knabe mit Kopfschmerzen, spastisch-cerebellarem Gang und eigenartig epileptiformen Anfällen. Die Verff. konstatierten ausserdem hochgradige Steigerung der Reflexe, rechts mit Babinski und Kernig'schem Symptom. Die Stauungspapille sicherte die Diagnose eines Hirntumors, der bei einer späteren Operation als inoperables Hirnsarkom erkannt wurde.

Ein 4 jähriger Knabe zeigte vor 2 Jahren eine allmählich zunehmende Lähmung und Reizung des linken Arms mit choreatisch-athetotischen Bewegungen. Ein halbes Jahr später begann auch Parese des linken Beins mit Babinski und Klonus. Nach $1^1/_2$ Jahren bestand starker Kopfschmerz mit kurz dauernden Ohnmachten, Parese der ganzen linken Körperhälfte. Es kam dann zu Stauungspapille, erst rechts, dann links, mit Abnahme des Sehvermögens, Benommenheit und Erbrechen. Eine Trepanation über dem rechten Scheitelbein zeigte keinen Befund; doch besserte sich die Stauungspapille. Nun kam es zu einer Oculomotoriuslähmung rechts, später auch der inneren Aeste links. Es kam zu einer Déviation conjuguée der Augen nach rechts. Das Gehen wurde unmöglich. Es kam infolge Inanition zum Exitus. Bei der Autopsie fanden Gierlich und Hirsch (9) einen Tumor im Gebiet des rechten Hirnschenkelfusses. auf Haube und Oculomotoriuskern übergreifend. Die Vierhügelplatte war nach oben verdrängt. Der Tumor reichte caudalwärts in die frontalen Pons-Ebenen, ohne den Kern des N. trigeminus zu erreichen. Frontalwärts endigte er in der Regio subthalamica, in den dritten Ventrikel hineinragend. Es handelte sich um einen solitären Tuberkel.

Bei einem 72 jährigen Mann, der an Schwachsinn und seniler Demenz litt und an hypostatischer Pneumonie zu Grunde ging, fanden Frotscher und Becker (8) bei der Sektion in der Dura der Schädelbasis in der Nähe der Sella turcica eine walnussgrosse Geschwulst an der Unterfläche des rechten Stirnlappens. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Endothelioma psammosum.

Bei einem 14 jährigen Mädchen kam es vor einigen Monaten zu Kopfschmerzen, Erbrechen, Sehstörungen. Es entwickelte sich eine Neuritis optica mit sekundärer Opticus-Atrophie, Ataxie mit Neigung nach vorn zu fallen; Pat. wurde bettlägerig und ging im Coma zugrunde. Williamson (23) fand ein Sarkom der Corpora quadrigemina, das auch die Epiphyse einnahm und auf das vordere Cerebellum drückte. Im Rückenmark fanden sich Degenerationen der hinteren Wurzeln.

Ein 36 jähriger Mann erkrankte mit linksseitiger Facialislähmung, Doppelsehen, Gleichgewichtsstörung, Kopfschmerzen und Erbrechen. Herringham und Howell (13) konstatierten Aufhebung der Schmerzempfindung auf der ganzen rechten Körperhälfte, ebenda Aufhebung des Wärmegefühls, während Kälte schmerzhaft percipiert wurde. Die Berührungsempfindung fehlte in der linken Gesichtshälfte und den Schleimhäuten. Es bestand linksseitige Abducensparese, Nystagmus, Schwäche der linksseitigen Trigeminusmuskulatur. Es entwickelte sich beiderseitige Stauungspapille. Der Geruch war links aufgehoben. Die Autopsie zeigte ein Myxosarkom im Gebiet der Sella turcica, das, von der Nasenschleimhaut ausgegangen, durch den Knochen gewachsen war bei intakter Hypophyse und ohne Infiltration des Gehirns. Ein zweiter Tumor lag im linken Kleinhirnbrückenwinkel mit starker cystischer Degeneration. Wie die mikroskopische Untersuchung ergab, war die linke Pons- und Medullahälfte komprimiert; die Cyste drang in den 4. Ventrikel. Der Tumor erstreckte sich in die unteren zwei Drittel der linken Ponshälfte.

Ein 61 jähriger Mann, der seit zwei Jahren an rechtsseitiger Facialislähmung litt, bekam eine Schwäche der linksseitigen Extremitäten. Die Autopsie zeigte eine Geschwulst in der rechten Hälfte der Brücke, ausserdem einen kleinen Herd lateroventral vom Fasciculus solitarius und einen zweiten in der linken Brückenhälfte. Die Lungen zeigten tuberkulöse käsige Prozesse. Die Hauptgeschwulst hat die obere Grenze im untersten Teil der Brücke, die untere in der Höhe des N. acusticus. Die Geschwulst reicht rechts nicht an den Aussenrand, greift links etwas über die Mittellinie hinaus. Ein Teil des rechten Bindearms ist zerstört. Der 4. Ventrikel ist von der Geschwulst fast ganz ausgefüllt. Ein Teil der rechten Olive ist zerstört. Von sekundären Degenerationen fand Kollarits (16) Zerstörung der centralen Haubenbahn rechts mit absteigender Degeneration neben der äusseren Fläche der Olive bis zu ihrem caudalen Ende. In der Höhe der Pyramidenkreuzung findet sich linkerseits eine Degeneration im Bereich des Helweg'schen Bündels. Die Schleife ist auf- und absteigend degeneriert; sie kann aufsteigend bis zum roten Kern verfolgt werden. Das hintere Längsbündel zeigt nur geringe absteigende Degeneration; die aufsteigende Degeneration ist deutlich sichtbar. Die Pyramidenbahn ist intakt. Vom Kleinhirn sind rechts alle 3 Pedunculi geschädigt. Im Kleinhirn sind beiderseits Degenerationen sichtbar. Von dem kleinen linksseitigen Brückenherd stammt eine dorsalwärts ziehende keilförmige Degeneration. Im Rückenmark sind direkte Degenerationen nicht nachweisbar.

Von den von Starr (22) beobachteten Fällen von Acusticustumoren betrifft der erste eine 30 jährige Frau, die mit Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Taubheit in der linken Gesichtshälfte innerhalb 3 Jahren erkrankte: allmählich nahm die Sehkraft ab. Die Untersuchung zeigte Stauungspapille, Nystagmus, Doppelsehen; es entwickelte sich Taubheit des linken Ohres, cerebellarer Gang, Schwäche der rechten Hand. Die 1891 ausgeführte Operation (Mc Burney) zeigte keinen Tumor; am 7. Tage darauf fiel Patientin aus dem Bett und starb. Die Sektion zeigte ein Gliasarkom im Klein-

hirnbrückenwinkel links. Der zweite Fall eines zehnjährigen Jungen zeigte vorstehende, erblindete, zitternde Augen bei starker Neuritis optica, leichte rechtsseitige Facialisparese, Gehörsabnahme rechts, taumelnder Gang mit Schwanken nach links. Die Diagnose eines rechtsseitigen Kleinhirnbrückenwinkels bestätigte die Operation; der cystische Tumor wurde entfernt, der Knabe besserte sich, starb aber nach 2 Wochen. Im dritten Fall wurde bei einer 53jährigen Frau intra vitam nur eine allgemeine Tumordiagnose gestellt; die Sektion zeigte einen cystischen Tumor an der linken Ponsseite mit Druck auf Kleinhirn und Medulla oblongata. In einem vierten Fall eines 17jährigen Jungen mit Tumorsymptomen und Affektion des VI., VII. und VIII. Hirnnerven links wurde die richtige Diagnose gestellt und die Operation vorbereitet, als Patient plötzlich starb; hier fehlt die Sektion. Bei einem fünften Fall eines 7jährigen Knaben mit starker Stauungspapille, fast völliger Erblindung, Exophthalmus und Abducensparese rechts, Taubheit und Anästhesie des Gesichts rechts, Gleichgewichtsstörungen mit Ataxie der rechtsseitigen Extremitäten wurde ein rechtsseitiger Acusticustumor diagnostiziert, konnte bei der Operation aber nicht entfernt werden. Die Autopsie zeigte ein Sarkom, das in den rechten Kleinhirnlappen eingedrungen war und die Medulla nach links verdrängt hatte bei Kompression der Hirnnerven. Im sechsten Fall einer 40jähr. Frau mit den charakteristischen Symptomen eines linksseitigen Acusticustumors wurde derselbe von Cushing erfolgreich entfernt; es handelte sich um ein abgekapseltes Endotheliom. Hier trat völlige Heilung ein. Verf. betont vor allem die Notwendigkeit, bei diesen Operationen beide Kleinhirnhälften völlig frei zu legen. In einem siebenten Fall wurde bei einem jungen Mann mit allen Erscheinungen eines cerebellaren Tumors nur die dekompressive Trepanation ausgeführt: es trat völlige bereits 4 Jahre anhaltende Heilung ein. Zu beachten ist stets die Möglichkeit multipler Tumoren, wie sie bei Acusticustumoren häufig vorkommen.

Der erste von den beiden Fällen von Acusticustumor, über den Josefson (15) berichtet, betrifft eine 43jährige Frau, die vor 8 Monaten an den Erscheinungen cerebraler Drucksteigerung erkrankte. Es kam zu Gehörstörungen im rechten Ohr, dann zu Gesichtshalluzinationen mit Abnahme der Sehschärfe. Es folgte Schwäche und Ataxie der unteren Extremitäten. Es bestand doppelseitige Papillitis, fast völlige Taubheit rechts, vestibulärer Nystagmus auf beiden Seiten, starke Schlafsucht. Die Diagnose wurde mit grösster Wahrscheinlichkeit auf einen rechtsseitigen Acusticustumor gestellt. Bei der zweizeitigen Operation (Berg) wurde derselbe hinter dem Porus acusticus int. gefunden und entfernt; es handelte sich um ein Fibrosarkom. Patientin lebte 13 Monate nach der Operation. Der zweite Fall betrifft einen 46jährigen Mann, bei dem in 2 Jahren sich hochgradige Stauungspapille, Doppelsehen, statische Ataxie, linksseitige Taubheit entwickelt hat. Es wird ein linksseitiger Acusticustumor diagnostiziert. Patient starb bei der ersten Operation; die Sektion zeigte den linksseitigen fibromatösen Acusticustumor. Verf. weist auf die Wichtigkeit frühzeitiger Diagnose und Operation hin.

Lannelongue (17) betont die Seltenheit der intracraniellen Dermoidcysten und weist auf ein diagnostisch verwertbares Zeichen hin, das zugleich die Abstammung von der äusseren Haut beweist. Es handelt sich um eine Verwachsung der Haut mit dem Schädelknochen, die bei sonstigen Zeichen eines Hirntumors auf eine Dermoidcyste hinweist. In einem derartigen Fall mit Sitz der Dermoidçyste im Kleinhirn konnte Verf. von der Cystenwand einen fibrösen Strang durch den Hinterhauptsknochen bis zur Haut nachweisen.

[Christiansen, Viggo, Erfahrungen über den Wert operativer Eingriffe bei Tumores cerebri. Dansk Klinik. S. 417 u. 449.

Bei der Feststellung der Diagnose Tumor cerebri sind die generellen Gehirnsymptome nicht von grossem Wert, indem sie oft fehlen; um so grösser ist die Bedeutung der lokalen Symptome. Von den 9 Fällen des Verf.'s — alle operiert — war der Tumor in 4 Fällen in der motorischen Gegend, in 3 Fällen im Cerebellum und in 2 Fällen in der cerebello-pontinen Region lokalisiert. In 2 Fällen handelt es sich um Meningitis serosa circumscripta chron. Wo der Verf. die Untersuchungsmethoden erwähnt, mahnt er gegenüber der transcraniellen Punktion zur Vorsicht (Blutungen von der Arteria mening. med., Piablutungen!); die Lumbalpunktion kann dagegen in mehreren Fällen von Hirngeschwulst nützlich sein. Von den 9 Fällen des Verf.'s — in allen wurde die Diagnose Tumor bei der Operation bestätigt — starben 6; die Diagnose wurde bei der Sektion verifiziert. Die lokale Diagnose war in 3 Fällen nicht richtig gestellt. 3 der Patienten leben noch, doch können die Resultate der Operation nicht als glänzend bezeichnet werden. Es wäre jedoch verfehlt, operative Eingriffe bei Hirntumoren ganz zu verwerfen. **E. Kirstein** (Kopenhagen).]

VII. Hydrocephalus, Meningitis, Pseudotumor, Ependymitis, Echinococcus.

1) Delamare, Gabriel et Pierre Merle, Etude anatomo-pathologique et expérimentale sur les épendymites aiguës et subaiguës. Journ. de phys. et path. No. 6. p. 942 u. 973. — 2) Finkelnburg, R. und Eschbaum, Zur Kenntnis des sogen. „Pseudotumor cerebri" mit anatomischem Befund. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVIII. S. 35. — 3) Goldstein, Kurt, Meningitis serosa unter dem Bilde hypophysärer Erkrankung. Arch. f. Psych. Bd. XLVII. H. 1. — 4) Hauptmann, A., Akute Ataxie bei tuberkulöser Meningitis. Hamburg. — 5) v. Hibler, Eman., Ein primärer mehrherdiger Echinococcus multilocularis (alveolaris) des Gehirns. Wiener klin. Wochenschr. No. 8. — 6) Jaquet, J., Ueber die Meningitis tuberculosa bei sechs älteren Individuen. Deutsche med. Wochenschr. No. 10. S. 449. — 7) Merle, P., Etude sur les épendymites cérébrales. Mit 36 Fig. Paris. — 8) Muskens, L. J. J., Encephalomeningitis serosa, ihre klinischen Unterformen und ihre Indikationen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXIX. No. 5/6. S. 421. — 9) Neurath, Rud., Demonstration eines unter dem Bilde eines Kleinhirntumors verlaufenen Hydrocephalus. Wiener klin. Wochenschr. No. 7. — 10) Padoa, Gustave, Contribution à l'étude des séquelles éloignées des méningites. L'encéphale. No. 5. Mai. — 11) Rossi, Ottorino, Beiträge zur Kenntnis der pathologischen Anatomie der Meningoencephalitis des

Menschen. Arch. f. Psych. Bd. XLVII. H. 2. — 12) Schottmüller, H., Pachymeningitis interna infectiosa acuta und Meningismus. Münchner med. Wochenschr. No. 38. — 13) Shukowsky, W. P., Kongenitaler Hydrocephalus. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 18.

Ist der Hydrocephalus congenitus gewöhnlich mit starker Steigerung des Schädelumfanges kombiniert, so berichtet Shukowsky (13) über zwei Fälle von Mikrohydrocephalie. In beiden Fällen mit hochgradiger Mikrocephalie trat der Exitus bald nach der Geburt ein. Es fehlten Corpus callosum und Fornix bei Verschmelzung von drittem und Seitenventrikeln und grösster Verdünnung der Hirnwindungen. Verf. berichtet ausführlich über ein neugeborenes Mädchen, dessen Mutter im 6. und 7. Monat der Schwangerschaft an asiatischer Cholera erkrankt war. Das in Asphyxie geborene Kind schlief dauernd, schrie und saugte nicht. Die Fontanellen waren erweitert und gespannt, Puls verlangsamt, Augen nach unten innen gedreht. Gegen Ende des ersten Monats hatte die Spannung der Fontanellen nachgelassen; es bestand Rigidität der Extremitätenmuskulatur. Das Kind schlief fast dauernd. Exitus am 30. Tage an Septikämie durch Nabelinfektion. Bei Autopsie zeigte sich die Schädelhöhle von 350 ccm gelber Flüssigkeit angefüllt bei Kompression des in die linke Schädelhälfte verdrängten 50 g wiegenden Gehirns. Corpus callosum und Fornix fehlten; der dritte Ventrikel war nach oben offen. Es fand sich nur eine dünne Platte Grosshirnsubstanz über den Seitenventrikeln. Die tieferen Hirnteile, auch das Cerebellum, waren verkleinert, der 4. Ventrikel sehr weit. Die Plexus chorioidei zeigten chronisch entzündliche Veränderungen als Ursache des Hydrocephalus. Auch fanden sich überall Spuren von Pachymeningitis. Verf. nimmt daher einen engen Zusammenhang zwischen dem kindlichen Hydrocephalus und der mütterlichen Cholera an, die beim Embryo Entzündungen der Markhülle herbeiführte.

Ein $4^1/_2$jähriges Kind bekam vor 2 Jahren schlechten Gang, dann Erbrechen, Hinterkopfschmerz, Schwindel. Neurath (9) stellte grossen rachitischen Schädel, positiven Babinski, spastisch-ataktischen Gang fest. Dabei Stauungspapille. Zunahme des Kopfumfanges und Fettansatz. Augenstörungen. Ataxie. Es wurde ein Tumor des Kleinhirns angenommen; doch trat allmähliche Besserung ein, so dass ein Hydrocephalus chronicus diagnostiziert werden muss.

Nach einer historischen Einleitung über die Entwickelung der Meningitis serosa berichtet Muskens (8) über 8 eigene Beobachtungen. Der erste Fall eines 31 jährigen Mannes zeigte erhöhten Hirndruck mit Tumorzeichen der linken Hirnhälfte. Unter einer Quecksilberbehandlung Besserung; nach einem Jahr Exitus. In einem zweiten Fall traten bei einem 15 jährigen Knaben nach Fall auf den Hinterkopf Hirndruckerscheinungen mit den Symptomen einer Neubildung der hinteren Schädelgrube auf. Nach einer Lumbalpunktion Atemstillstand und Tod. Die Sektion zeigte Flüssigkeitsansammlung im subduralen Raum, namentlich über der rechten Kleinhirnhälfte. Im dritten Fall litt ein 14 jähriges Mädchen an Erbrechen; es kam zu erhöhtem Hirndruck mit undeutlichen Tumorsymptomen; trotz wiederholter Lumbalpunktion Erblindung. Eine Palliativoperation nützte nichts; doch trat nach einiger Zeit bis auf die Erblindung völlige Heilung ein. Der vierte Fall eines 39 jährigen Mannes zeigte 6 Monate nach einer Fractura basis cranii Symptome erhöhten Hirndrucks mit Papillitis. Spontane Abnahme der Symptome. Annahme einer serösen Meningitis über den Kleinhirnhemisphären. Der fünfte Fall eines 56 jährigen Mädchens zeigte 6 Jahre nach einem Fall auf den Kopf Schwäche der rechten Körperhälfte mit Zuckungen im Gesicht. Ein Jahr später entwickelten sich Jackson'sche Anfälle der linken Zungenhälfte und Sprachstörung (Linkshänder). Der Allgemeinzustand verschlechterte sich. Bei einer Palliativtrepanation starke Spannung der Dura mit einem Herd von seröser Meningitis bei erhöhter elektrischer Reizbarkeit des betroffenen Rindenabschnittes. Die Anfälle schwanden, es trat Heilung ein. In einem sechsten Fall entwickelten sich bei einem 47 jährigen Mann nach einem Fall auf den Hinterkopf Zeichen einer progressiven Hirnerkrankung mit doppelseitiger Papillitis und unvollständiger Hemiplegie. Es trat spontane Ausheilung der hier offenbar über der rechten Hemisphäre bestehenden traumatischen Encephalomeningitis serosa ein. Genau so verlief der siebente Fall eines 16 jährigen Knaben mit nervösen Erscheinungen nach Schlag auf den Hinterkopf. Der letzte Fall endlich zeigte bei einem 16 jährigen Knaben Kopfschmerzen, Erbrechen, Stauungspapille, epileptiforme Anfälle im linken Arm mit anschliessender linksseitiger Hemiparese. Es wurde zuerst eine Palliativtrepanation gemacht, dann die Dura rechts geöffnet, und eine subcorticale Cyste entleert. Darauf trat bis auf leichte Parese und Astereognosie der linken Hand Heilung ein. Verf. betont die klinische Bedeutung der lokalen serösen Meningitis mit ihrer Neigung zur Spontanheilung. Die Affektion findet sich am Grosshirn so häufig wie im Kleinhirn, bevorzugt nicht die Frauen. Die Palliativtrepanation bedingt oft völlige Heilung.

Von den Fällen von Meningitis serosa, deren klinische Symptome grosse Aehnlichkeit mit Tumoren der Hypophyse zeigen, über die Goldstein (3) berichtet, betrifft der erste einen 18 jährigen Mann, bei dem im 5. Jahre nach Fall von der Treppe Zurückbleiben des Wachstums eintrat, vom 15. Jahre an Kopfschmerzen und schlechtes Sehen sich entwickelten. Die Untersuchung zeigte starkes Fettpolster, rudimentäre Geschlechtsorgane, Opticusatrophie. Die Annäherung an die hypophysäre Fettsucht erklärt Verf. durch einen erworbenen Hydrocephalus mit Druck auf die Hypophysengegend. Der zweite Fall betrifft einen 12 jährigen Knaben mit grossem Schädel, wiederholtem Erbrechen und Abnahme der psychischen Leistungsfähigkeit nach einem Sturz vom Pferde. Gewichtszunahme, Verkleinerung der Genitalien. Verf. konstatierte abnormen Fettansatz am ganzen Körper, Stauungspapille mit Abnahme der Sehschärfe, Unsicherheit der Bewegungen, Drucksteigerung des Liquor. Wesentliche Besserung nach Schmierkur und Balkenstich. Auch hier wird die Diagnose auf eine Meningitis serosa mit hypophysärem Symptomenkomplex

gestellt. Im dritten Fall zeigt ein 17 jähriger Gymnasiast abnorme Körpergestaltung, Adipositas, Genitalatrophie, grossen Schädel seit langer Zeit. Dazu kam Flimmern und Rotsehen. Opticusatrophie mit Abnahme der Sehschärfe. Auch in diesem Fall ist Meningitis serosa mit hypophysärem Symptomenkomplex anzunehmen.

In dem von Padoa (10) berichteten Fall eines 21 jährigen Mädchens kam es zuerst zu Kopfschmerzen, Schluckbeschwerden, dann zu hohem Fieber mit Nackensteifigkeit, Schmerzen in den Beinen, Erbrechen. Es traten krampfartige Zuckungen auf. Nach 14 Tagen, während sich der Allgemeinzustand besserte, kam es zu heftigen Schmerzen in der Wirbelsäule, die langsam zurückgingen. 3 Wochen nach anscheinend völliger Heilung entwickelten sich Paresen der Arme und Beine. Die Beine waren schliesslich völlig gelähmt; zugleich trat Blasenlähmung auf. Verf. konstatierte leichten Nystagmus, spastische Lähmung der Beine mit Klonus und Babinski und Herabsetzung der Sensibilität. An der Lendenwirbelsäule fand sich eine schmerzhafte Stelle. Die Lumbalpunktion ergab normalen Befund. Es handelte sich um eine Meningitis cerebrospinalis, der nach einem Intervall von 3 Wochen eine Myelitis dorsalis nachfolgte.

Bei einem 14 jährigen, an Idiotie mit epileptischen Krampfanfällen zu Grunde gegangenen Mädchen fand Rossi (11) eine Leptomeningitis chronica des Gehirns, besonders beider Stirnlappen. Die mikroskopische Untersuchung zeigte hyaline Entartung der Muscularis der kleinsten cerebralen Arterien, ferner regressive Veränderungen in den Kapillaren. Die starken Infiltrate bestanden aus Lymphocyten, Plasmazellen und Körnchenzellen. An erster Stelle stehen die Plasmazellen, die häufig Vakuolisation zeigen. Die Abbauzellen unterscheidet Verf. in Zellen mit Einschlüssen anderer zelliger Elemente, in Zellen mit eisenhaltigem Pigment und in Zellen mit Einschlüssen von Fettsubstanzen. Dazu kommen noch Zellen mit verschiedenartigen Einschlüssen und starkem Lichtbrechungsvermögen. Extracelluläre Abbauprodukte fand Verf. um die kleinsten Arterien und Kapillaren in Form kugelförmiger Massen, die sich nach ihrem tinktoriellen Verhalten als Hyalin darstellen. Verf. schildert dann die Veränderungen der Neuroglia, der Nervenzellen und Nervenfasern; auch Regenerationserscheinungen hat er beobachtet.

Nach einem historischen Ueberblick der bisher veröffentlichten Fälle von Pseudotumor cerebri, die nicht alle strengen Anforderungen genügen, berichten Finkelnburg und Eschbaum (2) über 7 eigene einschlägige Fälle. Der erste Fall betrifft einen 20jährigen Mann, bei dem allmählich Kopfschmerzen, rechtsseitige Gehörsabnahme, Abnahme des Sehvermögens, Doppelsehen, Schwindel und Schlafsucht auftraten. Es bestand Opticusatrophie, Abnahme des Geruchs, Hyperästhesie im 1. Trigeminusast, Abnahme des Hörvermögens, cerebellare Gehstörung. Trepanation über dem Kleinhirn ohne Erfolg. 5 Tage darauf Sektion ohne makroskopischen Befund. Die mikroskopische Untersuchung zeigte chronische Meningitis und Neuritis im Gebiet der Sehnerven, der Nn. olfactorii, des rechten N. acusticus; die Gehirnsubstanz selbst kaum beteiligt. Der Fall lehrt die Wichtigkeit der Untersuchung der Hirnbasis bei Fällen mit anscheinend negativem Sektionsbefund. Der zweite Fall einer 36jährigen Frau zeigte ganz allmähliche Entwicklung von Hinterkopfschmerzen, Erbrechen, taumelndem Gang, rechtsseitiger Abnahme des Sehvermögens. Es bestand Atrophie des rechten N. opticus, Neuritis des linken, Parese im linken Facialis, linksseitige Gehörstörung, Parese der linksseitigen Extremitäten. Allmählich Rückgang aller Beschwerden bis auf linksseitige Taubheit und beiderseitige Armparese. Unter Ablehnung von Tumor und Hydrocephalus bezeichnen die Verff. den Fall als Pseudotumor. — Ein dritter Fall eines 18jährigen Mädchens zeigte Beginn mit Stirnkopfschmerz, Schwindel, Abnahme des Sehens; es bestand doppelseitige Stauungspapille, Nystagmus nach links, links Steigerung der Sehnenreflexe und Babinski, unsicherer Gang. Völliger Rückgang aller Symptome; nach 4 Jahren totaler Rückfall mit Opticusneuritis und Heilung in 3 Monaten. Es besteht nur postneuritische Opticusatrophie mit fast normaler Sehschärfe. Auch hier schwankt nun die Diagnose zwischen chronischem Hydrocephalus und Pseudotumor cerebri. — Im vierten Fall zeigte ein 7jähriger Junge seit 4 Jahren Sehstörung rechts, seit 3 Jahren links mit Kopfschmerzen und unsicherem Gang. Nach Masern rasche Verschlechterung des Sehens, doppelseitige Stauungspapille. Probepunktion negativ. Es bleibt völlige Amaurose bei sonst normalem Befund. Auch hier ist der Pseudotumor das Wahrscheinlichste. Der fünfte Fall zeigt bei einem 13jährigen Jungen nach einem Kopftrauma vor drei Jahren Hinterkopfschmerz, unsicheren Gang, Abnahme des Sehvermögens, Schwäche des rechten Arms. Es besteht doppelseitige Stauungspapille, Protrusio bulbi, taumelnder Gang, Nystagmus, rechtsseitige Parese. Seitenventrikelpunktion entleert reichlichen Liquor unter starkem Druck; darauf langsame Besserung, zuletzt völlige Heilung. Hier ist der chronische Hydrocephalus gegenüber der Kleinhirngeschwulst anzunehmen. — Der sechste Fall zeigt einen 19jährigen Mann mit seit zwei Jahren auftretenden Kopfschmerzen, Erbrechen, Parästhesien rechts und links. Es findet sich Stauungspapille. Nach 7 Monaten normaler Befund, seit vier Jahren anhaltend. Hier ist Pseudotumor anzunehmen. — Im siebenten Fall endlich zeigte ein 29jähriger Mann Hinterhauptsschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Abnahme des Gedächtnisses, Incontinentia urinae. Neben cerebellarem Gang und Nystagmus fanden sich Doppelbilder nach links, Neuritis optica, bes. rechts, Babinski und Fussklonus links. Nach 5 Monate dauernden Anfällen Rückgang der Erscheinungen mit völliger Heilung. Auch hier ist Pseudotumor zu diagnostizieren. Die Verff. betonen die auf eine Affektion in der hinteren Schädelgrube hinweisenden Symptome in allen derartigen Fällen.

Eine 28jährige Frau zeigte im Anschluss an eine Infektion bei einem Partus bei hohem Fieber starke Benommenheit. Es entwickelte sich Nackensteifigkeit mit Erbrechen; die gelbliche klare Lumbalflüssigkeit zeigte Leuko- und Lymphocyten bei reichlichem Glo-

bulin. Es trat der Exitus ein. Schottmüller (12) fand eine Pachymeningitis interna fibrinosa ohne Reizerscheinungen der weichen Häute. Es liessen sich in den Zellhaufen der der Dura anhaftenden Pseudomembranen Streptokokkenherde nachweisen. Es handelt sich also um eine Meningitis disseminata acuta septica.

Jaquet (6) konnte im Strassburger Bürgerspital unter 16 Fällen von Meningitis tuberculosa sieben bei Leuten über 40 Jahren beobachten. Er teilt die Krankengeschichten mit Sektionsbefund mit. Es waren 4 Männer und 3 Frauen im Alter von 41 bis 68 Jahren. Bei sehr raschem Verlauf bestand stets Benommenheit, während die übrigen meningitischen Symptome nicht sehr ausgeprägt waren. Bisweilen fehlen alle deutliche Zeichen von seiten des Centralnervensystems trotz reichlicher Ausschüttung von Tuberkelknoten. Die Differentialdiagnose gegenüber den terminalen Erschöpfungs- und Intoxikationspsychosen bei Lungentuberkulose gelingt in der Regel leicht.

Delamare und Merle (1) geben zunächst eine historische Uebersicht über die klinische und experimentelle Entwicklung der Lehre von der Ependymitis. Sie schildern dann die verschiedenen anatomischen Formen, die seröse Ependymitis und die purulenten Ependymitisformen. Aetiologisch kommen die ventrikulären Trypanosomenaffektionen, die ependymäre Syphilis, die durch Streptokokken, Pneumokokken, Meningokokken bedingten Ependymitiden in Betracht. Es werden dann die Beziehungen der Ependymitis zu den Polioencephalitiden, zur multiplen Sklerose und Syringomyelie betrachtet. Beigegeben sind 3 Tafeln mit einschlägigen teils makroskopischen, teils mikroskopischen Abbildungen.

Ein 36jähriger Bauer erkrankte wiederholt anfallsweise mit Uebelkeit, Bewusstseinsverlust, Zuckungen in den rechtsseitigen Extremitäten, denen eine Lähmung folgte. In der Folge war die ganze rechte Körperhälfte gelähmt; es kam zu starken Kopfschmerzen, Flimmern vor den Augen. Es wurde wegen des unsicheren, schwankenden Ganges und der Schwindelerscheinungen von v. Hibler (5) ein Kleinhirntumor diagnostiziert. Die Chirurgen wollten sich nicht zur Operation entschliessen. Bei der Sektion fanden sich multiloculäre Alveolar-Echinokokken im linken Scheitellappen, im rechten Hinterhauptslappen und in der ganzen linken Kleinhirnhemisphäre. Im Innern der Echinococcus-Geschwülste fand sich nekrotisches Bindegewebe.

[Belkowski, J., Actinomycosis der Hirnbasis und Hirnhäute. Gazeta lekarska. No. 28—30.

Genaue Krankengeschichte eines Falles der im Titel genannten Krankheit nebst Obduktionsbefund und Literatur. Der beschriebene Fall gehörte zu der Gruppe der Hirnactinomycosis, die als Peripachy-, Pachy- und Leptomeningitis verläuft. **Wilenko.**]

[1) Messing, Zygmunt, Ein Fall von Syringomyelie. Medycyna i kronika lekarska. No. 27. (Zufälliger Sektionsbefund und genaue histologische Bearbeitung dieses Falles.) — 2) Derselbe, Meningitis cysticercosa. Gazeta lekarska. No. 24. (Ein zur Obduktion gelangter Fall von Meningitis cysticercosa, welcher klinisch unter dem Bilde der Sclerosis disseminata verlief.)

Rothfeld (Lemberg.)]

VIII. Gefässerkrankungen, Hämorrhagie.

1) Allan, Geo A. and Haswell Wilson, Arterial spasm in the brain, associated with transient and permanent paralysis. Glasg. journ. Juli. — 2) Fairlie, H. P., Note on two cases of cerebral haemorrhage associated with anaesthesia. The Lancet. Nov. 12. p. 1415. — 3) Follet et Chevrel, Hémorragies sous-arachnoidiennes spontanées. Gaz. d. hôp. No. 39. p. 547. — 4) Herz, Max, Zur Symptomatologie der cerebralen Arteriosklerose. Wiener klin. Wochenschr. No. 5. — 5) Pilcz, Alex., Die psychischen und nervösen Erscheinungen bei Arteriosklerose des Gehirns. Wiener med. Wochenschr. No. 11.

Die kurzdauernden Ohnmachten bei cerebraler Arteriosklerose entstehen, wie Herz (4) ausführt, infolge momentaner Unterbrechungen der Hirntätigkeit durch plötzlichen Stillstand der Circulation in den kleinsten Gefässen der Schädelhöhle. Sie sind die Folge von Extrasystolen, die die starre Arterienwand in ihren Folgen nicht ausgleichen kann. Extrasystolen mit auffallenden cerebralen Symptomen sprechen stets für cerebrale Arteriosklerose. Ursprungsort der reflektorisch ausgelösten Extra-Reize ist meist der Magendarmkanal. Therapeutisch steht Jod an erster Stelle.

Pilcz (5) bespricht zunächst die „nervöse Form der Hirnarteriensklerose", bei der Reizbarkeit, hypochondrische Stimmungslage, Ermüdbarkeit, Gedächtnisstörung, geistige Sterilität obenan stehen. Die Kranken „versimpeln". Es kommen starke Schwankungen vor. Oft bestehen Kopfschmerz und Schwindel, Herzhypertrophie, abnorm hoher Blutdruck, Nierenveränderungen, die differential-diagnostisch gegenüber der Neurasthenie zu verwerten sind. Eine zweite Gruppe betrifft die schwere progressive arteriosklerotische Hirndegeneration. Gegenüber der progressiven Paralyse fehlen Euphorie, und Grössenideen. Das Krankheitsbewusstsein, die ursprüngliche Persönlichkeit sind erhalten. Der Verlauf ist langsam mit häufigen Remissionen, es besteht Hemmung der associativen Tätigkeit. Körperlich ist der hohe Blutdruck, das Fehlen der paralytischen Sprachstörung und der Wassermann-Reaktion, die Herzhypertrophie und Albuminurie, das Ueberwiegen der Herderscheinungen hervorzuheben. Häufig findet sich Kombination mit Altersblödsinn. Therapeutisch kommt vor allem Vermeidung von Alkohol- und Tabakmissbrauch in Betracht, ferner Regelung der Verdauung, Jod-Medikation, eventuell das Kohlensäurebad. Die Schlaflosigkeit ist mit Hypnotica und Sedativa zu bekämpfen. Anstaltsbehandlung kommt häufig in Frage.

Allan und Wilson (1) berichten über eine Reihe von Fällen, bei denen vorübergehende, sich öfter wiederholende Hemiplegien, Aphasien, psychische Störungen usw. auftreten, in der Regel bei Menschen mittleren Alters mit Herz- oder Gefässstörungen. In Uebereinstimmung mit Russell nehmen sie krampfhaften Verschluss der cerebralen Arterien ohne schwerere Schädigung der Hirnsubstanz an. In einem Fall, der zur Sektion gelangte, kam es bei einer 40jährigen Frau im Anschluss an eine Entbindung mit folgendem Lungeninfarkt zu Sprachstörungen, zu denen sich allmählich Lähmung der Lippen und doppelte Hemiplegie entwickelte. Die Autopsie zeigte Erweichungsherde in beiden Hemi-

sphären ohne eine schwerere Erkrankung der grösseren Gefässe, während die cerebralen Gefässe Thrombosen erkennen lassen.

In 2 Fällen beobachtete Fairlie (2) Hirnblutungen infolge der Narkose. Im ersten Fall wurde ein 23 jähr. Mann infolge einer schweren Verletzung des linken Arms dreimal mit Aether und Chloroform narkotisiert. In der dritten Narkose kam es zu starker Erregung, gefolgt von Bewusstlosigkeit, Aufhebung des Cornealreflexes, Cyanose. Wenige Minuten später setzte die Atmung aus, Patient starb. Die Autopsie zeigte eine frische Hämorrhagie über beiden Hemisphären bis zur Basis herunter, links stärker als rechts. — Der zweite Fall betrifft eine 61 jährige an Coecum-Carcinom leidende Frau, bei der in der Chloroform-Narkose schwere Atemstörungen auftraten, so dass die Operation ausgesetzt wurde. 3 Tage später wurde sie verwirrt, bekam Parese der unteren Gesichtshälfte und des Arms links. In 2 Tagen besserte sich der Zustand.

Follet und Chevrel (3) berichten über 3 Fälle von subarachnoidealen Blutungen. Der erste betrifft ein 21 jähriges Mädchen, das während der Menstruation plötzlich bewusstlos umfiel und dann Nackensteifigkeit, Kopfschmerzen und Erbrechen zeigte. Es bestand leichte Benommenheit; an beiden Augen zeigten sich subconjunctivale Ekchymosen. Nach 3 Wochen kam es zur Heilung. Die Lumbalpunktion ergab am 4. Tage eine kirschrote, nicht gerinnende Flüssigkeit ohne Bakterien, am 5. Tage eine hellere Flüssigkeit, am 14. Tage normale Cerebrospinalflüssigkeit. Der zweite Fall zeigte einen 32 jährigen Mann, der plötzlich mit Erbrechen und Kopfschmerzen erkrankte. Es bestand Nackensteifigkeit, eingezogener Leib, Kernig'sches Symptom. In 10 Tagen trat Heilung ein. Auch hier ergab die Lumbalpunktion am 8. Tage der Krankheit ein klares rötliches, nicht gerinnendes Punktat. Der dritte Fall endlich betrifft ein 18jähriges Mädchen, das 6 Tage nach Beendigung der Menses an Kopfschmerzen und Benommenheit mit Erbrechen erkrankte. Auch hier kam es zur Nackensteifigkeit und Kernig'schem Zeichen, leichter Temperatursteigerung; es trat leichter Blutabgang aus der Scheide auf. Die Lumbalpunktion am 8. Tage zeigte eine rote Flüssigkeit unter starkem Druck. Der Zustand blieb 14 Tage ernst; doch trat dann Heilung ein. Die Verff. betonen die diagnostische Wichtigkeit der Lumbalpunktion für diese subarachnoidealen Hämorrhagien. Die Aetiologie ist dunkel; vielleicht besteht bisweilen ein Zusammenhang mit den Menses.

IX. Hirnlues, tuberöse Sklerose.

1) Elmiger, Beitrag zur pathologischen Anatomie hochgradiger Miosis mit Pupillenstarre. Archiv f. Psych. Bd. XLVII. H. 2. — 2) Fowler, J. S. and W. E. Carnegie Dickson, Tuberous sclerosis. Quart. journ. of med. Oct. Vol. IV. — 3) Krewer, L., Zur Diagnostik der Hirnlues. Festschr. f. Kernig. S. 197. — 4) Stursberg, H., Ein Beitrag zur Kenntnis der cerebrospinalen Erkrankungen im sekundären Stadium der Syphilis. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. XXXIX. H. 5—6. S. 459.

Auf der Grundlage von 59 Fällen von Hirnlues kommt Krewer (3) zu dem Schluss, dass Hirnlues diagnostiziert werden kann, wenn bei erwachsenen Personen ohne Aura epileptiforme Anfälle auftreten, die sich schnell folgen und sich nur auf einzelne Muskelgruppen verbreiten. Das Bewusstsein ist in den Anfällen nicht ganz erloschen, in den Pausen nicht ganz frei. Den Anfällen folgen vorübergehende Paralysen. Es muss Verdacht auf eine vorangegangene syphilitische Infektion bestehen. Auch die übrigen Symptome der Hirnlues werden kurz besprochen.

Cerebrospinale Erkrankungen im sekundären Stadium der Lues sind nicht häufig. Stursberg (4) beobachtete eine 38jährige Frau, die zuerst ein Geschwür am Darm, dann Hautausschlag, 2 Monate später heftige Kopfschmerzen bekam. Es traten Sehstörungen mit Doppeltsehen auf. $^1/_2$ Monat darauf kam es zu klonischen Krämpfen mit Beginn im rechten Fuss, Schwäche im rechten Arm und psychischen Störungen. Es wurde eine spezifische Behandlung eingeleitet. Bei der vollständig benommenen, rechtsseitig gelähmten Frau bestand Déviation conjuguée nach links. Es entwickelten sich Zuckungen in den linksseitigen Extremitäten. Unter Fieber kam es $4^1/_2$ Monate nach der syphilitischen Infektion zum Exitus. Die Sektion zeigte in der weissen Substanz beider Grosshirnhemisphären, besonders links, zahlreiche linsengrosse Erweichungsherde. Daneben ergab die mikroskopische Untersuchung kleinzellige Infiltrationsherde der Pia, zum Teil auf Gehirn und Rückenmark übergreifend. Auch die Venen der Pia zeigen Verdickung, Rundzellenwucherung und Thrombenbildung. Die Grosshirnherde zeigen gleichfalls Thrombenbildung von hyaliner Beschaffenheit in den kleinen Gefässen. Die kleinen Arterien lassen ferner Verdickung der Media bei Intaktsein der Intima und Adventitia erkennen. Es handelt sich also neben ausgebreiteter Leptomeningitis um zahlreiche durch Thrombosierung kleiner Arterien entstandene Erweichungsherde im Grosshirn, die als Folgen der Syphilis zu deuten sind.

Bei einem Fall von Dementia paralytica mit Tabes bei einem 67 jährigen Manne mit Luesanamnese und hochgradig verengten, völlig starren Pupillen fand Elmiger (1) eine hochgradige zellige Infiltration des Endoneuriums des Oculomotoriusstammes. Durch den dauernden Reiz derselben auf die pupillenverengernden Oculomotoriusfasern erklärt er die hochgradige Miosis, möglicherweise auch die Pupillenstarre.

Fowler und Dickson (2) beobachteten ein einjähriges Kind, das plötzlich an linksseitigen Krämpfen mit Bewusstseinsverlust erkrankte. Das Kind wurde apathisch und ging unter meningitischen Erscheinungen zugrunde. Eine Lumbalpunktion ergab klare, ausserordentlich rasch gerinnende Flüssigkeit mit mässig viel Lymphocyten. Die Autopsie zeigte ausser einem rechtsseitigen Empyem kleine Geschwulstknoten im Herzen und in der Rinde und den Ventrikeln des Grosshirns. Es handelte sich um eine tuberöse Sklerose des Gehirns. Die Verff. geben eine Zusammenstellung der bisher publizierten 29 Fälle, unter denen sich 20 Knaben und 9 Mädchen befinden. Von Tumoren an anderen Stellen

finden sich vor allem Nierengeschwülste, dann solche des Herzens, der Thyreoidea, der Thymus und häufig ein Adenoma sebaceum im Gesicht. Bei mikroskopischer Untersuchung zeigten die Tumoren der Hirnrinde eine Wucherung der Ganglienzellen, oft mit 2—3 Kernen, umgeben von proliferierendem Neurogliagewebe. Die Geschwülste im Herzen waren Rhabdomyome. Die Verff. gelangen zu folgenden Schlüssen: Die tuberöse Sklerose stellt eine Form der Idiotie dar und kann intra vitam bei einer geistig defekten Person mit Krampfanfällen auf Grund von Tumoren in anderen Organen diagnostiziert werden. Die Hirnaffektion muss sich um den 7. Fötalmonat entwickeln; die Pathogenese ist unbekannt.

[Messing, Zygmunt, Choreatisch-athetotische Bewegung bei Lues cerebrospinalis. Medycyna i Kronika lekarska. No. 14.

Krankengeschichte eines Falles von cerebrospinaler Syphilis, in dessen Verlauf deutliche choreatisch-athetotische Bewegungen auftraten, hauptsächlich in der rechten oberen und unteren Extremität und rechten Gesichtshälfte. **Rothfeld** (Lemberg).]

X. Hypophyse. Akromegalie. Glandula pinealis.

1) Babonneix, L. et G. Paisseau, Contribution à l'étude de l'acromégalie infantile. Gaz. des hôpit. No. 58. p. 837. — 2) Boyd, William, A case of tumour of the pituitary body. The Lancet. 15. Oct. — 3) Erdheim, J., Ueber einen Hypophysentumor von ungewöhnlichem Sitz. Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. XLVI. S. 233. — 4) v. Frankl-Hochwart, L., Ueber die Diagnose der Zirbeldrüsentumoren. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVII. H. 5, 6. — 5) Hayashi, M., Anatomische Untersuchung eines Falles von Hypophysis-Tumor. Arch. f. Psych. Bd. LXVII. H. 1. — 6) Humphry, Laurence and W. E. Dixon, A case of acromegaly with hypertrophied heart; pressor substances in the urine. The Brit. med. journ. Oct. 8. p. 1047. — 7) Lannois, P. E. et M. Cléret, Le syndrome hypophysaire adiposo-génital. Gazette des hôpitaux. No. 5 und 7. — 8) Raymond, M. F. et Henri Claude, Les tumeurs de la glande pinéale chez l'enfant. Bull. de l'acad. de méd. No. 10. p. 265.

Ein 36jähriger Mann erkrankte vor 6 Jahren mit Sehstörungen: es wurde fast völlige Erblindung des linken Auges, temporale Hemianopsie des rechten festgestellt. In den nächsten Jahren trat völlige Erblindung erst links, dann rechts ein. Es entwickelten sich epileptiforme Anfälle, starke Ataxie der Beine. Boyd (2) konstatierte starke Prominenz der Bulbi, ziemlich beträchtliche Benommenheit, Ataxie der Beine mit Steigerung der Sehnenreflexe, Parese der linksseitigen äusseren Augenmuskeln, beiderseitige totale Opticus-Atrophie, starke Taubheit, Ausfluss von Flüssigkeit aus dem linken Nasenloch. Die Cerebrospinalflüssigkeit zeigte enorm starken Albumingehalt, starke Lymphocytose. Die Autopsie zeigte einen grossen Hypophysistumor mit starker Erosion der Knochen und Kommunikation mit der linken Highmorshöhle.

Ein 16jähriger Knabe erkrankte vor 8 Jahren an Kopfschmerzen, es kam 2 Jahre darauf zu rascher Abnahme der Sehkraft mit Opticus-Atrophie. Ein Jahr später traten Krampfanfälle mit Bewusstseinsverlust auf, die auch in den nächsten Jahren anhielten. Es trat unsicherer Gang, Oculomotorius-Parese auf. Zunehmende Verblödung und doppelseitige Oculomotorius-Lähmung entwickelten sich. November 1906 wurde eine osteoplastische Schädelresektion vorgenommen und eine Ventrikelpunktion gemacht. 12 Stunden darauf trat der Exitus ein. Es bestanden niemals Wachstumsanomalien oder akromegalische Erscheinungen. Trotzdem zeigte die Autopsie, die Hayashi (5) ausführte, eine cystische Geschwulst an der Basis des Gehirns, deren mikroskopische Untersuchung den Bau des Vorderlappens der Hypophyse zeigte. Die Untersuchung der basalen Hirnteile zeigte stärkste Abplattung derselben.

Von dem hypophysären adiposogenitalen Symptomenkomplex bringen Lannois und Cléret (7) eine Reihe von Eigenbeobachtungen. Der erste Fall zeigt bei einer 33jährigen Frau Polyurie, Cyanose des Gesichts und der Hände, Menstruationsstörungen, Hirnstörungen. Die Sektion ergab einen Tumor der Hypophyse, der als ein primäres Epitheliom anzusprechen ist. Ein zweiter nur klinisch beobachteter Fall einer 38jährigen Frau zeigte das gleiche Verhalten. In einem dritten Falle bestand bei einer 35jährigen Frau Amenorrhoe, Fettleibigkeit, nervöse und Augenstörungen, bitemporale Hemianopsie. Auch hier Annahme eines Hypophysentumors. Ein vierter Fall einer 51jährigen Frau mit Fettleibigkeit und Augenstörungen ergab bei der Autopsie einen aus chromatophilen Hypophysenzellen zusammengesetzten Tumor der Hypophyse. In einem fünften Falle trat nach doppelter Exstirpation der Ovarien Fettleibigkeit, Diabetes mit Hirnerscheinungen auf. Die Sektion ergab auch hier ein sarkomatöses Neoplasma der Hypophyse. Im Anschluss bringen die Verff. eine Reihe einschlägiger Fälle aus der Literatur und besprechen dann die Symptomatologie der Hypophysis-Affektionen.

Bei einem 53jährigen Mann wurde neben einer chronischen Mittelohraffektion eine seit 10—15 Jahren bestehende Akromegalie festgestellt. An den Erscheinungen eines extraduralen Abscesses ging er zu Grunde. Bei der Autopsie fand Erdheim (3) eine basale eitrige Meningitis; die Akromegalie zeigte sich in Vorwölbung der Stirnhöhlengegend, Vergrösserung und Verdickung der Nase, der Finger und Zehen, Hypertrophie aller inneren Organe. An der Schädelbasis war das Operculum sellae turcicae nicht vorgewölbt, sondern eingezogen; ein Hypophysentumor war zunächst nicht festzustellen. Doch waren die lateralen Hypophysenabschnitte von einer weichen, anscheinend eitrigen Masse eingehüllt. Erst nach Konservierung des Präparats und Abpräparierung des vorderen Teils des Clivus zeigte sich ein im Centrum des Keilbeinkörpers verborgener Tumor mit starker Verdünnung des Keilbeinkörpers. Der Tumor war ausschliesslich aus den typischen eosinophilen Zellen der Hypophyse aufgebaut und hatte in maligner Weise die Dura-Auskleidung der Sella durchbrochen. Man muss ein malignes Adenom oder Adenocarcinom annehmen. Da der Tumor sich ausserhalb der Hypophyse selbst entwickelt hat, so muss er aus einem bei dem Ascensus der Hypophyse von Rachendach gegen die Sella liegen gebliebenen Keim abgeleitet werden. Der Fall stellt eine glänzende Bestätigung der Benda-

schen Theorie von der spezifischen Hypersekretion im Hypophysentumor bei der Akromegalie dar. Der ungewöhnliche Sitz des Tumors findet seine Aufklärung durch die Haberfeld'schen Untersuchungen, nach denen neben einer normalen Rachendachhypophyse Hypophysenkeime auf dem ganzen Weg des Hypophysenascensus vorkommen können. Für die Operation liegen solche Tumoren besonders günstig bei frühzeitigem Eingriff.

Ein 39jähr. Mann, der seit 10 Jahren Vergrösserung von Gesicht, Händen und Füssen, seit einem halben Jahr Atemstörungen und geistige Trägheit bemerkt, zeigte charakteristische Akromegalie. Das Herz war vergrössert mit systolischem Geräusch an der Spitze und gesteigertem Blutdruck. Im Urin liessen sich durch Versuche an der Katze blutdrucksteigernde Substanzen nachweisen, ebenso in einem zweiten Fall von Akromegalie bei einem jungen Mädchen. Bei der Sektion fanden Humphry und Dixon (6) eine starke Schwellung der Hypophyse mit Verdünnung und Erweiterung der Sella turcica. Vor allem der vordere Lappen war vergrössert, zeigte bei der mikroskopischen Untersuchung Hyperplasie von adenomatösem Typus. Für die Akromegalie wichtig ist die Anwesenheit blutdrucksteigender Substanzen im Urin und in den Geweben, die allgemeine Hypertrophie von Leber, Milz und vor allem des cardiovasculären Systems, die Hypertrophie der Hypophyse und die Knochenveränderung.

Ein 13jähriger Knabe mit hereditärer Syphilis war geistig zurückgeblieben, lernte weder schreiben noch lesen. Babonneix und Paisseau (1) konstatierten Vergrösserung des Kopfes mit Hypertrophie der Gesichtsknochen, stark hervortretender Nase, mächtigem Unterkiefer. Die Zunge war enorm vergrössert. Hände und Füsse waren vergrössert. An den Beinen bestanden motorische Störungen mit positivem Babinski. An den Augen zeigte sich ausser einer interstitiellen Keratitis eine starke Einschränkung des Gesichtsfeldes. Die Verff. diagnostizierten eine infantile Akromegalie ohne völlige Ausbildung (forme fruste). Auch bestand eine Neigung zur Fettleibigkeit. Die Kombination mit anderen Krankheiten, vor allem mit Symptomen von Affektionen anderer Drüsen mit innerer Sekretion, die häufig vorkommt, fehlte in diesem Fall. Die Verff. weisen auf die Beziehungen des Riesenwuchses zur Akromegalie hin. Interessant ist das häufige Vorkommen infantiler Akromegalie bei den Negern. Die Akromegalie kann hereditär und familiär vorhanden sein.

Ein 5½jähriger Junge zeigte vom 3. Lebensjahr an ungewöhnliches Längenwachstum mit geistiger Frühreife, daneben starken Fettansatz. Es kam dann zu Strabismus, Kopfschmerzen, Schlafsucht, Parese mehrerer Augenmuskeln. Endlich trat starkes Wachstum des Penis mit Erektionen und Wachsen der Genitalhaare auf. Die Stimme wurde tief. v. Frankl-Hochwart (4) fand die Genitalien entsprechend denen eines 15jährigen Jünglings entwickelt. Es bestand doppelseitige Abducensparese, Lähmung der Heber und Senker der Augen. Konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes. Doppelseitige Stauungspapille. Es bestand Zittern des linken Armes. Kopfschmerzen und Somnolenz nahmen zu. Im Coma Exitus. In Uebereinstimmung mit Marburg stellte Verf. die Diagnose auf einen Zirbeldrüsentumor. Die Sektion zeigte tatsächlich einen derartigen grossen, mit dem Gehirn nicht verwachsenen Tumor, der auf die umgebenden Teile drückte und eine Erweiterung der Seitenventrikel und des IV. Ventrikels bedingt hatte. Die Hypophyse war nicht vergrössert. Es handelt sich um ein embryonales Teratom der Epiphyse. Im Gehirn fand sich ausser dem Hydrocephalus Zerstörung der hinteren Kommissur, Kompression der Vierhügel. — An der Hand dieses Falles und der in der Literatur niedergelegten einschlägigen Beobachtungen entwickelt Verf. das Bild der Symptomatologie der Epiphysentumoren. „Wenn sich bei einem sehr jugendlichen Individuum neben den Allgemein-Tumorsymptomen, sowie neben den Symptomen der Vierhügelerkrankung abnormes Längenwachstum, ungewöhnlicher Haarwuchs, Verfettung, Schlafsucht, prämature Sexualentwickelung, eventuell geistige Frühreife findet, so hat man an einen Zirbeldrüsentumor (Teratom) zu denken.“

Bei einem 10jährigen Knaben, der bereits 3 Jahre früher Zeichen eines Hirntumors zeigte, kam es nach längerem Stillstand plötzlich zu den Zeichen eines akuten Hydrocephalus mit rasch einsetzender Erblindung. Raymond und Claude (8) konstatierten starke allgemeine Fettentwickelung, frühzeitige Haarentwickelung im Gesicht und an den Schamteilen bei kleinen Genitalien. Es kommt zur Lähmung der Extremitäten, Abnahme der Geisteskräfte, Abmagerung. Der Exitus tritt infolge einer Bronchopneumonie ein. Die Schädelnähte waren zuletzt auseinandergewichen, der Kopfumfang betrug 61 cm. Die Autopsie bestätigte die klinische Diagnose eines Tumors der Glandula pinealis bei starker Kompression der Hypophyse und ausserordentlich starkem Hydrocephalus. Der Tumor besteht aus gliomatösem Gewebe. Neben der mechanischen Atrophie der Hypophyse fand sich eine schwache Hodenentwickelung und eine starke funktionelle Aktivität der Nebennieren. Unter Berücksichtigung der bisher veröffentlichten Fälle von Tumor der Glandula pinealis betonen die Verff. den komplizierten pluriglandulären Symptomenkomplex im klinischen Bilde des vorliegenden Falles.

[Schmiegelow, E., Beitrag zur operativen Behandlung der Hypophysenkrankheiten. Hospitalstidende. p. 1177 u. 1201.

Cystischer Tumor nach Schloffer operiert. Exitus 3 Wochen nach der Operation. Bei der Sektion keine Meningitis, nur Hirnödem. **P. Tetens Hald.**]

Krankheiten des Nervensystems.

III.

Erkrankungen des Rückenmarks, der peripherischen Nerven und der Muskeln

bearbeitet von

Privatdozent Dr. E. FORSTER in Berlin.

I. Tabes.

1) Babinski, J., Association hystéro-tabétique. Rev. gén. de clin. et de thérap. T. XXIV. p. 468—470. — 2) Derselbe, Sur un cas de tabes hérédo-spécifique. Méd. mod. T. XXI. p. 314. — 3) Barbé, A., Maux perforants multiples et arthropathie tarsienne à type tabétique sans tabes. Revue neurologique. T. II. p. 608. (Sitzungsbericht.) — 4) Derselbe, Arthropathie à type tabétique du genou, datant de 15 ans. Tabes incipiens récent. Ibid. p. 529. (Sitzungsbericht.) — 5) Barbé, A. et Flandin, Fracture spontanée de la tête humérale avec dislocation de l'épaule et arthropathie à type tabétique du poignet, sans tabes. Ibid. p. 531. (Sitzungsbericht.) — 6) Barker, Lewellys, Paroxysmal arteriospasm with hypertension in the gastric crises of tabes. The americ. journ. of the medical sciences. Vol. CXXXIX. No. 5. p. 631 und Johns Hopkins hosp. Bull. Vol. XXI. p. 48. — 7) Barney, J. D., The care and management of the tabetic bladder. II. Etiology. Boston med. and surg. journ. Dec. 22., 29. No. 26. p. 985. — 8) Blencke, A., Die tabischen Arthropathien und Spontanfrakturen in ihrer Beziehung zur Unfallversicherungsgesetzgebung. Zeitschr. f. orthopädische Chirurgie. Bd. XXV. S. 551. — 9) Böhme, Fritz, Die Balkenblase als Frühsymptom bei Tabes dorsalis. Zeitschr. f. Urologie. Bd. IV. H. 9. S. 671. — 10) Bordon, C., Reazione pupillare paradossa in un caso di tabe dorsale. Riv. med. Vol. XVIII. p. 109—111. — 11) Bramwell, B., Clinical lecture on vomiting, with special reference to the gastric crises of tabes. Clin. Stud. Vol. VIII. p. 133—149. — 12) Derselbe, Preataxic tabes with nasal crises. Ibid. Vol. VIII. p. 377—380. — 13) Derselbe, Tabetic arthropathy of the lower dorsal and lumbar vertebrae; remarkable deformity of the spinal column. Ibid. n. s. VIII. p. 245—248. — 14) Derselbe, Tabetic osteo-arthropathies of the vertebral column. Ibid. p. 248—151. — 15) Buettner, W., Ueber einen Fall gleichzeitigen Vorkommens von tabischen gastrischen Krisen und von Tetanie. Wiener klinische Wochenschr. No. 30. S. 1108. — 16) Burr, C. W., Differential diagnosis of locomotor ataxia. New York med. journ. April 9. — 17) Carrieu, Du traitement du tabes. Par la rachicentèse et les injections sous-arachnoïdiennes d'électromercurol. Montpellier médical. No. 34. p. 169 u. 197. — 18) Castay, F., Sur un cas d'arthropathie tabétique du genou. Toulouse méd. 2. s. T. XII. p. 270. — 19) Cedrangolo, E., Sulle artropatie tabetiche. Riforma medica. No. 18—19. — 20) Claude, Henri et E. Velter, Polyradiculite de nature vraisemblablement spécifique, simulant un tabes. Revue neurol. p. 525. (Sitzungsbericht.) — 21) Cohn, Fall von tabischer Arthropathie. Münch. med. Wochenschrift. S. 436. (Sitzungsbericht.) — 22) Dauwe, F. et F. d'Hollander, Tabès amyotrophique avec paralysie labio-glossolarygnée progressive. Etude anatomo-clinique. Journ. de neurologie. No. 13. p. 241. — 23) Dieselben, Dasselbe. Le Névraxe. Vol. XI. F. 1. p. 45. — 24) Fieandt, H. v., Ein kasuistischer Beitrag zur Frage über die spezifisch syphilitischen Affektionen bei Tabes dorsalis und zur Lehre von den syphilitisch-tabischen Ohrenaffektionen. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde. Bd. XXXVIII. H. 1 u. 2. S. 110. — 25) Finder, Linksseitige Rekurrenslähmung bei gleichzeitig bestehendem Aortenaneurysma und Tabes. Berliner klin. Wochenschr. S. 1202. (Sitzungsbericht.) — 26) Fisher, E. D., Pain in Tabes dorsalis an important differential diagnostic point. The journ. of nerv. and mental disease. Vol. XXXVII. p. 43. (Sitzungsbericht.) — 27) Fisher, J. T., True and false tabes. Southern California practitioner. Nov. — 28) Fitzwilliams, D. C. L., A case of perforating ulcer sometime preceeding other tabetic phenomena. West London med. journ. 1909. Vol. XIV. p. 272. — 29) Flörcken, H., Zur Behandlung tabischer Krisen mit Resektion der hinteren Wurzeln. Münch. med. Wochenschrift. Bd. XXVII. S. 1441. — 30) Forster, Fall von Tabes. Berl. klin. Wochenschr. S. 1079. (Sitzungsbericht.) — 31) Fruchthandler, E. A., Diseases of the skin and subcutaneous tissues in locomotor ataxia. The post-graduate. Vol. XXIV. No. 3. p. 297. — 32) Frey, Ernst, Die Wassermann'sche Reaktion und ihr Wert bei der Diagnose der Tabes. Pester med.-chirurg. Presse. No. 15. S. 116 und Or vosi Hetilap. No. 14—15. (Ungarisch.) — 33) Frohnstein, R., Die Balkenblase als Frühsymptom bei Tabes dorsalis. Zeitschr. f. Urologie. Bd. IV. H. 7. S. 497 und

Annales des mal. génito-urinaires. Vol. II. No. 16. p. 1441. — 34) Goldstein, Quelques considérations sur un cas de crise viscérale mortelle chez un tabétique. Journ. de neurologie. No. 14. p. 361. — 35) Haenel, Hans, Ein neues Symptom bei Tabes dorsalis. Neurolog. Centralbl. No. 9. S. 459. — 36) Hagelstam, Jarc, Gastriska kriser, delvis i förening med temperaturstegringar och vanmaktsanfall, såsom initialsymptom vid tabes. Finska läkaresällskapets handlingar. Bd. LII. — 37) Herzog, Franz, Ueber die tabische Ataxie und über die durch Sensibilitätslähmung verursachte Bewegungsstörung. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkd. Bd. XXXIX. H. 3—4. S. 228. (cfr. Jahrg. XIII. S. 412.) — 38) Hessberg, Gesichtsfeldschemata bei Tabes dorsalis. Berl. klin. Wochenschr. 1911. S. 93. (Sitzungsbericht.) — 39) Heully, L., Phénomènes tabétiques et kystes hydatiques paravertébraux. L'Encéphale. No. 11. p. 367. — 40) Heym, A., Wie entstehen die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei Tabes dorsalis. Neurolog. Centralbl. 1909. No. 23. S. 1255. — 41) Hoesslin, R. v., Tabes dorsalis im späten Alter auf der Basis hereditärer Lues. München-Neuwittelsbach. — 42) Hunt, Edward Livingston, A case of tabes and muscular atrophy. Med. record. Vol. LXXVII. No. 21. p. 877. — 43) Ingham, S. D., A case of tabes with unusual foot drop. The journ. of nerv. and mental disease. Vol. XXXVII. p. 119. (Sitzungsbericht.) — 44) Jacobsohn, Leo, Krisenartig auftretende Bewusstlosigkeit mit Atemstillstand bei Tabes. Die Therapie d. Gegenw. Juli. S. 298. — 45) Josefowitsch, A. B. und M. J. Lifschütz, Zur Lehre von den Pal'schen Gefässkrisen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XL. H. 5—6. S. 464. (Ein Fall gastrischer Krisen, die jedesmal mit dem Westphal'schen Symptom verbunden waren.) — 46) Ladame, P. L., Le tabes traumatique. L'encéphale. No. 3. p. 298. — 47) Derselbe, Ueber traumatische Tabes. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 12. S. 360. — 48) Lassignardie, Signe d'Argyll-Robertson accompagné de quelques autres symptômes tabétiques, ayant apparu à la suite d'un violent traumatisme de la région lombo-sacrée. Clin. prat. méd.-chir. de path. T. VI. p. 49—53. — 49) Lemoine, Crises d'entéralgie chez un tabétique provoquées par un ascaride. Gaz. des hôpit. p. 971. (Sitzungsbericht.) — 50) Le Play et Sézary, Arthropathie du tarse dans un cas de tabes combiné (discussion de la nature). Revue neurol. p. 392. (Sitzungsbericht.) — 51) Léri, André et Gabriel Boudet, Hémiplégie d'origine bulbo-médullaire chez un tabétique. (Contribution à l'étude des paralysies du spinal dans le tabes.) Ibidem. No. 9. p. 561. — 52) Malling, Knud, Tabes dorsalis juvenilis mit Autopsie. Monatsschr. f. Psych. Bd. XXVIII. H. 4. S. 304. — 53) Matsuoka, M., Ueber Gelenkerkrankung bei Tabes dorsalis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. H. 1—3. S. 292. — 54) Mc Kenzi, Dan., Tabetic deafness. Proc. of the royal soc. of med. Vol. III. No. 5. Otological section. p. 38. — 55) Mosny, E. et Louis Barat, Tabes et amyotrophie au cours d'une méningo-encéphalomyélite syphilitique. Revue neurol. No. 8. p. 401. — 56) Nonne, M. und W. Holzmann, Ueber Wassermann-Reaktion im Liquor spinalis bei Tabes dorsalis sowie über qualitative Auswerfung von Stärkegraden der Wassermann-Reaktion bei syphilogenen Krankheiten des Centralnervensystems. Monatsschr. f. Psych. Bd. XXVII. H. 2. S. 128. — 57) Posey, William Campbell, Ocular palsies in tabes. The journ. of the amer. med. assoc. Vol. LIV. No. 16. p. 1277. — 58) Popisil, Juvenile Tabes mit Angina cordis. Casopis lekaru ceskych. No. 27. — 59) Preiser, Frühfrakturen und Arthropathien bei Tabes. Münch. med. Wochenschr. S. 879. (Sitzungsbericht.) — 60) Rose, Félix et Henri Rendu, Les atrophies musculaires syphilitiques chroniques et le tabes. La semaine méd. No. 19. p. 217. — 61) Russel, C. K., Tabes dorsalis and the „Ersatztheorie". Montreal med. journ. Vol. VII. p. 688—706. — 62) Russell, Risien, Discussion on the treatment of tabes dorsalis. Opening paper. The British med. journ. p. 1249. — 63) Schmidt, Friedrich Wilhelm, Die tabischen Gelenkaffektionen. Inaug.-Dissert. Heidelberg. — 64) Snydacker, E. F., Absence of iritis and chorioiditis among syphilitics who have become tabetic. The journ. of the amer. med. assoc. Vol. LIV. No. 12. p. 933. — 65) Spitzmüller, Walter, Ein Beitrag zur infantilen Tabes. Med. Klinik. No. 4. S. 139. — 66) Stange, W. und S. Bruschtein, Zur Frage über Temperaturkrisen bei Tabikern. Russki Wratsch. No. 21. — 67) Strümpell, Pathologie und Behandlung der Tabes dorsalis. Wiener med. Wochenschr. No. 43. S. 2530. — 68) Truelle, V., Les troubles mentaux dans le tabes. Annales méd.-psychol. 9. sér. T. XI. No. 1—2. p. 18. 177. — 69) Varet, A., Un symptôme nouveau du tabès ataxique. (Le signe du diaphragma.) Le syndrome radiologique de la maladie de Duchenne. Le progrès méd. No. 15. p. 206. — 70) Williams, T. A., The prognosis in tabes dorsalis. Arch. of diagn. III. p. 143—147. — 71) Derselbe, The importance of early diagnosis of tabes and cerebro-spinal lues. Ibidem. July 1909 und Med. press and circ. n. s. LXXXIX. p. 170. — 72) Derselbe, The pathology of the cranial nerves in tabes dorsalis. The amer. journ. of the med. sciences. Vol. CXXXIX. No. 3. p. 406. — 73) Derselbe, Tabes dorsalis; its rational treatment in the light of its real pathogenesis. Intern. clin. 20. s. I. p. 157—171. — 74) Wjachiuff, A. W., Kombination einer diphtherischen Polyneuritis mit Tabes dors. Korsak. journ. — 75) Woempner, Max, Gibt es Tabes traumatica? Inaug.-Dissert. Leipzig.

I. Symptomatologie. — Dauwe und D'Hollander (22, 23) bringen die Krankengeschichte eines an Tabes leidenden Patienten, bei dem allmählich eine Abmagerung eintrat und bei dem ausgeprägte Erscheinungen der Hirnnerven zur Beobachtung kamen. Beiderseits bestanden Oculomotoriuslähmungen, dann Erscheinungen vom motorischen und sensiblen Trigeminus links, Lähmungen und Atrophie im linken Facialis, Gaumenmuskellähmungen rechts mehr wie links. Recurrenslähmungen rechts und Störungen im Gehörapparat. Es bestanden auch Vaguserscheinungen (Tachykardie und Herzkrisen), schliesslich Atrophie der Zunge und Atrophie der kleinen Handmuskulatur, der Beckenmuskulatur und der Fussmuskeln. Bei der anatomischen Untersuchung fanden sich neben den typisch tabischen Rückenmarksveränderungen Veränderungen der entsprechenden motorischen Zellen, starke Schädigungen der Pia mater und der Gefässe des verlängerten Marks und des Pons. Es wurde aber keinerlei Herd gefunden. Verff. schreiben der Meningitis für die Pathogenie der Erkrankungen eine grosse Bedeutung zu.

Léri et Boudet (51) weisen darauf hin, wie selten Accessoriuslähmungen bei der Tabes sind. Fast immer handelt es sich um partielle Lähmungen dieses Nerven, die dann einhergehen mit anderen Hirnnervenlähmungen. Sie führen einen Fall an von zweifelloser Tabes, bei dem rechtsseitige Hemiplegie auftrat und in deren Verlauf es zu multiplen Hirnnervenlähmungen kam, wobei auch Lähmungen im Gebiet des Accessorius, näm- Trapezius und Larynx beobachtet wurden.

Hunt (42) beschreibt einen Fall von Tabes, bei dem Atrophien beider Schultermuskeln, der Halsmuskeln

und der Hand und des Armes gefunden wurden. Ueber die Art der Atrophie und über das elektrische Verhalten wird nichts erwähnt.

Jacobsohn (44) beschreibt, wie bei einer an Tabes leidenden Patientin nach einem heissen Bade und einer Dosis Heroin ein Zustand von tiefer Bewusstlosigkeit auftrat, bei dem die Atmung aussetzte; es traten dann Cyanose und Zuckungen auf. Die Patientin blieb im ganzen vier Minuten im Zustand der Bewusstlosigkeit und des Atemstillstandes. Es wurden später noch zwei derartige Fälle beobachtet. Verf. hält diese Anfälle für tabische Atemkrisen, wie sie auch von Pal und anderen beschrieben worden sind. Er glaubt, dass das Heroin als ein auf das Atemcentrum lähmend einwirkendes Alkaloid auslösend gewirkt haben kann.

Posey (116) bringt eine kurze Uebersicht über die Literatur der Augenmuskellähmung und der Tabes, wobei er besonders auf die Verdienste von Uhthoff hinweist.

Barker (6) beschreibt einen Fall von Tabes, bei dem häufige gastrische Krisen mit ausstrahlenden Schmerzen in das Abdomen und den Rücken auftraten. Der Schmerz war begleitet von paroxysmal auftretenden Arteriospasmen mit starker Erhöhung des Blutdrucks. Dieser verschwand auf Amylnitrit, so dass seine Abhängigkeit von den Arteriospasmen evident war. Verf. ist der Ansicht, dass die gastrischen Krisen bei der Tabes auf einem durch Reizung der hinteren Wurzeln zurückzuführenden vasomotorischen Reflex beruhen, der besonders das Gebiet des Splanchnicus befällt. Im Gegensatz hierzu finden wir bei den lanzinierenden Schmerzen gewöhnlich eine reflektorische Vasodilatation. Verf. meint, es sei interessant, festzustellen, dass lanzinierende Schmerzen und gastrische Krisen selten gleichzeitig, dagegen häufiger alternierend auftreten (eine Erfahrung, die Referent nicht gemacht hat).

Goldstein (34) betont zunächst, dass sehr selten gastrische Krisen zum Tode führen und erwähnt einzelne Fälle dieser Art aus der Literatur, darunter auch einen von Naunyn, der von Loeb in der Münchener med. Wochenschrift 1904 veröffentlicht wurde. (Dabei handelte es sich aber um einen Atemstillstand bei Tabes wie bei Jacobsohn; hier referiert.) Goldstein bringt dann eigenen Fall eines psychopathisch veranlagten Menschen, der mit 30 Jahren syphilitisch infiziert wurde, später eine Tabes bekam, und nachdem er von vielen Aerzten behandelt worden war, immer noch an heftigen gastrischen Krisen, die das erste Symptom gewesen waren, litt. Verf. wurde bei einer heftigen Attacke von Magenkrisen 7 Uhr morgens gerufen; Pat. hatte diarrhoeische Stühle. Es wurde eine kleine Dosis Opium verordnet, und als das nichts half, Tannigen und Tannalbin. Auch hierauf traten noch weitere Diarrhöen auf. Als Verf. 9 Uhr abends gerufen wurde, war das allgemeine Befinden schlecht. Der Puls war kaum mehr fühlbar und unregelmässig, die Extremitäten kalt. Trotz Exzitantien trat der Tod um 11 Uhr abends ein. Die Autopsie wurde nicht gestattet. Verf. fragt sich, ob die gastrischen Krisen, wie man aus dem Erfolg der Förster'schen Operation annehmen könne, nur spinal bedingt seien oder ob der Vagus nicht auch dafür verantwortlich gemacht werden müsse. Er denkt sich in vielen Fällen das Verhalten so, dass infolge der Schädigung der hinteren Wurzeln ein peripher wirkender Reiz entsteht, der eine Kontraktion der circulären Magenmuskulatur bedingt, wodurch wieder der Vagus gereizt wird, so dass es zu einer Erweiterung der Cardia und zu Erbrechen kommt. Er führt dann kurz zwei Fälle an, bei denen gleichzeitig mit den gastrischen Krisen Anfälle von Gähnen auftraten. Er meint auch hierfür eine Beteiligung des Vagus annehmen zu müssen.

Haenel (35) hat bei Tabes häufig gefunden, dass auch ein stärkerer Druck auf den Bulbus, so dass der Augapfel weit in die Orbita zurückweicht, ausgeübt werden kann, ohne dass Schmerz auftritt. Er glaubt, dass dieses Symptom bei Beginn der Tabes in verdächtigen Fällen die Diagnose wesentlich unterstützen könne.

Varet (69) macht darauf aufmerksam, dass bei Tabikern, die im gewöhnlichen Leben noch keinerlei Ataxie zeigten, sofort eine ausgeprägte Inkoordination bemerkbar wird, wenn sie zur Untersuchung in das dunkle Röntgenzimmer gebracht werden. Auch bei der Röntgenuntersuchung selbst finden sich die für Tabes charakteristischen Erscheinungen. Das Zwerchfell des Tabikers hat die Regelmässigkeit des Rhythmus und die Synergie seiner Bewegungen verloren. Das Zwerchfell wird ohne Rhythmus oder Maass, ähnlich wie die ataktischen Beine, bewegt (affolement du diaphragme). Auch der Herzschatten erscheint verändert, anscheinend infolge einer Hypotonie der Muskelfasern.

Nach Barney (7) verfügt die Blase über zwei Sphincteren: einen inneren Sphincter mit glatten Fasern und einen äusseren mit quergestreiften. Die Blasenfunktion werde kontrolliert durch den Plexus hypogastricus. Der Detrusor ziehe sich zusammen auch ohne Verbindung mit dem Centralnervensystem. Bei der Tabes könnten drei Sorten von Blasenstörung zustande kommen: 1. eine Störung in der Uebertragung der sensiblen Reize von der Blasenschleimhaut. 2. Eine Inkoordination der Muskulatur und 3. eine Infektion des Blaseninhalts.

Böhme (9) weist nach, dass Frohnstein in der Zeitschr. f. Urologie 1910, No. 7, nur ein Plagiat seiner eigenen Arbeit „Die Balkenblase als Frühsymptom bei Tabes dorsalis" der Münchener med. Wochenschr. 1908, No. 50, gebracht hatte.

Ein Tabiker litt nach Josefowitsch und Lifschütz (45) an mit Gastralgie begleiteten Brechanfällen, die vor fünf Jahren hervorgetreten waren. Die Anfälle begannen mit lanzinierenden Schmerzen in den unteren Extremitäten und Herabsetzung der Patellarreflexe. Nach 12—24 Stunden stellten sich Magenkrisen ein, wobei die Patellarreflexe vollkommen verschwanden. Nach dem Aufhören der Krisen kehrten diese Reflexe wieder. Die Autoren halten diesen Zusammenhang als Beweis der Pal'schen Theorie von Gefässkrisen; es handelt sich hier um eine einseitige Kontraktion der feinen

Gefässe der Baucheingeweide sowohl, als auch um ähnliche Erscheinungen in den Hinterwurzeln.

II. Kombination von Tabes und Lues. — Snydacker (64) hat die Augen von 61 Tabikern untersucht; bei keinem dieser Fälle fand er Spuren von Syphilis der Augen, während er andrerseits keinen Fall von Iritis oder Chorioiditis kennt, der später tabisch oder paralytisch geworden ist. Er befindet sich mit dieser Erfahrung in Uebereinstimmung mit Wernicke und Wintersteiner. Verf. meint aber, dass die Zahl der beobachteten Fälle noch zu gering ist, um praktische Schlüsse zuzulassen.

Williams (71) hält die Tabes für einen spezifischen syphilitischen Prozess und glaubt, dass sie bei energischer intramuskulärer Behandlung auch einer spezifischen Therapie zugänglich sei.

Williams (72) beschreibt einen Fall, bei dem infolge von alten meningitischen Veränderungen Atrophien der Hirnnerven aufgetreten waren. Es ist unverständlich, warum Verf. den Fall als Tabes auffasst.

v. Ficandt (24) findet, dass bei gewissen Fällen von Tabes incipiens Wurzelsymptome vorkommen können, die einer radikulären Querschnittsneuritis im Sinne Nageotte's spezifischer Natur zuzuschreiben sind. Die Kombination einer solchen syphilitischen Neuritis oder Perineuritis im Gebiete der Cerebralnerven, besonders des Nervus acusticus kommt ebenfalls bei Tabes gelegentlich vor; das kann auch klinisch diagnostiziert werden.

Rose und Rendu (60) betonen, dass es gelegentlich vorkommt, dass chronisch spezifische Meningitiden das klinische Bild der Tabes hervorrufen können. Wenn man das im Auge behalte, könne es nicht wunderlich erscheinen, dass man gar nicht selten typisch syphilitische Symptome neben spezifisch tabischen antreffe und dass es auch klinisch Zwischenformen zwischen Syphilis und Tabes gäbe. Dies gelte für gewisse Amyotrophien bei Tabischen. Wie bei verschiedenen Beobachtungen festgestellt, gibt es spezifische syphilitische Muskelatrophien, obwohl diese Fälle sehr selten sind.

Sie beschreiben selbst einen Fall, bei dem zuerst reflektorische Pupillenstarre auftrat. (Verff. behaupten, dass in Deutschland die Ansicht, reflektorische Pupillenstarre könne ohne Tabes und Dementia paralytica als Zeichen der nervösen Syphilis vorkommen, bestritten werde. Man dürfte mir zugeben, dass die meisten deutschen Neurologen dies nicht bestreiten. Es wurde dann das Fehlen des rechten Cremasterreflexes, das Verf. auf eine Läsion der Meningitiden zurückführen, beobachtet. Ausserdem bestand Impotenz und Atrophie in der kleinen Handmuskulatur. An den unteren Extremitäten bestanden elektrische Uebererregbarkeit der Adduktoren und des Vastus externus.

In einem anderen Fall handelt es sich um einen 34jährigen Mann, der mit 21 Jahren Syphilis bekam. Im 24. Jahr traten lanzinierende Schmerzen auf; mit 27 Jahren begann eine Atrophie der rechten Hand. Bei der Untersuchung im Jahre 1907 bestand die Atrophie nur in den oberen Extremitäten. In den Muskeln des Vorderarms und der Hände waren Entartungsreaktionen nachweisbar. Durch spezifische Behandlung wurde eine Besserung nicht erzielt. Die Sehnenreflexe fehlten; es bestand reflektorische Pupillenstarre (Signe d'Argyll-Robertson inkomplett) und deutliche Lymphocytose.

Verff. führen an, dass als Unterschiedszeichen der meningitischen und der Vorderhornatrophien von Dejerine die scharfe radikuläre Verteilung angeführt werde. Sie haben aber auch einen Patienten mit typisch tabischen Symptomen beobachtet, bei dem eine ausgeprägte Atrophie der fünften und sechsten Wurzel bestand.

Sie kommen demnach zu dem Resultat, dass zwischen der Tabes und der Rückenmarkssyphilis in bezug auf die Muskelatrophien keinerlei scharfe Grenze existiere.

Mosny und Barat (55) sahen bei einem 38jährigen Manne neben einer schweren Tabes eine Amyotrophie einhergehen, die anfangs den Typus Aran-Duchenne zeigt, später sich weiter ausbreitete. Beiden Affektionen lag eine Meningo-encephalomyelitis luetica zugrunde. Von der Amyotrophie, die eine enorme Ausbreitung annahm, waren ausser den Schultermuskeln die Nacken- und Rückenmuskeln mit den Wirbelmuskeln ergriffen. Auch die unteren Extremitäten nahmen an der Atrophie teil. Bemerkenswert ist noch die Rapidität, mit der sich die Amyotrophien entwickelten und ausbreiteten und das frühe Auftreten der Muskelatrophien, wahrscheinlich schon im präataktischen Stadium der Tabes. Im übrigen muss die Entwicklung beider Störungen meist unabhängig voneinander vor sich gehen, da die Amyotrophie von der Regio cervico-brachialis ihren Ausgang nimmt, die Tabes aber gewöhnlich den unteren Abschnitt des Rückenmarks zu bevorzugen pflegt, so dass jede der beiden Affektionen eine besondere Elektivität zu besitzen scheint.

Den in der Literatur niedergelegten Fällen von Tabes im späteren Lebensalter, die sich auf der Grundlage einer hereditären Lues entwickelten, reiht v. Hoesslin (41) einen weiteren Fall an.

Am 5. Juni d. J. wurde bei ihm eine 52jährige unverheiratete Dame aus bester Familie aufgenommen; sie erkrankte vor drei Monaten mit zunehmender Schwäche der unteren Extremitäten, die sich rasch so weit steigerte, dass Patientin völlig gehunfähig wurde. Bis zum März dieses Jahres hatte Patientin sich ganz wohl gefühlt bis auf zeitweise auftretende Schmerzen in den Beinen, die auf Aspirin regelmässig verschwanden. Seit einiger Zeit Druck gegen den After und Gürtelgefühl.

Die Untersuchung ergab das Bestehen einer Tabes mit hochgradigster Ataxie der unteren Extremitäten:

Mittelweite, lichtstarre Pupillen.

Sehnenreflexe der unteren Extremitäten fehlen. Kältehyperästhetische Zone am Rumpf, Berührungsempfindlichkeit an den Ober- und Unterschenkeln herabgesetzt, an den Füssen aufgehoben. Leichte Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit abwärts vom dritten Dorsalsegment, an den unteren Extremitäten stärkere Analgesie, Störungen des Temperatursinns an den Füssen.

Das Lagegefühl in Zehen-, Fuss-, Knie- und Hüftgelenken fast aufgehoben. Patientin hat keine Ahnung über die Lage und Stellung ihrer unteren Extremitäten, Gehen und Stehen infolge höchstgradiger Ataxie unmöglich. Papille frei. Wassermann stark positiv. (Plaut.)

Die Anamnese ergab nun, dass der Vater mit 46 Jahren an Paralyse gestorben war, dass die Mutter vor der Geburt der Kranken drei Aborte hatte. Ein Bruder war, von Kindheit an Krämpfen leidend, mit sieben Jahren gestorben.

Als die Kranke zehn Jahre alt war, löste sich am Hinterkopf ein dreimarkstückgrosses Knochenstück unter Eiterung ab. Noch heute ist der entsprechend grosse kreisrunde und tiefe Defekt deutlich zu fühlen.

Die Kranke hat nie sexuellen Verkehr gehabt, die Untersuchung ergab auch, dass das Hymen intakt, kaum für einen kleinen Finger durchgängig war.

Da die Fälle, in welchen die Tabes bei hereditär Luetischen sich in so späten Jahren entwickelt — die Kranke war abgesehen von den lanzinierenden Schmerzen bis zu ihrem 53. Lebensjahr ganz gesund gewesen —, immerhin recht selten sind, wollte Verf. den Fall in Kürze mitteilen, besonders weil nicht nur die Lues der Eltern anamnestisch feststeht, sondern auch bei der Kranken selbst in der Kindheit Symptome der Lues hereditaria auftraten.

III. Kombinationen mit anderen Erkrankungen. — Fruchthandler (31) führt kurz einige der häufigsten bei Tabes zur Beobachtung kommenden Hauterkrankungen an.

Heully (39) bringt die Krankengeschichte eines Patienten, der kurz nach seinem Militärdienst einen Schanker erwarb, ohne sekundäre Erscheinungen zu bekommen. Im Jahre 1907 zeigte sich etwas rechts von der Mittellinie im Niveau des 12. Dorsalwirbels eine kleine schmerzlose Geschwulst. Wenige Monate später entwickelte sich eine zweite gleichartige etwas höher. Die Geschwülste flossen mit dem Wachstum allmählich zusammen. Es traten nunmehr auch Ataxie beim Gehen und lanzinierende Schmerzen auf. Bei der Aufnahme 1908 wurde festgestellt, dass es sich um Hydatidencysten handelte. Die Geschwulst wurde exstirpiert. Von August 1909 ab entwickelte sich an derselben Stelle wieder eine Geschwulst, derenthalben der Kranke 1910 wieder aufgenommen wurde. Es fand sich ausser der Geschwulst ausgeprägte Ataxie der Arme und Beine, Romberg, Fehlen der Achillessehnen- und Patellarreflexe, lanzinierende Schmerzen und Analgesie der Testikel.

Von seiten der Augen fand sich rechts leichte Ptosis, Strabismus externus und Miosis. Die Papille war abgeblasst. Es wurde die Diagnose auf Tabes und Hydatidencysten gestellt. Die Lumbalpunktion ergab Lymphocytose. Die Cysten wurden exstirpiert. Es zeigte sich, dass ein Teil an den Wirbeln adhärent war. Verf. wirft die Frage auf, ob nicht, wie das schon von einigen Autoren beobachtet wurde, die Cysten in den Vertebralkanal durchgedrungen waren und die tabischen Symptome verursacht hätten, hält dieses aber für unwahrscheinlich, da ein Eindringen der Cysten in den Kanal durch die Operation nicht festgestellt wurde, meint aber, die Möglichkeit einer Cyste innerhalb des Kanals an und für sich nicht ausschliessen zu können. Die Nervenerscheinungen sprächen aber gegen eine solche Cyste, denn das Bild entspräche durchaus dem der Tabes.

Referent möchte hierzu noch betonen, dass multiple parasitäre Cysten innerhalb der Meningen des Rückenmarks sehr wohl imstande sein können, eine Tabes vorzutäuschen.

IV. Wassermann'sche Reaktion. — Frey (32) hat bei 109 Tabikern das Blut auf Wassermann'sche Reaktion untersucht. 75 reagierten positiv. Von den 51 Kranken, die die luetischen Infektionen zugaben, gaben 35 eine positive Reaktion, von 58, die die Lues negierten, reagierten 40 positiv.

Nonne und Holzmann (56) kommen zu der Ansicht, dass bei den Tabikern gewöhnlich das Blutserum auf Wassermann positiv, der Liquor spinalis negativ reagieren. In einigen Fällen allerdings könnte auch im Liquor eine schwache positive Reaktion erzielt werden. Eine Differentialdiagnose gegenüber der Lues cerebrospinalis könnte durch diese Methode nicht festgestellt werden. Verff. bringen die Resultate von Untersuchungen bei 93 zweifellosen Tabikern. Sie teilen ihre Fälle ein: 1. in incipiente, 2. in langsam progrediente im ersten Beginn von Ataxie, 3. in zurzeit stationäre imperfekte Fälle ohne Ataxie, 4. in normal progrediente Vollfälle und 5. in ungewöhnlich schnell progrediente Vollfälle. Im Blut finden sie bei 1. 70 pCt., bei 2. und 3. 47 pCt., bei 4. 76 pCt., bei 5. 86 pCt. der Fälle positiv. In der Lumbalflüssigkeit wurde nur achtmal eine positive Reaktion gefunden. Zwei dieser Fälle waren nicht ganz unverdächtig auf eine beginnende Dementia paralytica. Alle Fälle, deren Liquor positiv reagierte, zeigten auch positiven Befund. Verff. glauben, dass in diesem Verhalten der Tabes eine differentialdiagnostische Hilfe gegenüber den Fällen von incipienter Paralyse mit Hinterstrangsymptomen sowie gegenüber den Fällen von systematischer Tabes mit beginnender Paralyse, und zwar nur gegenüber diesen Fällen, gegeben sei.

V. Allgemeines, Psychose und Tabes, traumatische Tabes. — Truelle (68) bekennt sich zu der Ansicht, dass die meisten bei der Tabes auftretenden Psychosen eine progressive Paralyse darstellen. Eine spezifische tabische Demenz sei vielleicht möglich, aber bisher keinesfalls bewiesen. Die andern bei der Tabes vorkommenden Psychosen haben keinen Zusammenhang mit dem tabischen Prozess; es seien eben zufällig Tabiker, die an den betreffenden Geisteskrankheiten erkranken.

Ladame (46) ist der Ansicht, dass es klinisch keinen Fall gibt, bei dem sicher die einzige Ursache ein Unfall gewesen wäre. Trotzdem dürfe man die Unfallansprüche der Kranken nicht ablehnen, denn es sei in der Praxis wohl immer möglich, ungefähr abzuschätzen, wieweit das Leiden durch den Unfall verschlimmert worden sei.

Auch Williams (70) kommt zu dem Resultat, dass die Prognose quoad vitam nicht ungünstig ist.

Nach Barney (7) verfügt die Blase über zwei Sphinkteren: einen inneren Sphinkter mit glatten Fasern und einen äusseren mit quergestreiften. Die Blasenfunktion werde kontrolliert durch den Plexus hypogastricus. Der Detrusor ziehe sich zusammen, auch ohne Verbindung mit dem Centralnervensystem. Bei der Tabes könnten 3 Sorten von Blasenstörung zustande kommen: 1. eine Störung in der Uebertragung der sensiblen Reize von der Blasenschleimhaut; 2. eine Inkoordination der Muskulatur und 3. eine Infektion des Blaseninhalts.

VI. Arthropathien. — Matsuoka (53) beschreibt drei in Japan beobachtete Fälle von tabischer Arthropathie. Es scheint mir bemerkenswert, dass er nichts über die Seltenheit dieser Affektionen in Japan erwähnt, so dass die häufigen Behauptungen über das Missverhältnis zwischen Tabes und Syphilis in Japan zum mindesten keine neue Stütze erhalten.

Le Play und Sézary (50) haben bei einem Tabiker, bei dem beiderseits das Babinski'sche Symptom auslösbar war, und den er deshalb als Tabes combiné bezeichnet, eine Arthropathie im ersten und fünften Metatarsus beobachtet. Er meint, es sei nicht sicher zu entscheiden, ob es sich um eine syphilitische Erkrankung oder um eine tabische Arthropathie handelt, obwohl er letzteres für wahrscheinlicher hält.

VII. Juvenile Tabes. — Malling (52) bringt die Krankengeschichten von vier Fällen von Tabes juvenilis, davon die vierte mit Sektionsbefund. Bei dem letzteren Patienten war interessant, dass, obwohl klinisch nicht die geringsten Zeichen von Paralyse bestanden, in der Hirnrinde eine Plasmazellen- und Lymphocyteninfiltration bestand. Eine Verwaschung der Zellenschichten bestand nicht. Das Bild der Medulla zeigte das auch für Erwachsene charakteristische Bild. Ein Streifen, der dem vorderen Dreiviertel des Septum mediale im Halsmark anliegt, war relativ gut erhalten. Auch musste also in Uebereinstimmung mit anderen Erfahrungen der Schluss gezogen werden, dass die dort liegenden Fasern nicht vom Lumbalmark stammen können.

Bei dem an infantiler Tabes leidenden Patienten Spitzmüller's (65) war weder bei dem Kinde selbst, noch bei den Eltern Lues eruierbar. Wassermann ergab positiven Befund.

VIII. Theorien. — Heym (40) glaubt, dass die Tabes entstehe durch die direkte Einwirkung eines in der Cerebrospinalflüssigkeit kreisenden Giftes auf die Nervenzellen und Fasern. Die Zellen der Spinalganglien seien von der Cerebrospinalflüssigkeit leichter zu schädigen, als die besser geschützten Zellen der Vorderhörner, daher seien auch die von diesen Zellen ausgehenden Nervenfasern leichter zu schädigen, was in der Gegend der hinteren Wurzeln, die ja ausgiebig von Cerebrospinalflüssigkeit umspült würden, leicht geschehen könne. Hierdurch erkläre sich das vorwiegende Befallensein der sensiblen Fasern bei Tabes. Dass bei der Tabes so häufig die unteren Extremitäten zuerst und am meisten befallen seien, liege daran, dass die hinteren Wurzeln der unteren Extremitäten viel länger seien und somit dem Gift eine grössere Angriffsfläche bieten. Als Therapie komme demnach die Behandlung mit einer Substanz in Frage, die in der Cerebrospinalflüssigkeit dieses Gift zerstöre. Er verwendet dazu Natrium cacodylicum, das er mittels Lumbalpunktion injizierte. Verf. glaubt durch diese Injektionen (jeden zweiten oder dritten Tag 0,05) erhebliche Erfolge erzielt zu haben. Zwar wurde die Neubildung der Toxine nicht verhindert, die Symptome, die auf eine aktive Tätigkeit der Toxine schliessen lassen, kamen aber ungemein schnell zum Schwinden.

Herzog (37) ist der Ansicht, dass die tabische Ataxie nicht nur auf eine Sensibilitätsstörung zurückgeführt werden kann.

Eine eingehende Untersuchung durch Bewegungskurven zeigte, dass die tabische Ataxie einen anderen Charakter besitzt, als die Motilitätsstörung bei Lähmung der Sensibilität. Verf. führte die Untersuchung in der Weise aus, dass er die erste Phalanx des zweiten Fingers fixierte und dann mit der zweiten und dritten einen Hebel in Bewegung setzen liess, der die Bewegung auf das berusste Papier einer rotierenden Trommel aufschrieb. Die ausführende Bewegung bestand in einem möglichst langsamen Beugen und Strecken. Er fand, dass bei den Tabikern das Gleichgewicht der Agonisten und Antagonisten zerstört sein müsse, da in der Kurve Unregelmässigkeiten in entgegengesetzter Richtung erkennbar waren. Die Kontraktionen der Muskeln wurden demnach nicht nur durch ein entsprechendes Verhalten der Antagonisten begleitet, sondern es entstanden zeitweilig auch in diesen Kontraktionen. Durch die Lähmung der Sensibilität wird, wie Verf. mittels der Kurve nachwies, die Bewegung nur ungleichmässig, während die Schwankungen der Kurve in entgegengesetzter Richtung bei der Tabes darauf hinwiesen, dass andere, nicht der Empfindungsleitung dienende Fasern erkrankt sein müssen, denn diese Schwankungen können durch den Wegfall der Sensibilität nicht erklärt werden.

Da Verf. nur die Kurven von vier Kranken bringt, erscheinen die Schlüsse, obwohl wahrscheinlich richtig, nicht beweisend, umso weniger, als kein Fall von peripherer sensibler Lähmung darunter ist.

XI. Therapie. (Förster'sche Operation.) — Fruchthandler, Treatment of locomotor ataxia by a modification of the reducational exercises. New York med. journ. 1909. p. 635. (Verf. empfiehlt die Frenkel'sche Uebungstherapie bei Tabes.)

Im Anschluss an einen Vortrag von Russell beteiligen sich Ferrier, Lieven, Feibes, Bury, Clarke, Buzzard, Gullan, Hayes, Bruce, Campbell an der Diskussion über die Therapie der Tabes.

Carrier ist der Ansicht, dass mit der arachnoidalen Injektion von Elektromercurol vermittelst Lumbalpunktion gute therapeutische Erfolge bei der Tabes erzielt werden könnten. Elektromercurol ist ein kolloidales Quecksilberpräparat, bei dem auf elektrischem Wege die Suspension feinster metallischer Partikel im Wasser erzielt wird. Verf. stellt eine isotonische Lösung dar, indem 1 mg Elektromercurol auf 1 ccm kommt

und injiziert 1—3 ccm dieser Lösung, nachdem er je nach dem Druck 12—18 ccm der Cerebrospinalflüssigkeit abgelassen hat.

Flörcken berichtet über einen von Enderlen operierten Fall von Tabes, der über heftige Schmerzkrisen im Gebiet des 5.—9. Dorsalsegmentes klagte und bei dem beiderseits die hinteren Wurzeln des 5. bis 9. Thorakalnerven durchschnitten wurden. Die Schmerzattacken schwanden vollständig; anfänglich klagte er noch über Gefühl von Bleischwere im Bauch und über leichtes Zucken im 5. rechten Intercostalraum. Beides schwand ebenfalls. Verf. meint, die Andeutung von Schmerzen sei stehen geblieben, weil bei der Scheu, keine motorischen Fasern zu verletzen, vielleicht nicht alle sensiblen durchtrennt worden wären. Ref. erscheint es wahrscheinlicher, dass die erhaltene Sensation durch das 4. Segment vermittelt wurde. Jedenfalls dürfte die Indikation bei derartigen Fällen eher vorliegen, als bei den Magenkrisen, bei denen der Schmerz auch durch den Vagus vermittelt werden kann.

[Ország, Oszkár, Blutuntersuchungen bei Tabes. Orvosi Hetilap. No. 40.

Bei 25 Tabesfällen fand Verf. fasst stets unveränderte rote Blutzellen, jedoch fast in allen Fällen eine absolute oder relative Lymphocytose; Eosinophilie zeigte sich in ca. $^1/_4$ der Fälle.

Hudovernig (Budapest).]

II. Systemerkrankungen.

1) Codivilla, A., Ueber die Förster'sche Operation (Resektion der hinteren Nervenwurzeln bei der spastischen Paralyse). Münchener med. Wochenschr. No. 27. S. 1438. — 2) Moody, Rowley, Friedreich's ataxia. The Lancet. p. 164. — 3) Strakosch, Hans Heinz, Beitrag zur Aetiologie der Friedreich'schen Ataxie. Inaug.-Dissert. 1909. Göttingen.

Moody (2) beschreibt eine Familie mit 9 Kindern, von denen 5 gesund waren, während 4 an Friedreich'sche Ataxie litten. Die Mutter der gesunden Mutter der Kinder soll die gleiche Krankheit gehabt haben.

Codivilla (1) hält die Förster'sche Operation für einen schweren Eingriff; von den bis jetzt operierten 16 Fällen seien 2 Todesfälle beobachtet worden. Er glaubt, dass die Operation eine leichtere wird, wenn nicht mehr die Cauda equina, sondern der letzte Teil des Rückenmarkes frei gelegt wird, wo die Orientierung, das Unterscheiden der sensiblen von den motorischen Wurzeln, leichter sei. Man brauche dann nur 4 Wirbelbogen zu resezieren. Bei einem dieser Fälle hat Verf. eine Atrophie, die nach der Operation auftrat, beobachtet, die er als Folge der Wurzelresektion auffasst, obwohl er aus einem Fall keine apodiktischen Schlüsse ziehen will.

[Hevesi, J., Von der Förster'schen Operation. Orvosi Hetilap. No. 20—21.

Nach Angabe der physiologischen Grundlage der Förster'schen Operation bei spastischen Paralysen, welche Operation Verf. Rhisectomia spinalis posterior sacrolumbalis nennt, beschreibt er seinen eigenen Fall, bei einem 11 jährigen Mädchen mit Paraplegia cerebralis infantilis verosimiliter congenita. Er operierte einzeitig und resezierte links die 2., 3., 5 lumbale und 2. sacrale, rechts die 2., 4. lumbale und 1. sacrale sensible Wurzel. Die Kranke überstand leicht die Operation, die ihr recht gute funktionelle Resultate gab; die Nachbehandlung besteht in sorgfältiger orthopädischer Therapie.

Verebély (Budapest).]

III. Herderkrankungen des Rückenmarks (tuberkulöse Meningitis, Schussverletzung, Hämatomyelie, Tumoren, Segmentdiagnose).

1) Achelis, W. u. Nunokawa, Ueber eine wesentlich in der Pars lumbosacralis des Rückenmarkes lokalisierte Meningitis tuberculosa mit klinischen Erscheinungen von cerebrospinaler Meningitis. Münch. med. Wochenschr. S. 187. — 2) Bolton, G. C. und I. Schoemaker, Operatieve Verwijdering van een kogel nit het ruggemergskanaal. Weekblad. S. 126. — 3) Goldstein, Kurt, Ueber segmentäre Bauchmuskellähmung (bei Poliomyelitis acuta anterior und Kompression des Rückenmarks). Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1909. Bd. XXXVIII. H. 1 u. 2. S. 93. — 4) Haskovec, Lad., Herpes zoster und die Innervationssegmente des Rückenmarks. Wiener med. Wochenschr. No. 41. S. 2412. — 5) Medea, E., Hématomyélie et myélite. L'encéphale. 1909. No. 5. — 6) Schwarz, Eduard, Zur Diagnose und Therapie der extramedullären Rückenmarkstumoren. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 46. S. 648. — 7) Veraguth, Otto u. Hans Brun, Subpialer makroskopisch intramedullärer Solitärtuberkel in der Höhe des vierten und fünften Cervicalsegmentes. Operation. Genesung. Korrespondenz-Blatt f. Schweizer Aerzte. No. 33. S. 1097.

Veraguth und Brun (7) teilen folgenden interessanten Fall mit: Ein Patient erkrankte an Steifigkeit und Schmerzen im Nacken. Es trat dann der Brown-Séquard'sche Symptomenkomplex auf mit Lähmungserscheinungen von seiten der vierten und fünften hinteren Wurzel, die sich bis zu einer ausgeprägten Phrenicuslähmung steigerten. Die Lumbalpunktion hatte ausser wenigen Lymphocyten keine zelligen Elemente ergeben, keine Globulinvermehrung, bei der Phase 1 Wassermann'sche Reaktion negativ. Es wurde intraduraler, aber extramedullärer Sitz der Geschwulst angenommen. Bei der Operation zeigte sich die Medulla in der Höhe des dritten Cervicalwirbels diffus kolbig aufgetrieben. Bei der Palpation, auf die der Patient jedesmal durch einen tiefen Atemzug reagierte, liess sich in diesem Bezirk eine erhöhte Resistenz nachweisen. Bei Spaltung der Pia zeigte sich ein 2 mm im Durchmesser grosses, elfenbeinfarbiges Fleckchen. Es gelang, hiervon ausgehend, einen Tumor, der vollständig im Rückenmark eingebettet war, herauszupellen. Der Tumor erwies sich als Solitärtuberkel mit solider dicker Bindegewebskapsel (grösste Länge 18, grösste Breite 11,5 mm). Am 91. Tage nach der Operation war die Oberflächensensibilität normal. Die Tastzirkelkreise in den Fingerbeeren links höchstens 1 mm grösser als rechts. Das Lagegefühl war in den Fingern und im linken Fuss noch herabgesetzt. Es bestand noch eine leichte spastische Parese der linken Körperhälfte.

Achelis und Nunokawa (1) veröffentlichen einen Fall, der klinisch unter den Symptomen einer cerebrospinalen Erkrankung verlaufend, anatomisch im Gehirn bei mikroskopischer Betrachtung keine Veränderungen zeigte, während im Rückenmark, besonders im lumbosacralen Teil starke tuberkulöse Verdickungen nach-

weisbar waren, während kleinste tuberkulöse Entzündungsherde bis ins Halsmark zu verfolgen waren.

Schwarz (6) fand bei einem Fall glücklich operierten Rückenmarkstumors einen starken positiven Eiweissgehalt bei Globulinfällung. Er glaubt hierin ein gut verwertbares differential-diagnostisches Merkmal gegenüber der Meningitis serosa zu haben.

Bolton und Schoemaker (2) entfernten mittelst Operation eine Kugel aus dem Rückenmarkskanal. Patient, der sich durch das Herz schiessen wollte, hatte den Schuss auf die Brust, ungefähr in der Höhe der 9. Rippe, angebracht.

Medea (5) beobachtete einen Patienten, dem im November 1905 ein Gewicht auf die grosse Zehe des linken Fusses gefallen war. Am 10. Dezember fühlte er Schmerzen in der Wirbelsäule; am 14. Dezember trat Schwäche im linken Bein und unwillkürlicher Stuhlabgang hinzu. Bei der Untersuchung am 19. Dezember wurde eine ringförmig abschneidende Sensibilitätsstörung nachgewiesen, die für die Berührungsempfindlichkeit etwas höher hinaufreichte, als für die übrigen Qualitäten. Die Reflexe waren erloschen; es bestand Fieber: in der letzten Zeit bis 39,6 (es war auch eine Cystitis vorhanden). Am 5. Februar Tod. Die Lumbalpunktion ergab nichts Besonderes. Der Patient hatte an den unteren Extremitäten das subjektive Gefühl der Verbrennung. Die Untersuchung des Centralnervensystems ergab ausser 2 kleinen hämorrhagischen Herden im sechsten und neunten Dorsalsegment einen grösseren Herd von Hämatomyelie, der besonders das elfte und zwölfte Segment ergriffen hatte. Ausserdem bestanden die Zeichen einer akuten Meningomyelitis: Perivasculäre Infiltration, Körnchenzellen, Lückenfelder usw. Verf. ist der Ansicht, dass es sich bei ihm um einen Fall von Myelitis handelte, bei dem es sekundär zu Blutungen gekommen ist.

Goldstein (3) kommt infolge zweier von ihm untersuchter Fälle von Bauchmuskellähmungen, bei deren ersterem es sich um Poliomyelitis, bei deren zweitem es sich um eine Kompression infolge von Trauma handelte, zu dem Resultat, dass es eine isolierte Lähmung einzelner Bauchmuskeln infolge von Rückenmarkserkrankung gebe. Die Bauchmuskeln seien nicht multiradiculär versorgt, sondern gesonderte Kerngruppen der Vorderhörner versorgten den einzelnen Muskel.

Die Centren der Recti seien höher als die Centren der Obliqui: das Centrum des untersten Rectusabschnittes sei wahrscheinlich in der Höhe des mittleren Obliquusabschnittes gelegen. Das unterste Drittel der Obliqui sei wahrscheinlich im elften oder zwölften Dorsalsegment, das unterste des Rectus im zehnten oder elften lokalisiert.

Haskovec (4) teilt einen Fall von Herpes zoster mit, bei dem das Ausbreitungsgebiet sich genau der Begrenzung des fünften und sechsten Dorsalsegmentes nach Seiffer's Schema einfügte.

IV. Rückenmarkssyphilis.

1) Adamkiewicz, Albert, Ueber die Beziehungen der Erkrankungen der Gefässe zu Erkrankungen des Rückenmarks. Zeitschr. f. d. gesamte Neurol. u. Psych. S. 359. — 2) Kuhnle, Wilhelm, Die paraplegische Form der spinalen Syphilis. Inaug.-Diss. Berlin.

Adamkiewicz (1) weist darauf hin, wie er zuerst die Blutversorgung des Rückenmarks studiert habe und in seinem Buche „Die Kreislaufstörungen in den Organen des Centralnervensystems“, Berlin und Leipzig 1899, darauf hingewiesen habe, dass es eine Arteria spinalis anterior überhaupt nicht gebe. Den arteriellen Hauptzufluss erhalte das Rückenmark nicht am oberen, sondern am unteren Ende seines Verlaufes. Hier vermittle eine grosse Arterie, die Arteria magna spinalis den Hauptzufluss des arteriellen Blutes zum Rückenmark, während alle anderen Zuflüsse nur dazu dienen, diesen zu unterstützen, was von den Intercostalarterien aus durch Zweige an den hinteren und vorderen Wurzeln geschehe. Das verlängerte Mark erhalte in den Vertebralarterien seine besonderen Zuflüsse und dadurch einen besonderen Schutz gegen das relativ häufige Eindringen von Krankheitskeimen in den spinalen Kreislauf. Verf. beschreibt nunmehr einen von ihm während 10 Jahren beobachteten Fall, bei dem eine vollständige Paraplegie mit schlaffer Lähmung und Verlust der Kniephänomene vorlag, bei dem aber Potenz und Sensibilität für alle Qualitäten erhalten waren. Ausserdem bestand eine Paresis des linken Nervus facialis und des rechten Abducens. Die Diagnose war vorher auf Rückenmarkschwindsucht gestellt worden. Verf. schloss auf eine syphilitische Endarteriitis der Arteria magna spinalis, durch die die grauen Vorderhörner ausser Funktion gesetzt wurden. Der Erfolg der antisyphilitischen Behandlung war ein eklatanter. Nach 4 Wochen konnte Patient bereits wieder gehen; bei einer Nachuntersuchung nach 10 Jahren fand sich nur mehr Strabismus und Mangel der Kniephänomene.

V. Heine-Medin'sche Krankheit (akute Poliomyelitis).

1) Bremer, Karl, The variability of the lesions in polioencephalomyelitis. The Lancet. p. 421. — 2) Cassirer, Neuere Erfahrungen über die akute spinale Kinderlähmung. Berl. klin. Wochenschr. No. 50. — 3) Eichhorst, Hermann, Ueber Poliomyelo-encephalitis acuta infectiosa. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 20. S. 633. — 4) Flexner, Simon und Paul A. Lewis, Ueber experimentell erzeugte akute Poliomyelitis bei Affen und die Natur ihres Erregers. Münch. med. Wochenschr. S. 61. — 5) Gay, Frederick P. and William P. Lucas, Anterior poliomyelitis. Methods of diagnosis from spinal fluid and blood in monkeys and in human beings. The arch. of internal med. No. 3. — 6) Gowers, William R., A lecture on some aspects of poliomyelitis. The Brit. med. journ. p. 305. — 7) Hoffmann, Ueber eine Epidemie von Poliomyelitis anterior acuta in der Umgebung Heidelbergs im Sommer und Herbst 1908 und bemerkenswerte Beobachtungen aus früheren Jahren. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVIII. H. 1 u. 2. 1909. S. 146. — 8) Job, E. and J. Froment, La poliomyélite aiguë. Revue de méd. — 9) Jogichess, M., Zur Epidemiologie der Poliomyelitis acuta anterior. Münchener med. Wochenschrift. No. 39. S. 2048. — 10) Kraus, R., Ueber

das Virus der Poliomyelitis acuta, zugleich ein Beitrag zur Frage der Schutzimpfung. Wiener klin. Wochenschr. Jg. XXIII. No. 7. — 11) Krause, Paul und Ernst Meinicke, Zur Aetiologie der akuten epidemischen Kinderlähmung. Deutsche med. Wochenschr. S. 647. — 12) Leiner, C. und R. v. Wiesner, Experimentelle Untersuchungen über Poliomyelitis acuta. Wiener klin. Wochenschr. No. 22. — 13) Dieselben, Dasselbe. Wiener med. Wochenschr. No. 42. S. 2482. — 14) Netter, Arnold, Apparition sous forme épidémique de la paralysie infantile à Paris et sa banlieue en 1909. Notions fournies par l'étude des épidémies des autres pays et par la pathologie expérimentale. Bull. de l'acad. de méd. No. 21. p. 458. — 15) Römer, Paul H. und Karl Joseph, Ueber Immunität und Immunisierung gegen das Virus der epidemischen Kinderlähmung. Münch. med. Wochenschr. No. 10. S. 520. — 16) Dieselben, Zur Natur und Verbreitungsweise des Poliomyelitisvirus. Ebendas. S. 1059. — 17) Spieler, Fritz, Zur Epidemie der Heine-Medinschen Krankheit (Poliomyelitis anterior acuta) in Wien 1908/09. Wiener med. Wochenschr. No. 13. S. 742. — 18) Strauss, Israel, Experimental studies on the etiology of acute poliomyelitis. New York med. journ. p. 64. — 19) Symes, Odery, A fatal case of acute anterior poliomyelitis. The Lancet. p. 421. — 20) Wittek, Arnold, Zur Behandlung der post-poliomyelitischen schlaffen Lähmungen. Wiener klin. Wochenschrift. No. 4.

Ueber 36 Fälle von Poliomyelitis aus dem Jahre 1908 berichtet Hoffmann (7). Von 20 Fällen werden die Krankengeschichten mitgeteilt. Verf. kommt zu dem Resultat, dass sich die sporadischen Fälle von den epidemischen weder klinisch noch anatomisch unterscheiden. Gar nicht selten fand er eine Beteiligung der Spincteren, Blasen- oder Darmlähmungen, deren Folgen oft noch jahrelang in träger Urinentleerung, Bettnessen, Impotenz, vermindertem Wollustgefühl oder fehlenden Samenergüssen bemerkbar waren. Als Folge der Vasomotorlähmung wurde blau-rote Färbung der Glieder mit gelegentlicher Anschwellung beobachtet. Einmal sah er auch lebhafte fibrilläre Zuckungen in den paretisch-atropischen Muskeln, die er als Ausdruck einer krankhaft gesteigerten Reizbarkeit der Vorderhornzellen des poliomyelitischen Gebietes auffasst.

Netter (14) berichtet über eine Poliomyelitisepidemie in Paris und Umgebung im Jahre 1909. Er verfügt über etwa 100 Beobachtungen. Die Krankheitsfälle nahmen von Juni an regelmässig zu, um im September den Höhepunkt zu erreichen und dann bis Dezember wieder regelmässig zu fallen, ganz in Uebereinstimmung mit den Beobachtungen bei anderen Epidemien. Es wurden auch einige Beobachtungen gemacht, die die Schule als Infektionsherd verdächtig erscheinen liessen. Auch Abortivfälle ohne Lähmungen wurden beobachtet. Der Beweis, dass es sich dabei wirklich um Poliomyelitis handelte, wurde durch die biologische Reaktion des Blutes erbracht. Auch dieser Beobachter fand sehr häufig die Schmerzen. Verf. bringt auch eine Uebersicht über die Epidemien in anderen Ländern Europas und über den heutigen Stand der Ergebnisse bei Tierversuchen. Er kommt zu dem Resultat, dass es sich um eine spezifische Infektionskrankheit handelt. Das Contagium werde hauptsächlich durch die Produkte der Sekretion und Exkretion übertragen.

Spieler (17) bringt die zusammenfassenden Beobachtungen über 44 Fälle Heine-Medin'scher Krankheit. Ebenso wie andere Beobachter fand auch er, dass der Monat September die meisten akuten Fälle brachte. Magen-Darmerscheinungen, die mit Ausnahme von Müller in Marburg von anderen ziemlich häufig beobachtet wurden, fand er ebenfalls nur äusserst selten, während Erscheinungen von Seiten des Respirationstractus ebenso wie bei der Epidemie in Hessen-Nassau ziemlich häufig beobachtet wurden. Schmerzen, und zwar sowohl Nacken-, Rücken- wie Extremitätenschmerzen, die nach Wickmann selten vorkommen sollen, fand er häufig. Dieselben Beobachtungen haben ja auch viele andere Aerzte bei den letzten Epidemien gemacht. Auch Referenten ist die Häufigkeit der Schmerzen in diesem Jahre aufgefallen. Auch Nackenstarre und meningitische Erscheinungen kamen zur Beobachtung. Einmal wurde auch ein Fall beobachtet, der unter dem Bilde der Meningitis serosa verlief. Hirnnervenbeteiligung zeigten 12 Fälle; 4 davon zeigten spinalen Typus und waren mit Hirnnervenbeteiligung kombiniert; 3 hatten encephalitischen, 3 pontobulbären Symptomenkomplex. Das Babinski'sche Phänomen, das Förster bei der Breslauer Epidemie in allen Fällen gefunden hatte, konnte Verf., wie die meisten anderen Beobachter, nur in einigen Fällen nachweisen. Nur zwei der 44 Fälle endeten letal und zwar unter dem Bilde der Landry-schen Paralyse.

Jogichess (9) fand in St. Petersburg ebenfalls im Sommer 1909 epidemisches Auftreten der Poliomyelitis.

Job und Froment (8) kommen zu dem Resultat, dass die Poliomyelitis eine spezifische Infektionskrankheit ist, die aber doch nicht absolut sicher gegenüber bestimmten anderen akuten Encephalomyelitiden abgegrenzt werden könne. Die sporadischen Fälle der Poliomyelitis seien identisch mit den epidemisch auftretenden.

Leiner und v. Wiesner (12) kommen zu dem Resultat, dass der Erreger der Poliomyelitis in virulentem Zustande längere Zeit im Rückenmark enthalten sein kann, dass er daraus gelegentlich in die regionären Lymphdrüsen übertritt und zum Teil in die Schleimhaut des Nasenrachenraumes ausgeschieden werden kann, während der Darmtrakt und das uropoetische System für die Ausscheidung des Virus aus dem erkrankten Organismus nicht in Betracht zu kommen scheint. Immunisierungsversuche verliefen resultatlos.

Paul Krause und Ernst Meinicke (11) kommen zu dem Resultat, dass das Virus der akuten epidemischen Kinderlähmung beim Menschen und beim infizierten Tier nicht nur im Centralnervensystem, sondern auch in der Lumbalflüssigkeit, im Blut und in den parenchymatösen Organen enthalten sei. Es könne sowohl in der Leiche, wie im Blut und in der Lumbalflüssigkeit des lebenden Kranken nachgewiesen werden. Die Verteilung des Virus im menschlichen Körper sei nicht immer gleich. Es bestanden auch hochgradige Unterschiede in der Tiervirulenz. Kaninchen können schwer infiziert werden; trotzdem seien im ganzen 9 mal unter 16 sicheren Fällen Ueberimpfungen auf

das Kaninchen negativ ausgefallen. Ueber die Eingangspforte des Virus bei den natürlichen Epidemien kann noch nichts Sicheres ausgesagt werden; jedenfalls sei die Verbreitung der Krankheit durch Anhaften des Virus an totem Material möglich. In manchen Fällen scheinen die Nahrungsmittel als Infektionsquelle in Betracht zu kommen.

Römer und Josef (16) impften einen Affen intracerebral mit Poliomyelitisvirus und fanden, dass das Virus in die Mesenterialdrüsen übergegangen sei. Sie setzten dieses in Verbindung mit dem kürzlich mitgeteilten Befund von Flexner und Lewis (Experimental epidemic poliomyelitis in monkeys. Journ. of the amer. med. assoc. 2. April 1910), die bei einem an Poliomyelitis gestorbenen Kinde die Mesenterialdrüsen virushaltig fanden.

Flexner und Lewis (4) gelang es, den Erreger der Poliomyelitis von Affen auf Affen durch viele Generationen hindurch zu übertragen. Die Inkubationszeit schwankte von 5 bis zu 22 Tagen. Die Uebertragung gelang durch Impfung des Virus in die Leibeshöhle, in das Gefässsystem, intraneutral oder subcutan. Es kam Genesung vor, doch fast immer blieben begrenzte Lähmungen, die denen beim Menschen beobachteten ähneln, zurück.

Römer und Joseph (15) fanden entgegen Leiner und Wiesner, dass eine experimentelle Infektion mit Poliomyelitisvirus, die zu keinen klinisch nachweisbaren Folgeerscheinungen geführt hatte, Immunität gegen eine nachfolgende für Kontrollaffen tödliche Poliomyelitisinfektion zurücklassen kann.

Kraus (10) scheint es nach seinen Versuchen, dass mittelst ein- oder zweimaliger subcutaner Injektion eines mit 0,5 proz. Carbolsäure versetzten Virus ein Schutz gegen eine subdurale Infektion mit konzentriertem Virus möglich ist. Das Virus bestand in einer Rückenmarksemulsion.

Gay und Lucas (5) finden, dass bei Affen experimentell erzeugte Poliomyelitis sich durch Leukopenie auszeichnet. Zu Beginn der Erkrankung und während der Inkubation finden sich bei Affen in der Lumbalflüssigkeit vermehrte mononucleäre und später poynucleäre Zellen. Spezifische Antikörper konnten nicht nachgewiesen werden.

Witteck (10) ist der Ansicht, dass häufig bei post-poliomyelitischen Lähmungen zu früh und zu eingreifend operiert werde. Das zweckmässigste Verfahren erscheint ihm darin zu bestehen, geschädigte Muskeln operativ zu entfernen und durch Exstirpation des entsprechenden Hautlappens das betreffende Gelenk in einer Stellung zu fixieren, dass eine neuerliche Ueberdehnung des Muskels vermieden wird. Erst wenn dann nach Ablauf eines Jahres die Lähmung dauernd geblieben ist, tritt eine Transplantation in ihr Recht. Ist die Lähmung zu ausgedehnt, so wird das Gelenk durch Arthrodese versteift.

VI. Syringomyelie. Multiple Sklerose.

1) Bury, Judson S., On a case of spasmodic syringomyelia. The British med. journ. p. 132. — 2) Goldbladt, Hermann, Syringomyelie bei Mutter und Tochter. Deutsche med. Wochenschr. S. 1523. — 3) Peretz, Wilhelm, Sensibilitätsstörungen bei der multiplen Sklerose des Gehirns und Rückenmarks. Dissert. Berlin. — 4) Potet, Sclérose en plaques disséminées de l'axe cérébro-spinal, consécutive à une infection puerpérale. Arch. gén. de méd. p. 577.

Goldbladt (2) beobachtete das ausserordentlich seltene Vorkommen einer familiären, bzw. hereditären Syringomyelie (Schlesinger führt in seiner Monographie bloss 6 Fälle an). Bei der Tochter hatte das Leiden begonnen mit einem einseitigen erheblichen Exophthalmus.

Potet (4) äussert die merkwürdige Ansicht, dass man gegenwärtig auf dem Standpunkt stehe, multiple Sklerose sei die Folge einer Infektionskrankheit. Er bringt die Krankengeschichte eines Falles, bei dem im Anschluss an das Puerperium die Erscheinungen multipler Herderkrankung des Centralnervensystems aufgetreten sind. Es handelt sich zweifellos nicht um multiple Sklerose, sondern um disseminierte Myelitis.

VII. Intermittierendes Hinken.

1) Erb, Wilh., Zur Klinik des intermittierenden Hinkens. Münchner med. Wochenschr. No. 47. S. 2450. — 2) Fischer, Leopold, Ein Fall von Dysbasia angiosclerotica (intermittierendem Hinken) mit dem Symptom der Ischämie und nachfolgenden Hyperämie. Ebendas. No. 39. S. 2041. — 3) Goldflam, S., Zur Frage des intermittierenden Hinkens. Ebendas. No. 33. S. 1747. — 4) Muskat, Gustav, Ueber Gangstockung (intermittierendes Hinken). Ther. d. Gegenw. S. 273.

Erb (1) hält den Einfluss des Tabakrauchens für das Zustandekommen des intermittierenden Hinkens für zweifellos. Bei einem Falle konnte er, obwohl der Femoralpuls völlig fehlte, mit dem aufgesetzten Stethoskop noch ein schwaches systolisches Arteriengeräusch hören. Auch das Erblassen nach Bewegungen konnte er in 6 Fällen feststellen.

Goldflam (3) weist darauf hin, dass er zuerst darauf aufmerksam gemacht hat, dass nach aktiven Bewegungen die distalen Teile der Glieder blasser werden und dass dieses Symptom prägnant bei intermittierendem Hinken auftrete.

Muskat (4) weist auf die Wichtigkeit hin, bei Fällen von intermittierendem Hinken eine Röntgenaufnahme zu machen. Oft kann dadurch der Nachweis von arteriosklerotischen Veränderungen der Blutgefässe geliefert werden.

Fischer (2) sah bei einem an intermittierendem Hinken leidenden Patienten durch Amylnitrit gute Erfolge auftreten. Auch durch Klopfen und Schütteln des befallenen Beines wurde Erleichterung geschafft, anscheinend dadurch, dass den verengerten Blutgefässen rasch eine grössere Blutmenge zugeführt wurde.

VIII. Myopathien. Spinale Muskelatrophie. Dystrophia musc. progress. Myotonie. Myatonia congenita.

1) Batten, Frederick E., Critical review. The myopathies or muscular dystrophies. The quarterly journ. of med. No. 11. p. 313. — 2) Erben, S., Ein Phthisiker mit myotonischer Symptomengruppe. Wiener med.

Wochenschr. No. 44. S. 2609. — 3) Habermann, J. Victor, Myatonia congenita of Oppenheim. American journ. of med. sciences. p. 383. — 4) Hoffmann, I., Direkte neuro-myotonische und paradoxe galvanische Reaktion in einem Fall von Hemispasmus facialis (Kleinhirn-Brückenwinkeltumor). Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. XXXVIII. H. 1 u. 2. 1909. S. 137. — 5) Lewy, Fritz Heinrich, Der Muskelbefund bei cerebraler und spinaler Muskelatrophie. Berliner klin. Wochenschr. No. 45. — 6) McKisack, H. L., A case of muscular dystrophy (Erb's juvenile form) occurring in an adult. The British med. journ. p. 559. — 7) Schoenborn, S. und K. Beck, Speicheldrüsenerkrankung und Myopathie. Mitteil. a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. Bd. XXII. S. 402. — 8) Steinert, Myopathologische Beiträge. Grenzgebiete. Bd. XXI. S. 513. — 9) Vix, Klinischer und anatomischer Beitrag zur Kenntnis der spinalen progressiven Muskelatrophie. Archiv f. Psychiatrie. Bd. XLVII. H. 3.

Batten (1) trennt die Myopathien von den spinalen Muskelerkrankungen. Zu den Myopathien rechnet er ausser den bisher bekannten Formen von Pseudohypertrophie, juveniler Form etc. die Myatonia congenita und die Myatonia atrophica.

Lewy (5) hat bei Affen grosse Teile der vorderen Centralwindung exstirpiert und in dem darauf von Lähmungen befallenen Muskel die Querstreifung auch nach einem Jahre noch tadellos erhalten gefunden. Er kommt zu dem Resultat, dass echte Degeneration des Muskels mit Verlust der Querstreifung nur bei dem, den Organismus erschöpfenden oder vergiftenden allgemeinen Schädigungen vorkomme. Bei Muskelatrophien infolge nervöser Störung bleibe die Querstreifung stets erhalten.

Erben (2) beschreibt einen Phthisiker, bei dem durch Beklopfen der Gesichtsmuskel eine langsame Verzerrung, die sich erst nach etwa 4—8 Sekunden löste, im Gesicht auftrat. Dieser Krampf war nicht mit Schmerzen verbunden. Bei der elektrischen Untersuchung ergab sich bei einem Reiz von 1 M.-A. sofort Tetanus, aber keine Zuckungen. Der Tetanus setzte träge ein und hörte erst bei Unterbrechung des Stromes auf. Bei demselben Kranken wurden auch nachdauernde Muskelkontraktionen beobachtet. Wenn er die Faust kräftig schloss und nachher öffnen sollte, versagte letzteres. Da die Erscheinungen erst seit einem halben Jahr bestanden, konnte es sich nicht um Thomsen'sche Krankheit handeln. Vielleicht kommt als Ursache ein durch die Phthisis entstandenes Toxin in Betracht, das sich als Muskelgift herausstellt.

Bei einem Kranken, der die Symptome des Kleinhirn-Brückenwinkeltumors bot, beobachtete Hoffmann (4) einen schon seit 12 Jahren bestehenden Spasmus facialis. Der an diesem erhobene elektrische Befund war ein aussergewöhnlicher. Alle Zuckungen hatten elektrisch-tonisch-tetanischen Charakter. Auch Beklopfen der Muskulatur bewirkte eine einige Zeit stehenbleibende Zusammenziehung, obwohl kein Chvostek bestand. Da die Zuckungen, sowohl vom Nerven, wie vom Muskel direkt stets tonisch waren, kann man von neuro-myotonischer Reaktion sprechen. Weiter bestand noch eine paradoxe galvanische Reaktion im spastischen Facialisgebiet, deren Besonderheiten im Original nachgelesen werden müssen.

Habermann (3) bringt 3 Fälle, die er zur Myatonia rechnet und die aus Oppenheim's Poliklinik stammen. In allen Fällen fehlen die Reflexe. Bei dem ersten Fall war eine elektrische Erregbarkeit nicht zu erzielen, beim zweiten nur bei starken galvanischen Strömen, bei dem dritten bestand nur Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit. Der Fall kam in der Poliklinik von Professor M. Rothmann zur Autopsie. Die makroskopische Untersuchung ergab keinen Befund, bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich Schwund der Ganglienzellen im Rückenmark und Atrophie vorderer Wurzeln. In den Muskeln wurden kleinzellige Infiltration und Atrophie festgestellt. Der Verfasser hält die Erkrankung für eine wohl charakterisierte, sicher zu diagnostizierende. Obwohl er noch nichts Sicheres über die Pathogenese aussagen kann, spricht doch manches dafür, dass es sich um eine Entwickelungshemmung der Vorderhornzellen handelt. Referent ist auch durch diese Arbeit noch nicht überzeugt, dass es sich wirklich um eine klinische Entität handelt.

In dem sehr interessanten Falle von Vix (9) war das klinische Bild der spinalen progressiven Muskelatrophie dadurch entstanden, dass wahrscheinlich eine luetische Meningitis eine Schädigung der austretenden Vorderhornwurzeln und nachher einen sekundären Schwund der Vorderhornzellen verursacht hatte.

Steinert (8) beschreibt 2 Fälle, bei denen sich eine Myositis ossificans an cerebral gelähmten Gliedern etablierte. In dem 3. Fall handelt es sich um dieselbe Krankheit bei einem Tabiker, im 4. Fall bei einem an Syringomyelie leidenden Kranken. In dem einen mikroskopisch untersuchten Fall (Fall 2) konnte nachgewiesen werden, dass nicht nur das Perimysium, sondern das Periost selbst an der Verknöcherung aktiv beteiligt war.

Schoenborn und Beck (7) beschreiben einen Patienten, der ohne bekannten Anlass an einer langsam zunehmenden symmetrischen Schwellung der grossen Speicheldrüsen erkrankte. Fast gleichzeitig mit dieser nahm die Muskulatur, besonders des Mundbodens, der Zunge und der Oberarme an Volumen zu; dabei war die Kraft der Muskeln eher etwas geringer, als bei normaler Muskulatur, keine myatonischen, myotonischen und elektrischen Veränderungen. Die Tränendrüsen blieben frei. Die mikroskopische Untersuchung der Speicheldrüsen ergab keine Zunahme des interstitiellen Gewebes, sondern nur eine einfache Hyperplasie. In einem exstirpierten Muskelstückchen wurde kein pathologischer Befund wahrgenommen, nur schienen die Fasern etwas breit.

Die Verfasser halten sich für berechtigt, den Fall als ein bisher noch nicht veröffentlichtes Syndrom anzusprechen. Es sei an die Möglichkeit einer toxischen Entstehung, vielleicht durch die erkrankten Speicheldrüsen, zu denken.

IX. Neuralgie, Neuritis, Polyneuritis, Nervenerkrankungen bei Syphilis, Anämie.

1) Blum, L., Ueber die Behandlung der Ischias mit epiduralen Injektionen. Münch. med. Wochenschr. No. 32. S. 1681. — 2) van Breemen, J., Ischias en

physische Therapie. Weekblad. p. 106. — 3) Flatau, Differentialdiagnose der Ischias. Prager med. Wochenschr. No. 4. S. 43. — 4) Hardesty, Irving, On the cutaneous distribution of the superficial ramus of the radial nerve and its compensatory extension. John Hopkins hospital bulletin. No. 229. p. 102. — 5) Howell, Hinds, 1. A case of acute toxic polyneuritis. 2. A case of subacute combined sclerosis of the cord. St. Barthol. hospital report. p. 31. — 6) Kliem, Paul, Ueber die Mitbeteiligung anderer Nerven als des Ischiadicus bei der Ischias. Inaug.-Dissert. Halle 1909. — 7) Klug, Beitrag zur Ischiasbehandlung und zur physikalischen Therapie. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. S. 660. — 8) Luerssen, Franz, Extracranielle Operationen bei Trigeminusneuralgie. Inaug.-Dissert. Berlin. — 9) Medea, E., Altérations des nerfs périphériques dans l'anémie mortelle (à propos des névrites chez les aliénés). Revue neurologique. 1907. No. 7. — 10) Orb, M., The physio-therapy of sciatica. Dublin journ. April. p. 245. — 11) Pelz, A., Ein Fall von rein sensibler Polyneuritis alcoholica. Deutsche med. Wochenschr. No. 33. S. 1526. — 12) Sherren, James. Remarks on some points in the treatment of nerve injuries. The British med. journ. p. 130. — 13) Spiller, William G. u. Carl D. Camp, Syphilitic paralysis of the trigeminal nerve. Americ. journ. of med. scienc. p. 402. — 14) Stursberg, H., Ueber Wurzelischias. Münchener med. Wochenschr. No. 34. S. 1776. — 15) Surmont, H. u. A. Dubus, Recherches expérimentales sur les injections juxta-nerveuses d'eau distillée. Arch. de méd. expérim. No. 1. p. 77. — 16) Wiener, Otto, Die Behandlung der Neuralgien mit intraneuralen Injektionen (unter Berücksichtigung des Kochsalzfiebers). Berl. klin. Wochenschr. No. 10.

Van Breemen (2) unterscheidet 3 Formen der Ischias: 1. die akute, 2. die chronische, 3. eine chronische Form, bei der die Ursachen aufgehört hatten, zu wirken, aber die Beschwerden der Ischias fortbestanden. Bei der akuten Form hält er Bettruhe, Fangobehandlung, Massage und schottische Duschen für sehr geeignet, bei der zweiten Form ist je nach der Aetologie eine verschiedene Behandlung angezeigt, während bei der dritten Form die Mechanotherapie in Verbindung mit Bewegungsbädern Vorzügliches leistet.

Stursberg (14) waren im letzten Jahre mehrfach Fälle von Ischias aufgefallen, bei denen leichte Störungen der Sensibilität das Ausbreitungsgebiet des Ischiadicus überschritten und radiculäre Abgrenzung erkennen liessen. Meist war nicht nur die Berührungsempfindung, sondern auch Schmerz- und Temperaturempfindung geschädigt. Er führt zur Illustration dieser Beobachtung 4 Fälle an; bei dem ersten fand sich die Sensibilitätsstörung im Gebiete sämtlicher Sakralwurzeln; es trat in kurzer Zeit völlige Heilung ein. Bei dem 2. Fall dehnten sich die Erscheinungen noch bis in einen grossen Teil des Lumbalgeflechts aus; auch hier kam es zu völliger Heilung. In einem 3. Fall war die Sensibilitätsstörung derartig ausgedehnt, dass zuerst an eine Neubildung im Bereiche der Cauda equina gedacht wurde. Durch den Verlauf wurde aber die neuritische Natur des Leidens sichergestellt. In diesem Falle waren sogar die unteren Dorsalwurzeln mitbeteiligt. In dem letzten Falle erstreckte sich die Sensibilitätsstörung bis in das Gebiet der elften Dorsalwurzel, während die stärkste Schädigung im Gebiet der untersten Lumbal- und ersten Sakralwurzel nachweisbar war. Aus diesen Fällen geht hervor, dass es sich bei Ischias nicht immer um eine ausschliessliche Neuritis des Ischiadicus handelt, sondern dass die Entzündungserscheinung auf ausgedehnte Nervengebiete übergreifen könne. Eine Erkrankung im Bereich der hinteren Wurzeln erklärt die Ausbreitung der Empfindungsstörung ohne jede Schwierigkeit. Diese Fälle werden zweckmässig als Wurzelischias bezeichnet (Sciatique radiculaire).

Wiener (16) macht darauf aufmerksam, dass bei der Behandlung der Neuralgien mit Lang'schen Kochsalzinjektionen Fieber auftrete. Dass nach subcutanen Injektionen physiologischer Kochsalzlösung Fieber auftrete, sei den Kinderärzten schon längst bekannt gewesen, aber auch die inneren Mediziner (Brugsch) haben Temperatursteigerungen bis 39° beobachtet. Im Anschluss an die Versuche Loeb's verwendet er, um diese Fiebersteigerungen zu vermeiden, folgende Lösung: NaCl 6,0 $CaCl_2$ 0,75 : 1000. Hierbei komme Fieber sehr selten vor und die Reaktionsschmerzen fehlten meistens ganz. Durch solche Injektionen hat er auf die lanzinierenden Schmerzen der Tabiker einen günstigen Erfolg erzielt.

Blum (1) meint, dass die epidurale Injektion, obwohl die Technik schwieriger sei, wie die der perineuralen, Vorteile biete. Bezüglich der Heilerfolge stehen die epiduralen den perineuralen mindestens gleich, während erstere daneben meist schmerzlos seien; auch sei bei ihnen nie Fieber beobachtet worden. Schädliche Folgen seien bei der epiduralen Injektion nie beobachtet worden. Bei der epiduralen Injektion werden ausser dem Ischiadicus auch andere Nervengebiete günstig beeinflusst. Darin liege der Hauptvorteil. Verf. spritzte 5—10 ccm physiologischer Kochsalzlösung ein, anfänglich auch 0,03—0,06 Cocain oder Stovain.

Surmont und Dubus (15) studierten an Meerschweinchen die Folgen der alkoholischen und wässerigen Nerveninjektion. Sie fanden, dass die Injektionen von destilliertem Wasser die Nervenfasern intakt lassen und nur ein intra- und extrafasciculäres Oedem verursachen, während durch 70 oder 90 proz. Alkoholinjektionen schwere Veränderungen hervorgerufen werden, durch die der Nerv histologisch und funktionell zerstört wird.

Klug (7) hat bei Ischias durch eine systematische Anwendung der Dampfduschen mit nachfolgenden Bewegungsbädern gute Erfolge erzielt. Erst nachdem die aktiven und passiven Bewegungen 14 Tage in den Bädern ausgeübt worden sind, soll mit einer Massagebehandlung begonnen werden.

Pelz (11) beschreibt einen Fall von rein sensibler Polyneuritis bei einem Alkoholisten. Das Ergebnis der Lumbalpunktion gab den Ausschlag in der Differentialdiagnose gegenüber der Tabes.

Bei einem Patienten, der infolge eines Unfalls eine Verletzung des Medianus und Ulnaris erlitten hatte, wurde, wie Hardesty (4) beschreibt, der Versuch gemacht, den Medianus mit dem Radialis zu vereinigen. Der Radialis wurde intakt erhalten, weil das Resultat der Prozedur zweifelhaft erschien. Auch der Versuch,

mittelst eines Seidenfadens die Verbindung herzustellen, führte ebenso wenig wie die Operation zu einem Resultat. Im Verlauf vom 30. Okt. 1907 bis 6. Okt. 1908 fand eine allmählich zunehmende Ausdehnung des Gebietes des Ramus superficialis nervi radialis statt, wie in anschaulichen Figuren demonstriert wird. Verfasser meint, dass vielleicht doch bei der Operation einige Fasern des Medianus mit dem Radialis verwachsen sind, obwohl die völlige Abwesenheit von Degenerationszeichen im Gebiete des Radialis diese Annahme sehr unwahrscheinlich machen.

Bei der Seltenheit von isolierten syphilitischen Lähmungen des fünften Hirnnerven verdient die Untersuchung von Spiller and Camp (13) Interesse. Bei einem Syphilitiker, der im Leben an einer Paresis der oberen linken Extremität gelitten, waren neuralgische Kopfschmerzen aufgetreten. Kurze Zeit darauf wurde er bewusstlos und ins Krankenhaus gebracht, wo er bald starb. Im rechten Masseter waren deutliche fibrilläre Zuckungen bemerkbar gewesen. Bei der Autopsie fand sich eine Degeneration des 5. Hirnnerven, sowohl bei Weigert-, wie bei Marchifärbung. Die Pia zeigte in der ganzen Umgebung Rundzelleninfiltration.

Medea (9) fand bei einigen Fällen von perniciöser Anämie parenchymatöse Degeneration der peripheren Nerven.

[1) Heyerdahl, Christian, Ueber Brachialgie. Dansk Klinik. S. 129. — 2) Stein, V. Saxtorph, Facialislähmung, speciell die otogene, und ihre Behandlung. Ebendas. S. 1417 u. 1441.

Heyerdahl (1) teilt 5 Fälle dieser Krankheit aus eigener Beobachtung mit. Bei Nervösen ist die Krankheit recht häufig; die Schmerzen werden nicht — wie die Neuralgien — längs der Nerven des Armes, aber an gewissen Stellen, die oft auch bei Leiden, die von Rheumatismus nnd Ueberanstrengung herstammen, lokalisiert. Es ist anzunehmen, dass Irritation von den lokalen Affektionen den Weg für ein nachkommendes nervöses Leiden bahnt.

Stein (2) gibt eine kurze historische Darstellung unseres Wissens betreffend die otogene Facialisparese, beschreibt die pathologisch-anatomischen Verhältnisse, die Symptomatologie, Prognose und endlich die Behandlung, die heutzutage für gewisse Fälle eine operative ist. **E. Kirstein** (Kopenhagen).]

Akute und chronische konstitutionelle Krankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. L. RIESS in Berlin.

I. Leukämie und Verwandtes.

1) Arneth, Ueber das normale eosinophile Blutbild. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCIX. S. 9. — 2) Boudet, G., La leucémie aiguë. Av. 6 pl. Paris. — 3) Dunn, J. Shaw, Two cases of acute leucaemia. Glasgow journ. Octob. (2 Fälle von akuter Leukämie myeloider Form; unter den Leukocyten des Blutes 95 resp. 99 pCt. grosse mononukleäre Zellen, die sich durch die „Oxydase-Reaktion" als Myeloblasten charakterisierten.) — 4) Fischer, H., Myeloide Metaplasie und fötale Blutbildung und deren Histogenese. Berlin. 140 Ss. — 5) Glückmann, S., Leukämie und Gicht. Dissert. Berlin. — 6) Hayes, M. R. J., A case of spleno-medullary leukaemia treated by X-rays. Dublin journ. May. (Günstiger Einfluss der Bestrahlung des grossen Milztumors, in wechselnden Bezirken, bei einer myeloiden Leukämie: Starke Verkleinerung der Milz, Besserung des Allgemeinbefindens, Rückgang der Leukocyten vom Februar bis zum Juni unter 22 Sitzungen von 566000 nach anfänglicher Steigerung auf 36000.) — 7) Derselbe, A further note on a case of spleno-medullary leukaemia treated by X-rays. Ibidem. June. (Ein vorher unter Röntgenbehandlung gebesserter Fall von myeloider Leukämie wird bei neuer Verschlimmerung ohne günstigen Erfolg bestrahlt.) — 8) Herz, R. und F. Kino, Ein Fall von akuter „Riederlymphocyten"-Leukämie. Wiener klin. Wochenschr. No. 11. (39jähriger Mann mit akuter Leukämie; im Blut sind 90 pCt. der Leukocyten den von Rieder betonten veränderten Grosslymphocyten [mit buchtigen Kernen] gleich, daneben auch Promyelocyten; Hyperplasie von Lymphdrüsen und Milz mit Reduktion der Follikel, lymphadenoide Hyperplasie des Knochenmarkes. Analogon eines Falles von akuter myeloider Leukämie nach Pappenheim?) — 9) Hess, L., Blutbefunde bei Milzerkrankungen. Wiener klin. Wochenschr. No. 7. — 10) Hunter, W. K., Case of acute haemorrhagic leukaemia. Glasgow journal. Januar. (Akute Leukämie, in 5 Wochen verlaufend; Blutungen aus Mundschleimhaut und Harnwegen; im Blut 79 pCt. „Mononukleäre".) — 11) v. Jagic, N. und P. Neukirch, Ueber das Auftreten grosser mononukleärer ungranulierter Zellen im Blut chronischer Myelämien. Berl. klin. Wochenschr. No. 19. — 12) Magnus-Alsleben, E., Ueber einen Fall von „Leukanämie". Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXI. S. 428. — 13) Moorhead, T. Gillman, Notes on a case of acute leukaemia. Dublin journ. June. (Akute Leukämie mit dem Bild der Infektionskrankheit, im Coma gestorben; im Blut 90 pCt. grosse Lymphocyten. Grosszellige lymphoide Umwandlung des Knochenmarkes, während Milz und Lymphdrüsen mehr den Eindruck passiver Anhäufung der grossen Lymphocyten

machen.) — 14) Smith, R. Travers and H. C. Earl, A case of acute leukaemia. Ibidem. April. (Akute lymphatische Leukämie, bei einem 20 jährigen Mädchen in 5 Wochen verlaufend; unter den Leukocyten des Blutes 74—88 pCt. „Uebergangszellen".) — 15) Stanjeck, F. E., Ueber Priapismus bei Leukämie. Inaug.-Diss. Leipzig 1909. 49 Ss. (Sammlung von Literaturangaben über leukämischen Priapismus und neuer Fall: 28jähriger Leukämiker; Verhältnis der Blutkörperchen 3,3 : 1; Eintritt eines im ganzen drei Wochen anhaltenden Anfalles von Priapismus bei Gelegenheit einer Gonorrhoe. — St. konstatiert, dass die Erklärung des Priapismus von der Mehrzahl der Beobachter in einer Thrombosierung innerhalb der Corpp. cavern. pen. gesucht wird, welche infolge der durch die Blutveränderung hervorgerufenen Verlangsamung des Blutstromes entsteht.) — 16) Verderame, Ph., Ueber Augenveränderungen bei der akuten und der chronischen Leukämie. Virch. Arch. Bd. CC. S. 367. — 17) Voswinkel und Dunzelt, Akute Leukämie mit Infektion von Bacterium paratyphi B. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. C. S. 528. — 18) Weber, F. Parkes, Case of chronic lymphocytic leukaemia, without anaemia (oligocythaemia) at present. Transact. medic. soc. London. Vol. XXXIII. p. 364. (63jähr. Frau mit lymphatischer Leukämie; Leukocyten 12 000 bis 57 000, davon 84—99 pCt. Lymphocyten; rote Blutkörperchen 3,8—5,7 Mill.) — 19) Wolfer, J. A., Acute myelogenic leucaemia; with a report of cases. New York Journ. Nov. 26. (Fall von akuter myelogener Leukämie mit 30—40 pCt. Myelocyten im Blut; vorübergehende Besserung bei Erysipel. Betont die Schwierigkeit, nach jetziger Auffassung akute myelogene und lymphatische Leukämie zu trennen. Stellt 20 sichere und 4 zweifelhafte, hierher gehörige fremde Fälle mit einschlägigen Literaturmitteilungen zusammen. Empfiehlt zur Behandlung die weitere Prüfung von Coley'schem „Toxingemisch" oder von Streptokokkenserum.) — 20) Zypkin, S. M., Ueber akute myeloide Leukämie. Ein Fall von grüner Färbung des Knochenmarkes. Berl. klin. Wochenschr. No. 44 u. 45.

Die myeloide Metaplasie und fötale Blutbildung bespricht Fischer (4) ausführlich in bezug auf ihre Histogenese. Nach Zusammenstellung der verschiedenen Anschauungen über embryonale Blutbildung und der histogenetischen Theorien betreffs myeloider Umwandlung beschreibt er eigene histologische Befunde an Blut und Organen (Knochenmark, Milz, Leber, Lymphdrüsen usw.) von einigen Blutkrankheiten (4 verschiedenartigen Leukämien, 1 perniziösen Anämie, 1 Anaemia pseudoleucaemica infantum und 1 menschlichen Fötus). Für die fötale Hämatopoese unterscheidet er drei Formen, die (wichtigste) extravasculäre, intravasculäre und intrasinuöse. Für die Genese myeloischer Formationen kommt er zu dem Ergebnis, dass nur zwei Möglichkeiten in Betracht kommen können: die Abstammung von Blutgefässendothelien oder von Bindegewebszellen, und dass für letzteren Modus eine grössere Wahrscheinlichkeit spricht.

Verderame (16) hatte Gelegenheit, die Augenveränderungen bei einem Fall von akuter Leukämie (18jähr. Mann) pathologisch-anatomisch zu untersuchen, und stellt dem die Befunde bei einer chronischen myeloiden Leukämie (42 jähr. Mann) an die Seite. Für akute Fälle sind solche Veränderungen bisher wenig bekannt; eine beschriebene Hellfärbung des Fundus im ophthalmoskopischen Bild bestand hier nicht; auch fehlten weisse Herde im Fundus, so dass kein typischer Augenspiegelbefund der akuten Leukämie zuzukommen scheint. Mikroskopisch fanden sich als Hauptveränderungen in der Retina Blutungen und Herde sklerotischer Nervenfasern (bei welchen letzteren aber zum Teil degenerierte Leukocyten eine Rolle zu spielen scheinen); eine leukämische Infiltration der Chorioidea bestand nicht. Es fehlten also typische leukämische Veränderungen; und da eine Mitwirkung septischer Prozesse in diesem Fall nicht auszuschliessen war, sieht V. in den Befunden die Zeichen einer Retinitis septica und betont das Fehlen einer scharfen Grenze zwischen leukämischen und septischen Augenveränderungen.

Bei dem Fall von chronischer myeloider Leukämie stimmten die Befunde im ganzen mit den bekannten; sie betrafen vor allem die Retina (nicht die Chorioidea) und zeigten sich hauptsächlich in massenhaften Blutungen. Auch sog. Pseudotumoren der Retina und ihrer Umgebung fand V. reichlich, führt sie aber ebenfalls auf Blutungen zurück, wie er denn überhaupt das Vorkommen von primär leukämischen Neubildungen in der Retina für bisher nicht einwandfrei bewiesen hält. — Glykogen konnte er (nach Best, s. Jahresbericht f. 1903, Bd. II, S. 534) in den Bulbusgefässen, besonders innerhalb der polymorphkernigen Leukocyten, und in der Retina, hauptsächlich in der Nervenfaserschicht, nachweisen.

Im Blut eines Falles von chronischer Myelämie, welcher mit Röntgenbestrahlung behandelt war, fanden v. Jagic und Neukirch (11) bei einem grossen Teil der (zu 53 pCt. vorhandenen) grossen ungranulierten mononucleären Zellen ein Fehlen der für „Myeloblasten" charakteristischen Kriterien, namentlich der „Oxydasereaktion" (Erscheinen blauer Körnchen bei Indophenolprobe, s. Jahresbericht f. 1909, Bd. II, S. 101). Diese Reaktion fehlte auch bei vielen Leukocyten, in denen Granula in gewöhnlicher Weise (Triacid, Romanowsky) nachweisbar waren. An drei anderen mit Bestrahlungen behandelten Fällen von chronischer myeloider Leukämie wurden die Befunde bestätigt. Die Verf. sehen in diesem „Oxydaseschwund" eine funktionelle Schädigung der Granulocyten, deren Ursache wahrscheinlich in der Bestrahlung liegt, und warnen daraufhin vor Ueberstrahlung.

Bei dem von Voswinkel und Dunzelt (17) mitgeteilten typhusähnlich in etwa 3 Wochen verlaufenden Fall von akuter Leukämie zeigte im Blut die Mehrzahl (84 pCt.) der Leukocyten die Form der Myeloblasten, ebenso in den Organen (durch die „Oxydasereaction" bestätigt.) Schon bei Lebzeiten liessen sich dabei aus dem Blut Paratyphus B-Bacillen züchten, ebenso bei der Sektion aus Milz und Galle; in Milz, Leber und Nieren fanden sich viele Bakterienanhäufungen in Verbindung mit kleinen nekrotischen Herden. Die Verff. glauben diese Befunde am wahrscheinlichsten so deuten zu sollen, dass eine gewisse Zeit hindurch eine latente Leukämie bestand, und diese dann infolge zufälliger Infektion mit Paratyphusbacillen einen ganz akuten Verlauf erhielt. Ob für sonstige

akute Leukämien ein ähnlicher Entstehungsmodus zutrifft, lassen sie unentschieden.

Der von Zypkin (20) beobachtete Fall von akuter myeloider Leukämie (42 jähr. Frau) charakterisierte sich im Blutbefund durch über 70 pCt. Myeloblasten und 16 pCt. Zwischenformen zwischen diesen und den Myelocyten („Promyelocyten") und zeichnete sich durch graugrüne Färbung des Knochenmarkes (Femur) aus, ohne dass sonstige grüngefärbte Ablagerungen, wie bei Chlorom bestanden. P. schliesst sich der neueren Anschauung an, dass es 2 Formen der akuten Leukämie (lymphatische und myeloide) gibt, möchte aber zu ihrer Entstehung keine „Keimzellenhyperplasie" (Pappenheim), sondern eine Gewebshyperplasie, wie bei der chronischen Leukämie, mit „Entdifferenzierung" der reifen Zellformen annehmen.

Als Leukanämie teilt Magnus-Alsleben (12) eine schnell tödliche fieberhafte Erkrankung (29jähr. Frau) mit, die weder als atypische Leukämie, noch als perniciöse Anämie gedeutet werden durfte. Für erstere und gegen letztere Diagnose sprach der Leukocytenbefund (71 000 mit 37,7 pCt. Myelocyten und 23 pCt. Myeloblasten) und die myeloide Umwandlung bzw. Hyperplasie von Milz, Leber und Knochenmark; für perniciöse Anämie und gegen Leukämie das Leukocytenbild: 800 000 mit sehr viel Normo- und Megaloblasten.

Analog dem von ihm betonten „neutrophilen Blutbild" (s. z. B. Jahresber. f. 1904, Bd. I, S. 372) hat Arneth (1) ein normales „eosinophiles Blutbild" zu entwerfen gesucht. Er befolgte dabei das frühere Prinzip: Klassifizierung der eosinophilen Zellen nach der Zahl ihrer „Kernteile"; die Bestimmungen stellte er an 10 gesunden Männern an, wobei er zur Einzeltabelle 50 Zellen gebrauchte. Das eosinophile Bild zeigte sich einfacher, als das neutrophile; die Mehrzahl der Zellen fällt in die II. Klasse; das Durchschnittsbild lautet: 11 pCt. der I., 69 pCt. der II., 19 pCt. der III. und 1 pCt. der IV. Klasse.

Bei einer Reihe von chronischen Milzerkrankungen (mit Ausschluss von Leukämie und Pseudoleukämie) studierte Hess (9) zu diagnostischem Zweck das numerische Verhalten der Leukocyten. Er fand dabei Leukopenie (unter 5000) in einer Reihe von Zuständen, bei denen der Milztumor das hervorstechendste Symptom war: 1 Fall von primärem Milzneoplasma (Gaucher'scher Splenomegalie), 4 Fälle von Morb. Banti, 2 Fälle erworbener Syphilis, 1 Chlorose und 10 schweren Anämien; dagegen Milztumoren ohne Leukopenie: bei 3 Fällen allgemeiner Tuberkulose, 3 Fällen metastatischer Milzaffektion, 3 Fällen angeborener Lues, 3 Fällen von Amyloiderkrankung, 1 Fall von Malaria, 4 Stauungsmilzen, 6 Fällen von Cirrhose, 4 Fällen von Polycythämie und 1 Lien migrans.

[Bie, V., 2 Fälle von Leukämie in demselben Hausstand. Ugeskr. f. Läger. p. 1607.

Durch statistische Berechnungen weist Verf. nach, wie schwer das Vorkommen von 2 Leukämiefällen unter Personen desselben Hausstandes innerhalb eines Jahres sich als zufällig erklären lasse. Das Zusammentreffen mehrerer Leukämiefälle, wie Verf. es beobachtet hat, ist auch früher von verschiedenen Seiten berichtet worden, und lässt, besonders nach den Arbeiten von Ellermann und Bang (experimentelle übertragbare Leukämie bei Hühnern) vermuten, dass Leukämie auch bei Menschen übertragbar (infektiös) ist.

Gustav Jörgensen (Kopenhagen).]

Anhang: Pseudoleukämie (Hodgkin'sche Krankheit). Splenomegalie. Myelom. Polycythämie.

1) Boycott, A. E. and C. G. Douglas, Some observations on splenomegalic polycythaemia. Guy's hosp. rep. Vol. LXII. p. 157. — 2) Brill, N. E., F. S. Mandlebaum and E. Libman, Primary splenomegaly of the Gaucher type. Amer. journ. of med. scienc. p. 849. (2. Fall von Gaucher'scher Splenomegalie aus einer Familiengeneration mit 4 solchen Erkrankungen. Schwester des im Jahresber. f. 1905, Bd. II., S. 124 referierten Falles; Kolossalmilz von 8,1 kg Gewicht; Anhäufung von endothelialen Zellen in Milz, Leber und Lymphdrüsen, in letzteren mit Pigmentkristallen gefüllt.) — 3) Burt, L. P. and J. R. Collins, A case of lymphatism. Lancet. May 14. (Als Beispiel von „Lymphatismus" wird angesehen: 15 jähr., schlecht entwickelter, sehr nervöser Knabe mit leichter allgemeiner Drüsenhypertrophie, vergrösserter Schilddrüse und Thymus, bei einer Thyroidektomie während gemischter Narkose [Eucain, Morphium, Chloroform] gestorben.) — 4) Caan, A., Ueber Komplementablenkung bei Hodgkin'scher Krankheit. Münch. med. Wochenschr. No. 19. — 5) Fabian, E., Ueber den Wert des Pinkus'schen Zeichens, ein Beitrag zur hämatologischen Diagnostik. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. — 6) Fleckseder, R., Ein Fall von erworbenem hämolytischem Icterus mit Zeichen von lymphatisch-hypoplastischer Konstitutionsanomalie. Wien. med. Wochenschr. No. 46. („Hämolytischer" Icterus bei einem 15 jähr. Knaben; Leber- und Milztumor, Resistenzverminderung der Erythrocyten. Auffallende polynucleäre Eosinophilie. Keine familiäre Erkrankung; Ursache wahrscheinlich vorausgegangene intestinale Infektion.) — 7) Fränkel, E. und H. Much, Bemerkungen zur Aetiologie der Hodgkin'schen Krankheit und der Leucaemia lymphatica. Münch. med. Wochenschr. No. 13. — 8) Dieselben, Ueber die Hodgkin'sche Krankheit (Lymphomatosis granulomatosa), insbesondere deren Aetiologie. Zeitschr. f. Hygiene. Bd. LXVII. S. 159. — 9) Hartwig, G., Ueber den Einfluss einer chronischen Infektionskrankheit auf den Verlauf der Anaemia splenica infantum; ein Beitrag zur Therapie dieses Leidens. Therap. Monatsh. Okt. — 10) Hill, R. A. P., On splenic anaemia and haemochromatosis. Barthol. hosp. rep. 1909. p. 43. — 11) Karsner, Howard, T., A study of cases of Hodgkin's disease and certain allied conditions. Arch. of intern. med. August. — 12) Monaschkin, G., Ueber einen Fall von Banti-scher Krankheit. Diss. Berlin. — 13) Morris, Roger S., Anerythraemic erythraemia (?). Johns Hopkins hosp. bull. Februar. — 14) Naegeli, Ueber die Behandlung (Heilung?) pseudoleukämischer Drüsenaffektionen mit Arsacetin. Therap. Monatsh. Februar. — 15) Seufert, E. C., Erythremia or polycythemia with enlarged spleen and chronic cyanosis. Amer. journ. of med. scienc. p. 827. — 16) Van Heukelom, J. Siegenbeek en R. de Josselin de Jong, Over familiaire megalosplenie (Type-Gaucher). Nederl. Weekbl. 1. Helft. No. 8 u. 9. — 17) Weber, F. Parkes and G. Dorner, Four cases of congenital acholuric (so-called „haemolytic") jaundice in one family. Lancet. Januar 22. — 18) Williams, Owen T., E. R. Evans and E. Glynn, A case of multiple myeloma, with some observations on the nature of the „Bence Jones" protein found in the urine. Lancet. Novemb. 12.

In den Präparaten (Lymphdrüsen, Milz) von zehn Fällen von Hodgkin'scher Krankheit konnten

Fränkel und Much (7) nach Verimpfung an Tiere und unter Anwendung des Antiformin-Verfahrens 9 mal „antiforminfeste“, Gram-färbbare granulierte Stäbchen nachweisen, die morphologisch den Tuberkelbacillen gleich, aber nicht nach Ziehl färbbar waren. Obgleich sie noch keine sicheren kulturellen Ergebnisse haben, möchten sie diesen Bacillus, den sie jedenfalls für dem Tuberkelbacillus sehr nahe verwandt halten, als Infektionsträger der Krankheit ansehen. Ebenso denken sie über den Befund ganz ähnlicher antiforminfester Stäbchen in Lymphdrüsen und Milz bei 5 Fällen von lymphatischer Leukämie.

In erweiterter Form führen Dieselben (8) das vorige Thema aus: Sie haben jetzt von der Pseudoleukämieform, die (besonders nach Sternberg) als Lymphomatosis granulomatosa (Hodgkin'sche Krankheit im engeren Sinn) abgetrennt wird, und die sich klinisch meist durch polynucleäre Leukocytose, oft durch eigentümlichen Fieberverlauf, pathologisch-anatomisch durch charakteristische Drüsentumoren, „Porphyrmilz“ usw. auszeichnet, 13 Fälle bzw. deren Präparate untersucht und beschreiben deren Einzelheiten genauer. Durch Verreiben von Gewebsstücken mit Antiforminlösung, Centrifugieren und Färbung des Bodensatzes nach dem modifizierten Gram-Verfahren konnten sie bei 12 von diesen Fällen charakteristische Gebilde nachweisen, die der granulären Form des Tuberkulosevirus (Much) völlig glichen, auch wie diese antiforminfest, aber ohne säurefeste Substanz waren. Dabei waren 11 dieser Fälle nicht mit anatomisch nachweisbarer Tuberkulose kompliziert.

Tier- und Kulturversuche wurden in 3 Fällen angestellt. Sie ergaben aber nichts Entscheidendes, da bei dem einen Fall Kombination mit Tuberkulose vorlag, und in den beiden anderen die Resultate zum Teil negativ blieben. — Zur Deutung der gefundenen granulären Formen halten die Verff. nach den vorliegenden Erfahrungen die Annahme, dass sie mit dem (sehr abgeschwächten) gewöhnlichen Tuberkulosevirus identisch sind, für unwahrscheinlich; zwischen den beiden anderen Möglichkeiten, dass sie eine besondere Art des Tuberkulosevirus darstellen, oder dass sie mit ihm nichts zu tun haben und ihm höchstens entfernt verwandt sind, wollen sie nicht bestimmt entscheiden.

Nach allem halten die Verff. die Lymphomatosis granulomatosa für eine Infektionskrankheit, die durch granulierte Stäbchen hervorgerufen wird, welche dem Tuberkulosevirus mindestens sehr nahe stehen. Sie betonen noch, dass die Krankheit nach ihren Erfahrungen sich nur ausnahmsweise mit typischer Tuberkulose verbindet.

Karsner (11) teilt die Krankengeschichte eines akut verlaufenden Falles von Hodgkin'scher Krankheit (17jähr. Mann) nebst genauem Sektionsbericht, ferner die histologische Untersuchung exstirpierter Drüsenteile von zwei ähnlichen Fällen und dem gegenüber die Befunde bei einem Fall (3jähr. Kind) von tuberkulöser Lymphadenitis mit. Trotz weitgehender Aehnlichkeit der Organveränderungen war in letzterem Fall die tuberkulöse Natur des Prozesses durch Anwesenheit von typischen Riesenzellen, Miliartuberkel, Tuberkelbacillen usw. gegenüber den anderen Fällen sicher festzustellen. Daran knüpft er einen weiteren Fall von Hodgkin'scher Krankheit (72 jähr. Frau), dessen histologischen Leberbefund er als Uebergang der im übrigen bestehenden Gewebswucherung (granulomatöser Entzündung) in ein (durch Aggressivität und Zellreichtum sich unterscheidendes) polymorphzelliges Sarkom deutet. Er betont das Wesen der Hodgkin'schen Krankheit als distinkter pathologischer Einheit. Dem Befund einer Eosinophilie der Gewebe schreibt er keine grosse diagnostische Bedeutung zu.

In 4 Fällen von Hodgkin'scher Krankheit konnte Caan (4) bei der Seroreaktion eine Komplementablenkung (positiven Ausfall von Wassermann-scher bzw. verwandter Reaktion) nachweisen, 2 mal allerdings nur vorübergehend. Die Fälle gaben keinen Anhaltspunkt für syphilitische Infektion. C. betont, dass diese Befunde einerseits gegen die absolute Spezifität der betreffenden Reaktion sprechen, andererseits auf die ätiologische Mitwirkung der Erreger der Lues bei der Hodgkin'schen Krankheit hinweisen können.

Die pathognomonische Bedeutung der relativen Lymphocytose (Pinkus'sches Zeichen) für die reine Pseudoleukämie (hyperplastische Aleukämie) muss nach Fabian (5) eingeschränkt werden. Er führt dafür einen Fall von anscheinend circumscripten tuberkulösen Hals-Lymphomen an, bei dem, abweichend von sonstigen derartigen Fällen, eine Lymphocytose von ca. 50 pCt. bestand und auch nach Exstirpation der Tumoren konstant blieb. Da dieselbe Lymphocytose auch z. B. bei Morb. Banti, Morb. Basedowii etc. gefunden ist, kann sie zunächst nur als Ausdruck einer Lymphdrüsenreizung aufgefasst werden; doch erwartet F. von genaueren Erfahrungen über das Verhalten der einzelnen Lymphocytenformen vielleicht noch nähere Aufschlüsse.

Sehr günstige Erfolge der Anwendung von Arsacetin bei pseudoleukämischen Drüsenaffektionen berichtet Naegeli (14). Er behandelte mit dem Mittel (innerlich 4 mal täglich 0,05) einen 40 jährigen Mann, der seit 7 Monaten unregelmässiges Fieber zeigte, bei dem eine Probelaparotomie ausgedehnte retroperitoneale Lymphdrüsenanschwellung ergab, und der sich in einem anscheinend hoffnungslosen Grad von Kachexie und Abmagerung befand. Die Diagnose wurde nach verschiedenen Symptomen, namentlich dem Fieber, einer bestehenden neutrophilen Leukocytose (20 000) etc., auf „malignes Granulom“ gestellt. Dem Arsacetin-Gebrauch folgte nach 2 Tagen eine schnelle Entfieberung und fortschreitende allgemeine Besserung (mit Gewichtszunahme von 31 Pfd. in 2 Monaten), so dass der Kranke anscheinend geheilt ist. — Bei einem zweiten Fall (23 jähriger Frau) mit umfangreichen Hals- und Mediastinaldrüsen-Tumoren, die durch Exstirpation auch als Granulome erkannt wurden, bewirkte das Arsacetin wenigstens Besserung (Fieberabnahme. Gewichtszunahme). Ein dritter ähnlicher Fall wird angedeutet. — N. möchte eine direkte Einwirkung des Mittels auf den Krankheitserreger annehmen. Er

fordert dringend zur Nachprüfung an analogen Fällen auf.

Nach einer kleinen Reihe eigener und gesammelter Fälle von Anaemia splenica betont Hill (10) die Wichtigkeit des Kurvenverhältnisses zwischen Blutkörperzahl und Färbeindex. Einen entgegengesetzten Gang beider findet er in Fällen, wo der Blutbefund der perniciösen Anämie ähnlich ist, dabei stärkere Zeichen von Hämolyse, Hautpigmentierung und von Blutungen nur Hämatemese bestehen. Ein Parallellaufen der Kurven zeigt sich mehr bei Fällen mit dem Bild der Kachexie, ohne Hautverfärbung und mit anderweitigen Blutungen. Die Splenektomie kann letztere Formen heilen, erstere nur bessern. Die „hämolytischen" Fälle teilt Verf. der perniciösen Anämie (mit „Splenophlebitis" kompliziert), die kachektischen dem Lymphadenom zu. — Weitergehend stellt Verf. die hypothetische Auffassung auf, dass diese beiden Zustände Varietäten, und zwar die perniciöse Anämie die medulläre und das Lymphadenom die lymphatische Form einer Allgemeinkrankheit („Hyperkaryosis") sind, und gibt ein Schema, wonach dasselbe infizierende Agens (Toxin eines Mikroorganismus?) je nach seiner Aufnahme (vom Darm, von der Milz oder vom ganzen lymphatischen System aus) diese und andere Formen von Anämie und Leukämie mit ihren gastrischen, hepatischen und neuro-muskulären Symptomen hervorrufen könnte.

Bei 2 Fällen von Anaemia splenica kleiner Kinder schien nach Hartwig (9) eine Infektion der Harnwege (Pyelocystitis) ätiologischen Einfluss zu haben, da nach Beseitigung letzterer die Krankheit schnell Neigung zur Heilung (Besserung der Anämie, Rückgang des Milztumors) zeigte. Er rät, dies bei der Behandlung zu berücksichtigen; als bestes Desinficiens für die Harnwege wird dabei Hippol (1 g pro die) empfohlen.

Williams, Evans u. Glynn (18) teilen einen Fall von multiplem Myelom (30jähriger Mann, keine Sektion) mit, bei dem die Knochenveränderungen sich klinisch durch dauernde Rückwärtsbeugung des Kopfes, Fraktur des Sternum und der Rippen, Zerstörung eines Sternoclaviculargelenkes, Paraplegie der Beine etc. kennzeichneten. Der im Urin reichlich vorhandene Bence Jones'sche Eiweisskörper wurde genauer chemisch untersucht, wobei sich zeitweise ein Wechsel seiner Reaktionen ergab. Mit Essigsäure gab er in der Kälte meist einen Niederschlag, der sich als Mucin charakterisierte; der Schwefelgehalt des Eiweisskörpers fand sich verschieden, was mit einem Wechsel in der Ausscheidung der Aetherschwefelsäure zusammenfiel. Die Verff. möchten diese Differenzen mit der Annahme erklären, dass die Chondromucine der Knochen und Sehnen in den verschiedenen Stadien der Krankheit in wechselnder Menge frei werden. — Der Urin zeigte auch eine ungewöhnliche, kristallinische Form des Natriumurates.

Seufert (15) bespricht das als klinische Einheit erkannte Bild der Polycythämie mit Milztumor und (nicht konstant) chronischer Cyanose nach den bisherigen Erfahrungen unter Anführung von 2 neuen Fällen (43jährige und 61jährige Frau). Aus den verschiedenen aufgestellten Hypothesen kombiniert er folgende Theorie für die Pathogenese der Krankheit: Eine qualitative Veränderung des Hämoglobin soll eine verminderte Sauerstoffresorption und diese eine Steigerung der erythroblastischen Tätigkeit des Knochenmarkes zur Folge haben; letztere soll (ausser vermehrter Viskosität des Blutes, Gefässdilatation etc.) durch chronische Reizung der Milz deren Vergrösserung und (bei mangelnder Kompensation) die Cyanose hervorrufen.

Nachdem Boycott und Douglas (1) die von Haldane und Smith angegebene Kohlenoxydmethode zur Bestimmung des gesamten Hämoglobin (Sauerstoffkapazität) und Blutvolumens an entbluteten oder transfundierten Kaninchen als zuverlässig nachgewiesen haben, wendeten sie diese zur Blutuntersuchung bei 3 Fällen von splenomegalischer Polycythämie an. Es ergaben sich beträchtliche absolute und relative (zum Körpergewicht) Zunahmen der betreffenden Zahlen, was mit einer gesteigerten Produktion von Hämoglobin und roten Blutzellen nebst Plethora im Einklang steht. Uebrigens ergab ein anscheinend Gesunder eine ähnliche Hämoglobinsteigerung in geringerem Grad.

Van Heukelom und De Jong (16) teilen einen neuen Fall von Gaucher'scher familiärer Megalosplenie mit ($12\frac{1}{2}$jähriges Mädchen), bei dem die Milzexstirpation ausgeführt wurde und sehr gute Besserung brachte. Dieselbe Krankheit bestand bei einer Schwester (18 Jahre) und einem Bruder (15 Jahre). Von den Literaturfällen halten die Verff. einige (Plehn, Rettig, s. Jahresbericht f. 1904. Bd. II. S. 105) für zweifelhaft. Klinisch betonen sie besonders den äusserst chronischen Verlauf, das der Milzveränderung gegenüber spätere Eintreten des Lebertumors und die Leukopenie. In dem Milztumor (1850 g = $^1/_{12}$ Körpergewicht) fanden sie histologisch an vielen Stellen die Pulpa durch ein mit „grossen Zellen" erfülltes Gewebe ersetzt; diese Zellen sprechen sie nach den mikroskopischen Präparaten (auch dem Vergleich mit dem Drüsenbefund in einem Fall von Endothelioma cutis) nicht als Endothelien, sondern als gewucherte Reticulumzellen an. In dem Lebertumor nehmen sie analoge Veränderungen an; die sonstigen klinischen Erscheinungen (Blutungsneigung, Hautpigmentierung, Leukopenie) fassen sie als sekundär auf; Zeichen von Tuberkulose fanden sie nicht. Die Therapie beschränken sie auf die Frage nach der Milzexstirpation, deren bleibende Resultate aber nach den geringen bisherigen Erfahrungen noch nicht zu beurteilen sind.

Bei 2 jungen Männern (17- und 21jährig) konstatierte Morris (13) chronische Cyanose und einen mässigen Milztumor. Die Vermuthung einer Polycythämie wurde zunächst durch die Blutkörperzählung widerlegt. Da aber keinerlei andere Ursachen für die Veränderungen aufzufinden waren, möchte M. hypothetisch in den Fällen eine Form (vielleicht frühzeitiges

Stadium) dieser Krankheit als „anerythrämische" Erythrämie sehen.

Von dem kongenitalen acholurischen (sog. „hämolytischen) Icterus haben Weber und Dorner (17) 4 Fälle in einer Familie beobachtet: Vater, 2 Töchter und 1 Sohn; auch der Grossvater (mit 70 Jahren gestorben) soll lebenslang gelb gewesen sein. Uebereinstimmend mit den bisherigen Erfahrungen war bei allen 4 Fällen die Gelbfärbung mässig und gelegentlich wechselnd, der Milztumor deutlich, die Leber kaum vergrössert, die Fäces fast immer normal gefärbt, der Urin frei von Bilirubin, aber reich an Urobilin. Das Blutserum war bei allen 4 Kranken gelb gefärbt, enthielt Bilirubin, aber kein Urobilin. Die roten Blutkörperchen schwankten an Zahl von 4,0—4,8 Millionen, zeigten vielfach kleine Form und Punktierung; ihre Resistenz gegenüber Salzlösungen war beträchtlich vermindert, während sie in Fällen von Retentionsicterus gesteigert zu sein pflegt. — Für die Pathogenese der Krankheit sehen die Verff. eine kongenitale Unzulänglichkeit des Knochenmarkes mit Produktion minderwerthiger Erythrocyten als Hauptsache an. Sie machen noch auf die Aehnlichkeit des Leidens mit gewissen Formen von Anaemia splenica und ihre anscheinende Verwandtschaft mit der Gaucherschen Splenomegalie (vgl. Jahresbericht f. 1909. Bd. II. S. 105) aufmerksam.

II. Anämie. Chlorose.

1) Brem, W. V., A study of hemoglobin of colored laborers in Panama. Arch. of internat. med. No. 6. — 2) Carslaw, J. and J. Shaw Dunn, Case of aplastic anaemia. Glasgow journ. May. — 3) v. Dieballa, G., I. Von dem weiteren Schicksal einer vor 13 Jahren geheilten perniciösen Anämie. II. Remission einer Anaemia perniciosa im Anschluss an Tuberkulose. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXI. S. 277. — 4) Freund, E., Tetanieähnliche Krämpfe bei anämischen Zuständen. Prager med. Wochenschr. No. 41. — 5) Groag, P., Untersuchungen über Chlorose. Münch. med. Wochenschr. No. 30. (Bestätigt die Angaben von Morawitz [s. No. 10] über Fälle von Chlorose mit normalem Hämoglobingehalt und vermehrter Blutmenge; betont aber deren Entstehung durch Genitalreizung.) — 6) Huber, O., Ueber Behandlung schwerer Anämien mit Blutinjektionen. Deutsche med. Wochenschr. No. 23. — 7) Laissle, H., Ueber schwere Anämien mit atypischem und wenig typischem Befund. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCIX. S. 272. — 8) Lindenberg, H., Neuere Versuche in der Behandlung der perniciösen Anämie. Inaug.-Diss. Berlin. 30 Ss. — 9) Moorhead, T. Gillman, Pigmentation of the buccal mucosa in pernicious anaemia. Brit. med. journ. April 9. (Bei einem 28 jährigen Mann mit typischer perniciöser Anämie ausser citronengelber Hautfarbe einige braune Flecke im Gesicht und dunkelblaue, tintenähnliche, fleckige Pigmentierung der Lippen und eines Teiles der Mund- und Backenschleimhaut. Findet 4 analoge Literaturfälle.) — 10) Morawitz, P., Untersuchungen über Chlorose. Münch. med. Wochenschr. No. 27. — 11) Schaumann, O., Welche Rolle spielt das konstitutionelle Moment in der Pathogenese der Bothriocephalusanämie? Deutsche med. Wochenschr. No. 26. — 12) Schlaepfer, V., Beiträge zur Histologie des Darmes bei perniciöser Anämie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. C. S. 448. — 13) Schultz, W., Ueber Bluttransfusion beim Menschen unter Berücksichtigung biologischer Vorprüfungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 30 u. 31. — 14) Speidel, W. C., The extreme blood picture in a case of pernicious anemia. Boston journ. Oct. 27. — 15) Thomas, W. and H. D. Rolleston, Fatal aplastic anaemia. Brit. med. journ. Januar 1. (Notiz über einen Fall von „aplastischer" Anämie [30jähr. Mann] ohne Sektion, bei dem diese Diagnose aus dem Blutbefund [fast völliges Fehlen von kernhaltigen roten Blutkörperchen, Fehlen von eosinophilen und Mastzellen, nur 12 pCt. polymorphkernige, ganz wenige Myelocyten, dafür 55 pCt. kleine und 32 pCt. grosse Lymphocyten] gestellt wurde. Entstehung im Anschluss an eine infektiöse Stomatitis.) — 16) Weber, F. Parkes, A case of enlargement of the spleen and liver with pernicious anaemia. Transact. med. soc. of London. Vol. XXXI. p. 389. (Zweifelhafter Fall mit Blutveränderungen wie bei perniciöser Anämie, gleichbleibender Vergrösserung von Leber und Milz, sowie „Urobilin-Icterus".) — 17) White, W. Hale, A clinical lecture on a case of pernicious anaemia having changes in the spinal cord. Brit. med. journ. June 11. (Vorlesung über einen Fall von perniciöser Anämie [lange als „Anorexia nervosa" geführt] mit Degeneration in den Hinter- und Seitensträngen, besonders des Dorsalmarkes, wofür als Symptom nur extensorischer Reflex der grossen Zehen bestand.)

Laissle (7) stellt 6 Fälle zusammen, welche das klinische Bild schwerer Anämien, dabei aber zum Teil atypischen oder wenig typischen Befund zeigten. Von ihnen gehörten 5 in das Gebiet der perniciösen Anämie, darunter einer zum aplastischen Typus; der 6. Fall erwies sich als lymphatische Leukämie im aleukämischen Stadium. Der Hauptschluss, den Verf. aus den Beobachtungen zieht, geht dahin, dass das Blutbild nur mangelhaften Aufschluss über den Zustand des Knochenmarkes, noch weniger über die übrigen hämatopoetischen Organe giebt: Das Blutbild war bei allen 5 Anämiefällen sehr gleichförmig und zeichnete sich durch Spärlichkeit oder Fehlen aller Jugendformen aus. Demgegenüber zeigte das anatomische Bild starke Verschiedenheiten: im ersten Fall eine enorme myeloide Umwandlung in allen blutbildenden Organen, im zweiten dieselbe in nur mässigem Grad, bei zwei anderen dieselbe in der Milz kaum angedeutet, in der Leber fehlend, bei dem fünften (aplastischen) auch im Knochenmark fehlend. Der Färbeindex erwies sich als zweifelhaftes diagnostisches Hilfsmittel, da er bei ausgesprochener perniciöser Anämie zum Teil niedrig und bei der aplastischen Anämie hoch war. Dass (wie im ersten Fall) trotz stärkster myeloider Umwandlung des Knochenmarkes neugebildete Elemente im Blut fehlen, weiss Verf. nur durch eine Retention im Mark zu erklären. Mit der Heftigkeit der klinischen Erscheinungen ging die Reaktion der blutbildenden Organe ebenfalls nicht parallel: während ein Fall mit akutesten Symptomen ohne myeloide Umwandlung blieb, zeigte letztere bei weniger stürmischem Verlauf stärksten Grad. Der Fall von aplastischer Anämie zeigte durch das Vorherrschen starker Blutungen klinische Verwandtschaft mit demjenigen von lymphatischer Leukämie, und Verf. schwankt, ob er nicht als beginnende Leukämie aufgefasst werden könnte.

An einer grösseren Zahl (359) farbiger Kanalarbeiter in Panama studierte Brem (1) den Hämoglobingehalt des Blutes in seiner Beeinflussung

durch Krankheiten und äussere Umstände. Den normalen durchschnittlichen Hämoglobinwert schätzt er für den Farbigen der Tropen auf 83—85 pCt. (nach Sahli). Je nach dem Vaterland fand er starke Unterschiede: bei den Arbeitern aus Barbados 72,7 pCt., aus Jamaica 73,7 pC., aus Martinique 55,2 pCt. Von den kranken Arbeitern litten 84,5 pCt. an Malaria, 36,1 pCt. an Uncinariasis (Ankylostomiasis) und 24,5 pCt. an Amöbenenteritis. Die Hämoglobinkurve der Malariakranken verhielt sich umgekehrt zu der Zahl der dagewesenen Fieberanfälle; nach dem 6. Anfall stieg jedoch das Hämoglobin wieder. Komplikation mit Uncinariasis erniedrigte das Hämoglobin wesentlich, während Amöbenruhr keinen wesentlichen Einfluss zeigte. Klima, Arbeit und Lebensweise des Panama-Isthmus schienen auch ohne Einwirkung auf das Hämoglobin zu sein, so dass Verf. die Blutveränderung nur als Folge von Infektion ansieht.

Im Hinblick auf die neuerdings in den Bothriocephalusgliedern und in der Darmschleimhaut bei perniciöser Anämie nachgewiesenen hämolysierenden Lipoidsubstanzen untersuchte Schlaepfer (12) Stücke frisch erhaltener Darmschleimhaut von 2 Fällen dieser Krankheit, sowie zur Kontrolle von einer sekundären Anämie und von einem gesunden Darm histologisch auf das Vorkommen von Lipoiden. Er folgte dabei der von Ciaccio (s. Jahresber. f. 1909, Bd. I, S. 42) angegebenen Methode (Vorbehandlung mit Kalibichromatlösung, Sudanfärbung). Den auffallendsten Befund bildeten, häufiger im Dünn- als Dickdarm, und zwar besonders in den Zotten, in geringerem Maass in den Krypten, kleine citronengelbe Schollen, die meist innerhalb der Cylinderzellen, bisweilen auch zwischen ihnen lagen und anscheinend aus Cholesterinderivaten (vielleicht auch reinem Cholesterin) bestanden; das Epithel war sonst im wesentlichen intakt. Diese lipoiden Zellen, die mit den „Lecithinzellen" (Ciaccio) übereinstimmen, fehlten in den Kontrolldärmen. Daneben fanden sich bei beiden perniciösen Anämien Lymphocyteninfiltration und unregelmässige Begrenzung der Lymphfollikel als Zeichen einer leichten Entzündung. Verf. sieht die lipoidhaltigen Zellen mit Wahrscheinlichkeit als weitere Aeusserung des entzündlichen Zustandes an.

Schaumann (11) hat betreffs der 60 Ueberlebenden von 72 früher (1894) von ihm studierten Fällen von Bothriocephalusanämie den weiteren Verlauf zu konstatieren gesucht und über 57 derselben genügende Mitteilungen erhalten; 13 von diesen sind durchschnittlich 9 Jahre nach der früheren Erkrankung an intercurrenten Krankheiten gestorben. Von den bleibenden 43 Fällen haben den Anfall von Bothriocephalusanämie 5 jetzt 25 Jahre und länger, die übrigen 17—24 Jahre überlebt; 16 unter ihnen wollen diese Zeit dauernd gesund gewesen sein, die übrigen waren stellenweise oder noch jetzt krank, 7 scheinen neue Anämieanfälle durchgemacht zu haben. Ein grosser Teil der Fälle war familiär belastet (24 mal Alkoholismus des Vaters; 8 mal beim Vater und 5 mal bei der Mutter Lungentuberkulose usw.), wobei Verf. auch das familiäre Auftreten (in 8 Familien von ihm konstatiert) betont.

Diese Erfahrungen bestätigen die Ansicht des Verf.'s, dass das konstitutionelle Moment einen hervorragenden Platz in der Pathogenese der Bothriocephalusanämie einnimmt. Im Einklang damit steht das Vorkommen von Bothriocephalusanämie und „kryptogenetischer" perniciöser Anämie in derselben Familie, bzw. das (7 mal beobachtete) Uebergehen von ersterer in letztere (Recidiv ohne Bothriocephalus). Solche Fälle sprechen für eine Anlage zur perniciösen Anämie; der Bothriocephalus ist dabei nur auslösendes Moment; auf welchem Weg (Einschmelzungsprozess?), hält Verf. für noch unentschieden.

In bezug auf einen früher (s. Jahresber. f. 1896, Bd. II. S. 24) von ihm mitgeteilten, anscheinend geheilten Fall von perniciöser Anämie bestätigt v. Dieballa (3) die Heilung durch den weiteren Verlauf: nach 13 jährigem Wohlsein starb der Mann infolge von Miliartuberkulose des Peritoneum und anderer Organe; Blut und Knochenmark waren im wesentlichen normal. Dabei betont Verf., dass der Fall die charakteristischen Blutsymptome, namentlich Poikilocytose mit hohem Färbeindex und Megalocyten (allerdings keine Megaloblasten), Leukopenie etc. gezeigt hatte. — Er schliesst einen zweiten Fall von perniciöser Anämie an, bei dem es auffiel, dass während des Fortschreitens einer bestehenden Lungentuberkulose die Blutveränderung eine fortdauernde Besserung bis in das letzte Stadium zeigte.

Speidel (14) beobachtete bei einem sehr ausgesprochenen Fall von perniciöser Anämie (40 jähriger Mann; keine Sektion) 2 Stunden vor dem Tod den anscheinend stärksten bisher gefundenen Grad von Oligcythämie, nämlich 100 000 rote Blutkörper, neben 9 pCt. Hämoglobin (Sahli), einem Färbeindex von 4,5 und 2400 Leukocyten (mit 56 pCt. polymorphkernigen, 28 pCt. kleinen und 11 pCt. grossen Lymphocyten, 4 pCt. Myelocyten). Eine besondere Ursache für die Stärke der Erkrankung war nicht klar.

Carslaw und Dunn (2) beschreiben einen Fall von aplastischer Anämie (24 jähriger Mann), dessen 4 monatigen Verlauf sie fast ganz beobachten konnten. Die mangelhafte Regenerationstätigkeit des Knochenmarkes zeigte sich im Blut durch gleichmässiges Sinken der Blutkörperzahl und des Hämoglobin ohne jede Remission, fast vollständiges Fehlen kernhaltiger Rother etc.; der Färbeindex (der in den Literaturfällen wechselt) war etwas erhöht. Die Leukocyten, an Zahl zum Teil sehr vermindert, ergaben starke relative Lymphocytose und Abnahme der Polynukleären, stellenweise auch reichliche „Myeloblasten". Das Knochenmark war grösstenteils sehr fettreich und zellenarm (enthielt besonders kleine Lymphocyten, daneben grosse mononukleäre Phagocyten und Mastzellen); nur kleinere Herde zeigten aktive Blutregeneration (Megaloblasten, Myeloblasten, Myelocyten etc.). Verf. sieht mit anderen Beobachtern den aplastischen Zustand des Knochenmarkes als Folge einer besonders intensiven Einwirkung der Krankheitsnoxe an, ohne die Mög-

lichkeit einer präexistierenden Schwäche desselben abzuweisen. Er führt noch einige Literaturfälle mit bekannter Ursache (ätzende Vergiftung, gangränöse Endometritis, Bothriocephalus, Syphilis) an.

Freund (4) führt 2 Fälle von (nicht hysterischen) Frauen an, bei denen als Folge von Anämie tetanieähnliche Krämpfe, d. h. „Pfötchenstellung" der Hände nebst Kriebeln resp. Taubheit, eintraten, ohne dass sonstige Zeichen von Tetanie bestanden. Im ersten Fall erfolgte der Anfall bei stärkster akuter Anämie (durch Menorrhagie), im zweiten bei chronischer Anämie mit Angina pectoris. Zur Erklärung denkt Verf. an eine periphere Auslösung der Krämpfe durch mangelhafte Blutversorgung der Extremitäten.

Von der Behandlung mit wiederholten kleinen Blutinjektionen sah Huber (6) bei schweren Anämien sehr gute Erfolge. Und zwar wendete er intraglutäale Injektionen von meist anfangs 10—20, später 20—40 ccm defibrinierten Blutes an, die alle 5—8 Tage wiederholt wurden und bei einzelnen Patienten schmerzhaft, bei anderen schmerzlos waren. Er teilt 5 Fälle dieser Behandlung mit: bei 4 von ihnen (3 schweren perniciösen Anämien, 1 Chlorose und Anämie) trat bald nach Beginn der Injektionen auffallende Besserung vieler Symptome, namentlich auch des Blutbefundes ein; in einem Fall war nach 14 Injektionen das Hämoglobin von 18 auf 92 pCt. und die Erythrocytenzahl von 1,2 auf 4,8 Millionen gestiegen, bei einem zweiten nach 9 Injektionen das Hämoglobin von 20 auf 90 pCt., die Erythrocyten von 1,5 auf 5,2 Mill. Im tödlichen Recidiv des einen Falles waren die Injektionen ohne Einfluss, ebenso in dem 5. Fall (schwerste perniciöse Anämie). — Die Wirkung leitet Verf. von der Zuführung der zur Blutregeneration nötigen Stoffe und von einer Anregung der Knochenmarkstätigkeit her. Dass auf diesem Weg die perniciöse Anämie zu heilen ist, glaubt er nicht und rät, daneben Arsenik zu geben. Jedenfalls aber schliesst er: dass durch die Blutinjektionen schwere und schwerste Anämien sehr günstig zu beeinflussen sind, und in manchen Fällen drohende Lebensgefahr auf Monate hinaus beseitigt werden kann.

Nachdem Lindenberg (8) inbezug auf die Behandlung der perniciösen Anämie frühere, zum Teil günstige Erfolge zeigende Methoden besonders Transfusion, hämolytische Sera, Cholesterin und Diätkuren erwähnt hat, gibt er Notizen über einige (unter G. Klemperer) mit neuen Arsenpräparaten behandelte Fälle: Von 9 Kranken, bei denen Arsacetin (0,1 subcutan täglich oder 2 täglich) angewendet wurde, zeigten 8 befriedigende Besserung, allerdings 2 leichte Vergiftungserscheinungen, während das Ehrlich-Hata'sche Präparat (0,3 intramuskulär) in 4 Fällen ohne Erfolg blieb.

Indem W. Schultz (13) darauf hinweist, dass nach experimentellen Erfahrungen bei der Transfusion von Mensch zu Mensch die häufig vorkommenden Isohämolysine und Isoagglutinine Gefahren (toxische Wirkung, intravasculäre Gerinnung oder Agglutinierung) mit sich bringen, bespricht er 11 Transfusionen defibrinierten Menschenblutes, die an 9 Kranken (schweren Anämien und 1 Endocarditis) ausgeführt wurden. Vor allen Transfusionen wurden einige Blutspender und die Blutempfänger auf gegenseitige Agglutinierung und Hämolyse geprüft. In einem Fall (sekundäre Anämie) diente ein Blut zur Transfusion, dessen Blutkörperchen vom Blutempfänger-Serum gelöst und agglutiniert wurden; es trat akuter Kollaps mit folgendem Schüttelfrost, hohem Fieber (40°) und Oedemen, aber trotzdem günstige Beeinflussung der Anämie ein. Bei einem anderen Fall blieb die Transfusion einer kleinen Menge eines Blutes, das mit dem Blut des Kranken Agglutination zeigte, ohne nachteilige Wirkung. In den übrigen Fällen blieb die Vorprüfung auf Agglutinine und Hämolysine negativ; die Operationen verliefen günstig und hatten grösstenteils Besserungen zur Folge. Bei einem Fall, der 3 Transfusionen erhielt, war keine Bildung von Immunhämolysinen und -Agglutininen nachzuweisen. Verf. sieht diese biologischen Vorprüfungen weiterhin für die Transfusionen als notwendiges Erfordernis an.

Während für die Chlorose meist die anämische Blutbeschaffenheit als Mittelpunkt des Krankheitsbildes angesehen wird, betont Morawitz (10), dass er (in der Freiburger Poliklinik) häufig Mädchen mit typischen chlorotischen Erscheinungen bei normalem oder fast normalem Hämoglobingehalt sah. Bei 28 solchen Fällen betrug das Hämoglobin meist über 80 pCt.: dabei war die Chlorose durch die charakteristischen Erscheinungen bewiesen, unter denen er besonders die Häufigkeit der Recidive, die Amenorrhoe, das Nonnensausen und die Heilwirkung des Eisens erwähnt. — Indem Verf. ferner die neuen Untersuchungen hervorhebt, nach denen bei Chlorose oft Plethora besteht, schliesst er, dass die Anämie nicht das Kardinalsymptom der Chlorose, sondern nur eines der Symptome unter anderen ist: er weist auch darauf hin, dass ein Teil der Erscheinungen (Wasserretention, subjektive Beschwerden) nicht von der Anämie abhängen kann. Für die heilende Wirkung des Eisens folgert er, unter Hinzunahme einiger anderer Erfahrungen, dass ihre Zurückführung auf eine Reizung der blutbildenden Organe zu stärkerer Hämoglobinbildung unwahrscheinlich, und der Angriffspunkt des Eisens wohl mehr in der noch unbekannten Wurzel des ganzen chlorotischen Krankheitsbildes zu suchen ist.

Anhang I: Hydrops. Myxödem.

1) Eysselt v. Klimpély, A., Weitere Erfolge und Erfahrungen bei der Behandlung des endemischen Kretinismus mit Schilddrüsensubstanz. Wiener med. Wochenschr. No. 7. (Fortsetzung eines Berichtes über die nun $3^1/_2$ Jahre dauernde Behandlung von endemischen Kretins aus dem Bezirk Konitz [Mähren] mit kleinen Dosen von Schilddrüsensubstanz. Zu den früheren 46 Kretins sind 29 hinzugekommen: die erreichte körperliche, zum Teil auch psychische Besserung war meist befriedigend; 21 Fälle wurden als geheilt, 7 als gebessert entlassen.) — 2) Klippel et E. Chabrol, Le nanisme mitral myxoedémateux. Revue de méd. Mars. — 3) Parisot, S., La glycosurie dans le myxoedème et l'insuffisance thyroïdienne. Progrès méd. p. 245. — 4) Pitfield, R. L., Hypothyreoidism, a commonly overlooked disease. New York

journn. August 27. — 5) Schridde, H., Die angeborene allgemeine Wassersucht. Münch. med. Wochenschrift. No. 8. — 6) Siegmund, A., Schilddrüsenschwäche und Zuckerhunger. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. (Sah bei Kindern mit „Schilddrüsenschwäche" grosse Gier nach Zucker [und Schokolade], ohne dass selbst bei stärkstem Zuckergenuss Glykosurie eintrat, und ein schnelles Verschwinden dieser Gier nach Thyreoidin [2 mal täglich 0,05—0,1], wofür 2 Beispiele angeführt werden. Er sieht hierin eine Uebereinstimmung mit dem Vorkommen von Glykosurie bei gewissen Basedow-Fällen und ihrem Fehlen bei Myxödem und möchte der Schilddrüse grosse Wichtigkeit für den Zuckerhaushalt des Körpers zuschreiben.)

Nach 3 Fällen von starkem angeborenem allgemeinem Hydrops beschreibt Schridde (5) kurz das Krankheitsbild solcher fast immer schnell sterbender Neugeborener. Neben dem Oedem der Extremitäten und Kopfhaut fiel besonders der Bauchumfang (41 bis 43,5 cm) mit 550—615 ccm Ascites auf; die Milz war immer sehr stark, die Leber weniger vergrössert, die mesenterialen Lymphdrüsen mässig geschwollen, das Herz stark hypertrophisch, die Blutgefässe unverändert. Mikroskopisch ergab sich die Milz fast ganz aus myeloidem Gewebe (Herden von Erythroblasten, Myeloblasten und Myelocyten) bestehend, ähnlich die Leber (mit Vorwiegen der Erythroblastenherde, daneben Hämosiderose), ferner in den Nieren, weniger in den Lymphknoten. Im Knochenmark überwogen die Myeloblasten gegenüber den Myelocyten; das Leichenblut zeigte enorme Mengen von Erythroblasten, daneben Megalocyten, Myeloblasten und Myelocyten. An Placenta und Nabelschnur war nur Oedem, keine Entzündung nachzuweisen. Für Syphilis bestand kein Anhaltspunkt. Verf. weist auf die Aehnlichkeit mit der sog. Anaemia pseudoleuc. infant. hin.

Parisot (3) macht auf die Glykosurie aufmerksam, die bei Myxödem und sonstiger Schilddrüseninsuffizienz beobachtet ist, und die den Erfahrungen über das Vorkommen von Zuckerausscheidung als Zeichen von Hyperthyreoidie (bei Morb. Basedowii, nach Schilddrüsenextrakt) zu wiedersprechen scheint. Er sah ebenfalls Glykosurie, die unter Schilddrüsenbehandlung schnell verschwand, bei einer 26 jährigen Myxödematösen und konstatierte bei 4 Fällen von Schilddrüseninsuffizienz (infantilem Myxödem, Kropfoperation) alimentäre Glykosurie. Auch weist er auf die Experimente hin, bei denen thyreoidektomierte Tiere Herabsetzung der Zuckerassimilation zeigten. Zur Erklärung nimmt er an, dass bei der Hyperthyreoidie die veränderte Schilddrüsensekretion direkt die Glykosurie hervorruft, während bei der Schilddrüseninsuffizienz sekundäre Funktionsstörungen anderer Organe maassgebend sind. Solche Funktionsstörungen konnte er, wie andere Beobachter, bei der Athyreoidie nachweisen, namentlich Verlangsamung der Nierentätigkeit und der Verdauung, verringerte Stickstoff- und Phosphorausscheidung.

Klippel und Chabrol (2) teilen einen Fall von sog. „mitralem Nanismus" (Gilbert und Rathey, s. Jahresber. f. 1904, Bd. II, S. 230) mit, welcher dessen Beziehung zum echten thyreoidalen Infantilismus einigermaassen klärt. Das 16 jähr. Mädchen, das unter den Zeichen der Lungenkongestion starb, zeigte das ausgesprochene Bild eines infantilen Myxödem, dabei eine vorgeschrittene Mitralstenose, arterielle Hypoplasie und eine sklerotische Atrophie der Schilddrüse, an den übrigen Gefässdrüsen nichts Auffallendes. Die Verff. nehmen an, dass in solchen Fällen zunächst die Herz- und Gefässanomalie besteht, und infolge der allgemeinen Ernährungsstörung die Schilddrüseninsuffizienz hinzutritt und zum Myxödem führt.

Pitfield (4) macht auf die Häufigkeit der milden Formen von „Hypothyreoidismus" aufmerksam, welche kein Myxödem erzeugen und leicht verkannt werden. Er sah sie besonders bei Frauen in mittleren Jahren, die Mütter waren; das häufigste Symptom ist Occipitalschmerz, ferner Gelenkschmerzen, Asthenie, Dyspnoe, subnormale Temperatur, Amenorrhoe usw. Vier Beispiele werden angeführt; bei dreien von ihnen trat die durch Schildrüsenextrakt schnell herbeigeführte Besserung unter Muskelschmerzen und anderen Zeichen des Thyreoidismus ein.

[H. Wilczynski, Zur Kasuistik der Erkrankungen der Glandula thyreoidea. Przeglad lekarski. 1909. No. 50. Ein Fall von Arthritis sicca thyreogenes febrilis durch zwei Jahre als Lymphdrüsentuberkulose behandelt, zeigte schnelle und andauernde Besserung nach Darreichung von Thyreoidintabletten.
M. Selzer (Lemberg).]

Anhang II: Fettsucht.

1) Bab, E., Ueber Adipositas dolorosa (Dercumsche Krankheit). Inaug.-Diss. Berlin. 21 Ss. — 2) Bergmann, G. v., Neuere Gesichtspunkte bei Entfettungskuren. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. — 3) Bernoulli, E., Durch Flüssigkeitsretention vorgetäuschte Obesitas. Schweiz. Korrespondenzbl. 20. März. — 4) Buxbaum, B., Die physikalische Therapie der Fettsucht. Wiener med. Wochenschr. No. 26 u. 27. (Betont, dass die physikalische Behandlung der Fettsucht die diätetische nicht nur unterstützen, sondern auch, wo sie nicht anwendbar ist, ersetzen soll. Legt ihre Wirkung teils in den thermischen, teils in den mechanischen Reiz, die möglichst zu verbinden sind. Bespricht als Applikationsformen die schweisserregenden und sonstigen Bäder und hydriatischen Prozeduren verschiedener Art, die Widerstands- und anderen Körperbewegungen usw. Legt auf den Gebrauch von Mineralwässern, auch auf die Flüssigkeitseinschränkung keinen hohen Wert.) — 5) Fischer, B., Hypophysis, Akromegalie und Fettsucht. Erweit. Abdr. aus Frankf. Zeitschrift f. Pathol. Mit 6 Abb. u. 2 Taf. Wiesbaden. — 6) Lorand, A., Die Entstehung der Fettsucht und ihre Behandlung, insbesondere durch Schilddrüsenkuren. Wiener med. Wochenschr. No. 14 u. 15. — 7) Noorden, C. v., Die Behandlung der Fettleibigkeit. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. — 8) Reiss, E. und M. Meyer, Ueber den Wasserhaushalt bei Entfettungskuren. Ebendas. No. 6. — 9) Stern, H., Fettleibigkeit im Jugendalter. Berl. klin. Wochenschr. No. 30. — 10) Derselbe, Adiposis dolorosa with myxoedematous manifestations. Amer. journ. of med. sc. p. 359. (42jähr. Frau; neben Adiposis dolorosa [mit sehr starken Schmerzparoxysmen der Beine] eine Reihe von Myxödemsymptomen: harte Anschwellung des Gesichts mit apathischem Ausdruck, Haarausfall, unfühlbare Schilddrüse, supraclaviculäre Schwellungen. Unter Schilddrüsenbehandlung und entziehender Diät guter Rückgang aller Erscheinungen. Auch die Adiposis

dolorosa wird mit der veränderten Schilddrüsenfunktion in einen wenn auch unklaren Zusammenhang gebracht.) — 11) Sternberg, M., Indikationen und Kontraindikationen der Entfettungskuren. Wiener med. Wochenschrift. No. 12 u. 13. (Die Indikationen zur Entfettung werden nach St. besonders von 3 Gebieten aus geliefert: Störungen der Bewegungsorgane, Störungen des Kreislaufs, Verringerung der Widerstandsfähigkeit gegen Intoxikationen [Narkose] und Infektion [Operationen]; die Kontraindikationen hauptsächlich durch Komplikation mit Diabetes, Nephritis und Tuberkulose.) — 12) van Breemen, J., Adiposalgie en haar behandeling. Nederl. Weekblad. II. 2. No. 22. — 13) Wagner, K. E., Ueber die Behandlung der Adipositas. Wiener klin. Wochenschr. No. 11.

In Bezug auf die Fettleibigkeit des Jugendalters trennt Stern (9) von der auch nach der Reifeperiode fortdauernden „Stoffwechsel-Fettleibigkeit" die „spezifische" jugendliche Form, die zu Ende des 2. oder zu Anfang des 3. Jahrzehnts wieder zurückgeht; erstere kann schon in frühen Jahren auftreten, letztere beginnt erst nahe der Pubertät: erstere ist bei Knaben, letztere bei Mädchen häufiger. Die Stoffwechsel-Fettleibigkeit hat (abgesehen von Konstitutionsanomalien) besonders Uebcrernährung (über 40 Kal. pro Kilogramm Gewicht) zur Ursache, die spezifische (auf Entwicklungsstörung beruhende) Fettsucht wahrscheinlich verminderte Oxydation, als deren Grund Verf. an eine Störung der Schilddrüse denkt. Der absolute Gewichtsüberschuss beträgt bei letzterer Form durchschnittlich 25—30 pCt. — Eine Behandlung hält Verf. bei beiden Formen nur im Fall starker Gewichtsabnahme für nötig, und zwar bei der Stoffwechsel-Fettsucht durch Diätvorschriften (30 Kal. pro Kilogramm), bei der spezifischen Form durch Schilddrüsenpräparate.

Lorand (6) betont wie früher die Unterscheidung von exogener (Mast-) und „endogener" Fettsucht, welche letztere er als Folge einer Degeneration der die Stoffwechselprozesse beherrschenden Blutdrüsen (Schilddrüse, Geschlechtsdrüsen, Hypophysis, Nebennieren) auffasst. Wo eine gesteigerte Tätigkeit der Schilddrüse anzunehmen ist, hält er daher die Behandlung mit Schilddrüsentabletten oder einem Jodpräparat, resp. beiden kombiniert, für nötig; er glaubt nach längeren Erfahrungen an sich selbst und Kranken, dass bei genügender Vorsicht, namentlich häufigem Einschieben freier Tage, dadurch kein Nachteil gestiftet werden kann; bei Patienten über 100 kg gibt er 4 Tabletten pro die. — Glykosurie nach Schilddrüsenverabreichung sah er am meisten bei der durch Ueberernährung (besonders mit Fleisch) beruhenden Fettsucht, was er auf eine Reizung der Schilddrüse zu erhöhter Tätigkeit beziehen möchte.

Den seltenen Fall einer durch Flüssigkeitsretention vorgetäuschten Obesität teilt Bernoulli (3) mit. Ein 21 jähriges, nervös sehr reizbares Mädchen zeigte seit 4 Jahren vorübergehende Perioden von schneller Gewichtszunahme mit Stärkerwerden (und Druckempfindlichkeit der Körperoberfläche), was zunächst als Fettsucht aufgefasst wurde. Wiederholte Sanatoriumsbeobachtung bei verschiedener Diät (Milch, gemischter, salzarmer Kost etc.) unter Bestimmung der Stickstoff-, Chlor- und Phosphor-Ausscheidung, ergaben aber, dass der Wechsel nur von den Schwankungen der Körperflüssigkeitsmenge abhing und das Körpergewicht sich der Urinmenge entgegengesetzt verhielt. Die Salzausscheidung war verlangsamt; Respirationsversuche erwiesen den Gaswechsel als normal. — Der Anstoss zur Wasserretention wurde in diesem Fall anscheinend durch das Nervensystem (Aufregungen, sexuelle Reize) gegeben, womit auch analoge Literaturfälle (angioneurotisches Oedem u. ähnl.) übereinstimmen; die weitere Erklärung des Vorganges ist aber noch dunkel.

In einem klinischen Vortrag fasst v. Noorden (7) seine Anschauungen über die Behandlung der Fettleibigkeit wieder zusammen. Für die Indikation zur Entfettungskur lässt er besonders auch das Alter mitsprechen; als komplizierende Krankheiten, welche die Indikation verstärken, betont er Erkrankungen der Circulations- und Atemorgane, Schrumpfniere, chronischen Gelenkrheumatismus etc. Für die diätetische Behandlung warnt er vor einem bestimmten Schema und betont die Einteilung der Entfettungsdiät in 3 Grade (2000, 1500 und 1000—1500 Kalor.); den Vorteil der Wasserbeschränkung sieht er besonders in einer Verringerung des Appetites. Als bester Form der Muskelarbeit hält er an dem methodischen Steigen fest; auf Heilgymnastik und Massage legt er wenig Wert; die Schilddrüsenfütterung empfiehlt er zu vorsichtigem Gebrauch. An der Wirkung der Badekuren trägt nach ihm ebenfalls die Körperbewegung wesentlichen Anteil.

In Hinsicht auf die Entfettungskuren suchten Reiss u. Meyer (8) durch Stoffwechselversuche zu entscheiden, ob bei verschiedenen Ernährungsformen die gleiche Flüssigkeitszufuhr den gleichen Ablauf des Wasser-Stoffwechsels gewährleistet. Sie begnügten sich dabei mit Wasserbestimmungen im Blutserum, zusammen mit Körpergewicht, Stickstoff- und Kochsalzbilanz: zur Wasserbestimmung massen sie refraktometrisch den (dem Wassergehalt umgekehrt proportionalen) Eiweissgehalt des Blutserum. Diese Bestimmungen wurden an einer 36 jährigen Frau mit Adipositas universalis abwechselnd während einer Milchkur (nach Karell) und einer Kartoffelkur (nach Rosenfeld) ausgeführt. Aus den Tabellen schliessen sie: dass die Milchdiät (ausser Verlust an Fett und Eiweiss) auch zu Wasserverlust führt, der besonders im Anfang der Kur einen beträchtlichen Teil der Gewichtsabnahme ausmacht, und der durch reichliche Wasserzufuhr nicht verhindert wird; dass dagegen bei der Kartoffelkost im allgemeinen eine Wasserretention stattfindet. Die Beachtung der Kochsalzbilanz zeigt, dass dieser Gegensatz hauptsächlich von dem verschiedenen Kochsalzgehalt beider Kostarten abhängt, so dass, wenn man die Milchkost salzreich und die Kartoffeldiät salzarm gestaltet, das Verhalten der Wasserbilanz umgekehrt werden kann. Die Verff. machen darauf aufmerksam, dass die Beeinflussung der Wasser- und Salzbilanz, ausser durch Zufuhr von Wasser und Salzen, auch durch die Prozesse der Verdauung und des Stoffwechsels stattfinden kann; für die praktische An-

wendung der Karell'schen Kur zur Entfettung betonen sie, dass dabei Wasserentziehung zu vermeiden ist.

In allgemeiner Besprechung der Entfettungskuren weist v. Bergmann (2) darauf hin, dass bei ihnen eine „ätiologische Therapie" und funktionelle Betrachtungen (individuelle Höhe des Umsatzes) von untergeordneter Bedeutung sind. Doch hält er am klinischen Begriff einer konstitutionellen Fettsucht fest. In bezug auf die Beschränkung der Zufuhr sieht er keinen Grund, mit dem Eiweiss allzu tief hinunterzugehen. Für die Erhöhung des Verbrauches betont er besonders, dass nur angestrengte Muskelarbeit von Erfolg sein kann; die Schilddrüsenmedikation hält er als Unterstützung der Entfettungskuren für gerechtfertigt.

Indem Wagner (13) betont, dass bei der Behandlung der Adipositas die Aetiologie ihrer verschiedenen Formen möglichst zu berücksichtigen ist, hebt er u. a. für die Mastfettsucht in bekannter Weise die Verringerung des Kalorienwertes der Nahrung, für die „glanduläre" Form der Krankheit die Organotherapie etc. hervor. Speziell von der Schilddrüsentherapie glaubt er, dass sie nicht nur bei den rein thyreogenen Formen, sondern auch bei vielen Fällen von Mastfettsucht und besonders auch bei allen hereditären Erkrankungen indiziert ist. Er urteilt so nach 149 Fällen (123 w., 26 m.), welche vorübergehend mit Thyreoidin (neben Mineralwasser etc.) behandelt wurden, dabei verschieden stark an Gewicht abnahmen, nur 17 mal leichte Nebenerscheinungen und sehr selten Idiosynkrasie zeigten.

Einen im Beginn stehenden Fall von Adipositas dolorosa teilt Bab (1) mit: 19jähriges Mädchen; diffuse Fettentwicklung besonders am unteren Teil der Unterschenkel, Hautfärbung daselbst bei aufrechter Stellung bläulich, Druckschmerzhaftigkeit gering; mässige Vergrösserung der Schilddrüse; keine Hysterie. Hiernach und im Hinblick auf einige Literaturfälle sieht er eine Schilddrüsenveränderung (meist Atrophie) als wesentliche Grundlage der Krankheit an. Diagnostisch betont er die Trennung von schmerzhaften Lipomen, Sclerödem, „Oedème hystérique", Myxödem usw.; zur Allgemeinbehandlung hält er Schilddrüsenextrakt, lokal Massage und Druckverbände für indiziert.

Von der Adipositas dolorosa trennt van Bremen (12) die Adiposalgie, die bei im übrigen Gesunden eintritt, nur in Schmerzhaftigkeit gewisser Teile des Fettgewebes, die gleichzeitig hart und prall sind, besteht und günstige Prognose gibt, während jene Teilerscheinung einer Allgemeinkrankheit ist. Er gibt Notizen über eine solche Erkrankung (43jährige Frau); er sah 29 derartige Fälle, die meist Frauen zwischen 30 und 50 Jahren betrafen. Dabei bestand nicht immer starke Fettleibigkeit; die am häufigsten befallenen Partien waren Unterschenkel und Streckseiten der Oberarme. Die Ursache bleibt dunkel; für rheumatische oder neuralgische Grundlage spricht nichts. Für die Behandlung werden Wärmeprozeduren (Dampfkastenbäder) und Massage betont.

[Faber, Erik, Entfettungskuren. Ugeskrift for Laeger. S. 567 u. 608.

Nachdem der Verf., Oberarzt an der Silkeborg Wasserkur-Anstalt (Jütland), die Ursachen der Fettablagerung und die Indikationen für eine Abmagerungs-Kur erwähnt hat, werden die verschiedenen Momente bei den Abmagerungskuren hervorgehoben. Die Diät wird ausführlicher Weise behandelt und durch Tabellen mit Angabe von Kalorien-Inhalt verschiedener Nahrungsmittel (auch für einzelne Portionen) illustriert; sowohl die Menge der Albuminstoffe als namentlich auch der Fettstoffe und der Kohlehydrate muss in der Abmagerungsdiät eingeschränkt werden. Es gilt bei der Abmagerungskur die ganze Lebensweise des Kranken zu ändern. Die eigentümliche Irritabilität, welche die Abmagerungskur begleiten kann, wird berührt. Nebst einigen „speziellen" Abmagerungskuren (der Karell-Kur u. a.) werden zum Schluss die Muskelübungen (Krankengymnastik), die Hydro- und Balneotherapie, die Massage und die Mineralwasserkuren erwähnt. Nur in einzelnen Fällen ist die Thyreoidin-Behandlung zu empfehlen.

G. Kirstein (Kopenhagen).]

III. Diabetes mellitus und insipidus.

1) Adler, N., Spezialitäten und Geheimmittel bei der Gichtbehandlung. Inaug.-Dissert. Berlin. 30 Ss. (Kurze Zusammenstellung von 139 „Gichtmitteln", unter Einteilung in: sog. harnsäurelösende organische Mittel, die Harnsäurebildung hemmende Mittel [Chinasäure, Benzoesäure], Alkali-Metalle und Mineralwässer, Analgetica [Salicylpräparate, Colchicin, Derivantien] usw. mit dem kritischen Ergebnis, dass die Colchicin enthaltenden Mittel noch am besten „spezifisch" wirken.) — 2) Barnes, A. E., The clinical estimation of „acidosis". Brit. med. jorun. 29. Januar. — 3) Baumann, A., Die Zuckerharnruhr (Diabetes mellitus) und ihre Behandlung. Berlin. — 4) Baumgarten, O., Weiteres zur Kenntnis des Diabetes mellitus. Zeitschr. f. experim. Path. u. Ther. Bd. VIII. — 5) Bernoulli, E., Ueber Bronze-Diabetes. Schweizer Korrespondenzbl. No. 19. (48jähr. Mann mit Bronze-Diabetes; Hautpigmentierung erstes Symptom; Eisengehalt der Leber 2,95 pCt., des Pankreas 2,65 pCt., der Milz 2,66 pCt. [auf Trockensubstanz berechnet]. — Unter 41 gesammelten Literaturfällen waren 7 ohne Zuckerausscheidung [Hämochromatose mit Lebercirrhose]; Alkoholismus nur in ca. $^1/_4$ der Fälle nachweisbar.) — 6) Bontor, S., Primary acidosis; recovery. Lancet. 5. Nov. (68jähr. Frau; nach einer Erkältung Erkrankung mit zunehmendem Kopfschmerz, übergehend in mehrwöchentliche Somnolenz und Coma; wiederholtes Erbrechen, stellenweise Cheyne-Stokes'sches Athmen. Urin anfangs normal, später Diacetsäure-Reaktion. Unter Behandlung mit Kohlehydratdiät, Natr. bicarbon., Sauerstoffinhalationen usw. völlige Herstellung. Die Krankheit wird als Acidose, in Folge einer durch die Erkältung hervorgerufenen intestinalen Toxämie, aufgefasst.) — 7) Braeuning, H., Neuere Untersuchungen über Diabetes insipidus. Würzburg. — 8) Carnot, P., Le traitement du prurit vulvaire chez les diabétiques. Progrès méd. p. 307. (Empfiehlt bei diabetischem Pruritus vulvae, um die gereizten Teile vor längerer Berührung mit dem zuckerhaltigen Urin zu bewahren, besonders die Bierhefe zu Waschungen und Scheiden-Injektionen.) — 9) Crofton, W. M., A new pancreatic extract for the treatment of diabetes. Dublin journ. May. (Bei einer Diabetica wurde neben dem gewöhnlichen, das Gesamtsekret der Drüse enthaltenden Pankreasextrakt ein flüssiges Extrakt, welches nach Entfernung der „äusseren" Sekrete [Trypsin usw.] durch längeres Kochen nur das „innere Pankreassekret" enthielt, per os oder intramuskulär angewendet und bewirkte vorübergehend noch auffallendere Besserung, als das Gesamt-Extrakt.) — 10) Discussion on acidosis. Brit. med. journ. 8. Okt. (Eröffnungsvortrag von Edsall über die neuen Anschauungen betreffs Acidose,

namentlich die beinahe ausschliessliche Rolle, welche die Oxybuttersäure bei ihr zu spielen scheint; die Wahrscheinlichkeit, dass bei dem diabetischen Coma noch andere Momente als die Säurewirkung beteiligt sind, wobei besonders auf die Hunger-Acidose hingewiesen wird; die Unterscheidung von Säurevergiftung und milder Acidose; die Wichtigkeit autolytischer Vorgänge bei diesen Zuständen; die Schwierigkeit, die Art der Säureeinwirkung auf die Organe zu erklären: die diätetischen Mittel, welche die Acidose verringern und zu denen auch der Alkohol gehört.) — 11) Erben, Fr., Ueber das Vorkommen von Acetonkörpern in den Körperflüssigkeiten Diabetischer. Internationale Beitr. z. Pathol. u. Therap. d. Ernährungsstörungen. Bd. II. H. 2. (Fand bei Diabetikern mit Acidose im Blut, ausser Oxybuttersäure und Aceton, auch Acetessigsäure, in der Lumbalflüssigkeit bei Fällen mit und ohne Coma Aceton, Acetessigsäure und in geringer Menge Oxybuttersäure, im Glaskörper Aceton und Acetessigsäure.) — 12) Finkelnburg, R., Ueber das Konzentrationsvermögen der Niere bei Diabetes insipidus nach organischen Hirnerkrankungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. C. S. 33. — 13) Frank, V., Beitrag zur Kasuistik der diabetischen Gangrän. Inaug.-Dissert. Berlin. 43 Ss. (30 in der Berliner chirurgischen Charitéklinik an diabetischer Gangrän operirte Kranke mit 42 Operationen: Primäre und sekundäre Ober- und Unterschenkelamputationen, Zehenexarticulationen, Fussamputationen etc. In 15 Fällen trat Heilung [zum Teil für eine Reihe von Jahren], in 15 Tod ein: ein im Vergleich mit den bisherigen Erfahrungen günstiger Erfolg.) — 14) Friedenwald, J. and J. Ruhräh, The use of the soy bean as a food in diabetes. Amer. journ. of med. scienc. p. 793. — 15) Funck, C., Weitere Beiträge zur Kausaltherapie bei Glykosurie und Diabetes. Münch. med. Wochenschr. No. 23. — 16) Geelmuyden, H. Chr., Ueber die klinische Bestimmung der diabetischen Acidose. Berliner klin. Wochenschr. No. 3. — 17) Derselbe, Weitere Studien über die Beziehungen zwischen optischer Aktivität und Reduktion von Diabetesharnen, sowie Studien über deren Verhalten bei Inversion und Vergärungen mit verschiedenen Gärpilzen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXX. S. 287. — 18) Graul, G., Ueber das Zusammentreffen von Diabetes mellitus mit asthenischer Konstitutionsbeschaffenheit. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. — 19) Derselbe, Bemerkungen über die Ernährungstherapie des Diabetes mellitus. Ebendas. No. 46. (Betont, dass im Mittelpunkt der Diabetestherapie die konsequente Bekämpfung der Glykosurie stehen muss, namentlich auch bei den Ketonurien der leichteren Fälle, da die ungenügende Zuckerverbrennung die Bedingungen zur Entstehung der Acetonkörper begünstigt. Auch die Nachteile zu grosser Mengen von Eiweiss oder Fett werden hervorgehoben.) — 20) Grube, K., Der Diabetes mellitus. Sein Wesen und seine Behandlung auf Grund der neueren Forschungen und eigener Beobachtungen. Berlin. — 21) Heiberg, K. A., Ein interessanter Fall zur Beleuchtung der Pathogenese und der pathologischen Anatomie des Diabetes mellitus. Centralbl. f. Phys. u. Path. d. Stoffwechsels. No. 16. — 22) Hirschfeld, F., Schwangerschaft und Zuckerkrankheit. Berl. klin. Wochenschr. No. 23. — 23) Derselbe, Ueber Beziehungen zwischen Geschwülsten des Genitalapparates der Frauen und Zuckerkrankheit. Ebendas. No. 51. — 24) Hohorst, E., Ueber Wert und Technik der Acetonprobe mit Orthonitrobenzaldehyd nebst Bemerkungen über die Haferkur bei Diabeteskranken. Inaug.-Diss. Erlangen. 30 Ss. — 25) Klemperer, G., Ueber diabetische Lipämie. Deutsche med. Wochenschrift. No. 51. — 26) Klotz, M., Zur Theorie der Hafermehlkur beim Diabetes. Berl. klin. Wochenschr. No. 37. — 27) Koch, E., Ueber Ketonurie bei Diabetes mellitus. Festschr. f. Hering. S. 249. (Zusammenstellung allgemeiner Erfahrungen über Ketonurie bei Inanition, Vergiftungen, Infektionskrankheiten und besonders bei Diabetes. Betonung ihrer wesentlichen Abhängigkeit von Kohlehydratentziehung resp. Unfähigkeit, Kohlehydrate zu verbrennen, und der therapeutischen Wichtigkeit der [eventuell intravenösen] Darreichung des Natr. bicarb. gegen der Acidose.) — 28) Leclerq, A., Le diabète. Le goitre exophthalmique. Paris. — 29) Le Goff, J., Sur l'emploi de la graine du Soja hispida de Chine dans l'alimentation des diabétiques. Gaz. des hôpit. No. 34. — 30) Lenné, Diätregelung und Heilung bei Diabetes mellitus. Deutsche med. Wochenschrift. No. 20. (Bemerkungen über die Bestimmung der Diät, namentlich des Eiweisskostmaasses bei Diabetes, unter Betonung der Erfahrung, dass es kein feststehendes Diätschema gibt, und mit Notizen über einige „anscheinend" geheilte Diabetesfälle.) — 31) Lépine, R. et R. Boulud, Répartition du sucre dans le plasme et les globules du sang chez un diabétique. Rev. de méd. T. XXX. No. 2. (Bestimmten nach früher angegebenen Prinzipien [siehe Jahresbericht f. 1905. Bd. I. S. 173] in dem kurz vor dem Tod entleerten Aderlassblut eines Diabetikers mit der Reduktionsprobe die Glykose in 1000 g Blut auf 3,5, Plasma auf 3,9 und Blutkörperchen auf 2,8 g und ferner im Plasma den „unmittelbaren" Zucker auf 3,84, den „totalen" auf 4,72 und den „virtuellen" auf 0,88 pM.) — 32) Lorand, A., Die Zuckerkrankheit. Neue Mittel und Wege zu ihrer Behandlung und Verhütung. Wien. — 33) Lüthje, H., Einige Bemerkungen zur Bewertung der Acetonkörperausscheidung beim Diabetiker sowie über den Wert von Haferkuren. Therap. d. Gegenwart. Januar. — 34) Marcovici, E., Zur Beurteilung der Acidosis auf Grund eines einfachen Verfahrens der Ammoniakbestimmung im Harn der Diabetiker. Wiener klin. Wochenschr. No. 28. (Empfiehlt zur Beurtheilung der Acidose am meisten die Ammoniakbestimmung nach Ronchèse und Malfatti [mit Formalin], deren für praktische Zwecke genügende Zuverlässigkeit er konstatiert hat. Die Mitbestimmung der Aminosäuren und die Unzuverlässigkeit der Methode bei Alkalidarreichung kontraindizieren ihre Anwendung nicht.) — 35) Minkowski, O., Zur Therapie des Diabetes insipidus. Therap. der Gegenwart. Januar. — 36) Pel, P. K., Die Glykosurie bei Diabetes und die diabetische Intoxikation ohne Glykosurie. Internat. Beitr. z. Pathol. u. Ther. d. Ernährungsstörg. Bd. II. H. 3. — 37) Richartz, H. L., Zur Aetiologie transitorischer Glykosurien. Centralbl. f. inn. Med. No. 13. — 38) Ridder, Beitrag zur Kenntnis des Bronzediabetes. Deutsche med. Wochenschr. No. 36. — 39) Rieux et Accolas, Un cas de diabète pancréatique d'origine typhoïdique. Progrès méd. No. 13. (22jähr. Mann, bei dem sich in der Rekonvalescenz von Typhus ein heftiger Diabetes mit täglicher Ausscheidung von 700 bis 1000 g Zucker, Acetonurie und mangelnder Fettverdauung entwickelt. R. denkt an eine durch den Typhusbacillus erzeugte Infektion der Pankreaskanäle, die zur Sklerose des Pankreas geführt hat.) — 40) Rosenberger, Fr., Zur Aetiologie der Glykurie. Centralbl. f. inn. Med. No. 16. (Beispiel von wiederholtem Auftreten einer vorübergehenden Glykurie nach Aufregung bei einem 55jährigen nervösen Herrn; Aufregung geschäftlicher Art; Zuckermenge 0,3—0,6 pCt.) — 41) Schall, H. und A. Heisler, Praxis der Ernährungstherapie der Zuckerkrankheit. Würzburg. Mit 1 Taf. — 42) Siebke, Beitrag zur Frage des Nierendiabetes. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. — 43) Solis Cohen, S., Essential pentosuria. Amer. journ. of med. scienc. p. 349. — 44) v. Stürmer, C., Zur Behandlung der Zuckerharnruhr. Münch. med. Wochenschrift. No. 49. (Empfehlung der Oxydationstherapie

in Form von Magnesiumsuperoxyd (Merck), zu 3 mal täglich 0,5 und mehr, bei Diabetes nach Selbsterfahrung, wobei trotz gewöhnlicher Diät Abnahme der Zuckerausscheidung und subjektives Wohlbefinden.) — 45) Swart, S. P., Günstiger Verlauf eines Falles von schwerem jugendlichem Diabetes. Berl. klin. Wochenschrift. No. 4. (Seltener Verlauf eines schweren „jugendlichen" Diabetes [29jähr. Frau] mit bedeutender Glykosurie, starker Acidose und Schläfrigkeit: unter Haferdiät etc. verschwindet der Zucker auf längere Zeit.) — 46) Teschemacher, Ein nachweislich 10 Jahre lang geheilt gebliebener Fall von Diabetes mellitus. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. — 47) Vaughan, V. C., The management of glycosuria in elderly persons. New York journ. Febr. 26. (Erinnert daran, dass ein Uebermaass von Kohlehydraten in der Nahrung dem Diabetiker ebenso gefährlich wie ein zu grosses Eiweissquantum ist, und dass die mangelhafte Assimilation dabei sich auf die zu reichlich genossenen Kohlehydrate, meist Zucker und Weizenmehl, zu beschränken pflegt. Wünscht dies besonders bei den sogen. milden Diabetesformen älterer Personen berücksichtigt zu sehen; macht auch darauf aufmerksam, dass die Kohlehydratassimilation bei vielen Menschen zu gewissen Tageszeiten kräftiger als zu anderen ist.) — 48) Weichselbaum, A., Ueber die Veränderungen des Pankreas bei Diabetes mellitus. Ber. d. Wiener Akad. Bd. CXIX. Abt. III. S. 73. — 49) Wynhausen, O. J., Ueber die Mengenverhältnisse der Diastase im menschlichen Blut und ihre Beziehungen zum Diabetes mellitus. Berliner klin. Wochenschr. No. 27.

Seine histologischen Untersuchungen des Pankreas bei Diabetes (vgl. Jahresber. f. 1901. Bd. I. S. 300 und 1903. Bd. II. S. 111) hat Weichselbaum (48) so weit fortgeführt, dass er eine Tabelle über 183 Fälle mitteilen kann, wobei nur die Befunde benutzt sind, bei denen das Pankreas frei von postmortalen Veränderungen war. — Er betont vor allem, dass in sämtlichen Fällen das Pankreas und in ihm die Inseln unzweifelhaft verändert waren. Die (schon früher beschriebenen) mikroskopischen Befunde bezogen sich zunächst auf Verminderung an Zahl und Grösse der Inseln (in 35 Fällen durch direkte Zählung, in 10 Fällen durch volumetrische Messung festgestellt). Von speziellen Inselveränderungen wurde am häufigsten hydropische Degeneration mit folgender Atrophie gefunden: in 98 Fällen (53 pCt.), meist Kranke unter 40 Jahren betreffend, nur 3 mal mit Arteriosklerose verbunden; seltener hyaline Degeneration (in 28 pCt.), meist über 50 Jahre, sehr häufig mit Arteriosklerose; wieder häufiger peri- und intrainsuläre Entzündung, ebenfalls zur Atrophie führend, oft mit Lipomatose, in 85 pCt. der Fälle mit Arteriosklerose. In 27 Fällen wurden Blutungen in den Inseln, in 58 Fällen Regenerationsvorgänge in ihnen konstatiert. — Demgegenüber standen die Veränderungen des Drüsenparenchyms zurück: Atrophie der Drüsenläppchen und Tubuli bestanden häufig, aber nicht konstant, seltener fettige Degeneration und ausgesprochene Pancreatitis; Regeneration des Drüsenparenchyms konnte nur in 9 Fällen nachgewiesen werden. — Von komplizierenden Erkrankungen anderer Organe führt Verf. an: Allgemeine Arteriosklerose (in 40 Fällen), allgemeine Adipositát (26 Fälle), Tuberkulose (40 Fälle), Pneumonie, meist lobulärer Form (33 Fälle), Lebercirrhose (11 Fälle), ältere Gehirnaffektionen (6 Fälle), Nephritis (9 Fälle).

Da hiernach in den untersuchten Fällen bedeutende Veränderungen konstant nur im Pankreas und hier nur in den Inseln gefunden wurden, schliesst Verf., dass nur in diesen die anatomische Ursache des Diabetes zu suchen ist. Damit stimmt, dass ein Parallelgehen der anatomischen Veränderungen mit der Schwere des klinischen Verlaufes der Fälle zu konstatieren war; ferner, dass die Kontrolluntersuchungen des Pankreas bei anderen Krankheiten nur Inkonstantes, z. B. unter 73 Fällen von Tuberkulose (gegen andere Angaben) nur 1 mal unzweifelhafte hyaline Degeneration ergaben. Ferner fand Verf. bei Nichtdiabetikern nicht selten starke Atrophie des Drüsenparenchyms, daneben öfters (in 15 Fällen) einen Tumor des Pankreas mit partieller Zerstörung des Parenchyms, Lipomatose und Bindegewebswucherung, zum Teil neben starker Regeneration von Inseln. Die Angaben anderer Beobachter über Pankreascarcinom ohne Diabetes, bei Erhaltung der Inseln, stehen damit im Einklang.

Nach seinen Untersuchungen möchte Verf. 3 Formen des menschlichen Diabetes unterscheiden: 1. Eine durch hydropische Degeneration oder darauf folgende Atrophie der Inseln charakterisierte Form, das jugendliche Alter bevorzugend, oft sehr schwer, vielleicht auf angeborener Schwäche oder Bildungsfehler der Langerhans'schen Inseln beruhend; 2. den Diabetes mit chronischer interstitieller Pancreatitis und Insel-Sklerose, meist das höhere Alter ergreifend, wesentlich von Arteriosklerose abhängend; 3. die durch hyaline Degeneration der Inseln ausgezeichnete Form, ebenfalls das höhere Alter bevorzugend und oft, aber nicht konstant mit Arteriosklerose verbunden, eventuell mit der zweiten Form kombiniert.

Das Vorkommen einer Verminderung der Langerhans'schen Inseln als hauptsächliche Pankreasveränderung bei Diabetes bestätigt Heiberg (21) durch einen im Coma gestorbenen Fall, bei dem sich im Pankreas die Inseln stark herabgesetzt (17—37 pro 50 qmm), einige von ihnen mit einem mononukleären Zellinfiltrat umgeben, andere in Nekrose begriffen fanden. Er hält diesen Prozess für das Anfangsstadium in der Entstehung des Inseldefektes und den Nachweis des letzteren (durch Zählung) zur pathologisch-anatomischen Diagnose des Diabetes für genügend.

Bei jugendlichen Diabetikern fand Graul (18) in vereinzelten Fällen „idiopathische Magen-Atonie" und andere Zeichen der „konstitutionellen Asthenie" (Stiller). Allerdings konnte er dies unter 170 Fällen von Diabetes nur 4 mal (etwas über 2 pCt.) konstatieren. Doch zeigten diese 4 Fälle ausser der Atonie und der Jugend (Ausbruch des Diabetes vor dem 30. Jahr) noch andere gemeinsame Charaktere, namentlich hereditäre diabetische Anlage; schwache, intermittierende, besonders von psychischen Vorgängen abhängige und durch die Therapie leicht zu beeinflussende Glykosurie, und Fehlen aller Zeichen einer organischen Läsion. Daraufhin möchte G. in der asthenischen Konstitution (mit neuropathischer Veranlagung des Nerven-

systems), bei Zusammentreffen mit diabetischer Anlage, ein begünstigendes Moment zum Ausbruch eines „nervösen" Diabetes sehen. In Hinsicht auf den aussergewöhnlich milden Verlauf der beobachteten Fälle hält er es für möglich, dass der „Diabetes mellitus astheniae congenitae" eine günstige Prognose gibt.

Mit Bezug auf die neuerdings bestrittene ungünstige Bedeutung der Kombination von Schwangerschaft und Diabetes teilt Hirschfeld (22) drei einschlägige Fälle mit: zwei betreffen einen Diabetes milden Charakters, der sich während einer Gravidität im dritten bis vierten Monat verschlimmerte, und zwar sowohl in bezug auf die Glykosurie wie die Säureausscheidung (Aceton, Acetessigsäure); die Verschlimmerung blieb in dem einen Fall nach dem Partus bestehen, besserte sich im anderen Fall; in beiden Fällen trat Frühgeburt eines bald sterbenden Kindes ein. Bei dem dritten Fall stellte sich in der gleichen Periode einer Gravidität ein schwerer Diabetes ein, der ebenfalls starke Acetonzunahme zeigte, zum Abort führte und schnell tödlich verlief. Dieselbe beträchtliche Acetonausscheidung fand sich auch bei einer Gravida mit minimaler Zuckerausscheidung. Auch die Untersuchung Schwangerer auf alimentäre Glykosurie spricht für eine ungünstige Beeinflussung des diabetischen Stoffwechsels: die Literaturangaben zeigen, dass bei etwa 10 pCt. der Graviden schon bei gemischter Diät Glykosurie (meist nicht über 0,1—0,2 pCt.) gefunden wird, und dass bei der Mehrzahl derselben nach 100 g Zucker, bei einem kleinen Teil auch nach Stärke Zuckerausscheidung eintritt. Zur Erklärung dieser Erscheinungen möchte H., ausser der Anlage zum Diabetes, eine nervöse Disposition heranziehen und er macht auf die Uebergänge aufmerksam, die hierbei zwischen den leichtesten Formen von Glykosurie und ausgesprochenem Diabetes bestehen. Das häufige Verschwinden einer erst in der Schwangerschaft entstehenden (leichten) Glykosurie gleich nach dem Puerperium, wofür H. einige Beispiele zitiert, stehen mit dem Vorigen im Einklang. Er hebt noch hervor, dass ein Coma diabeticum in der Regel nicht in der Gravidität, auch nicht unmittelbar nach dem Partus eintritt.

Bei zwei Fällen beobachtete Derselbe (23) Diabetes zusammen mit Uterusmyom. Im ersten Fall (42jähr. Frau) bestand der Diabetes schon einige Jahre und wurde durch die Geschwulst nicht beeinflusst. Im zweiten Fall (47jähr. Frau) entwickelten sich beide Erkrankungen ungefähr gleichzeitig, der anfangs mittelschwere Diabetes wurde bald milder, und die Uterusblutungen liessen schnell nach. Im Anschluss hieran stellt H. gewisse Erfahrungen zusammen, wonach die Menstruation namentlich im Beginn des Diabetes die Glykosurie beeinflusst, die Schwangerschaft mitunter den Diabetes verschlimmert, nach Einleitung antidiabetischer Diät Myomblutungen abnehmen können, und nach Operation von Genitaltumoren vielleicht eine Glykosurie sich verringern kann. Weiter ergab eine Vergleichung über den Verlauf des Diabetes bei beiden Geschlechtern, dass bei jüngeren Frauen die Krankheit anscheinend schwerer als bei gleichalterigen Männern verläuft. Diese Beobachtungen sprechen nach H. für einen Zusammenhang zwischen Diabetes und weiblichen Genitalgeschwülsten, zu dessen Erklärung wahrscheinlich Veränderungen, die in den am Kohlehydratstoffwechsel beteiligten Drüsen ausgelöst werden, anzunehmen sind. Eine besondere Indikation der Operation durch die Glykosurie ergibt sich nicht, da der Erfolg derselben zweifelhaft ist, und die betreffenden Fälle meist gutartig zu verlaufen scheinen.

Indem Pel (36) darauf hinweist, dass die Höhe der Glykosurie nicht als strenger Maassstab für die Schwere des Diabetes betrachtet werden darf, führt er als Momente, welche die Zuckerausscheidung beeinflussen können, an: schnelle Diätänderung, starke Muskelbewegungen, interkurrente Krankheiten (akute Infektionskrankheiten, Tuberkulose, Nephritis etc.) und das Endstadium der Krankheit. Als seltenes Beispiel dafür, dass auch ausserhalb der Agone eine diabetische Intoxikation ohne Zucker im Urin eintreten kann, berichtet er den Fall einer 53jähr. Frau mit leichtem Diabetes: nach schneller Einführung einer Hungerdiät erkrankte sie mit Somnolenz, Andeutung von grossem Athmen und heftigen Diarrhöen; der Urin enthielt reichlich Aceton und Acetessigsäure, aber keine Spur von Zucker; es trat Besserung ein, und nach einigen Tagen zeigte der Urin wieder 3—4 pCt. Zucker; die Diarrhöen sieht P. dabei als eine (salutäre) Folge des Diabetes an.

Im Anschluss an einige frühere Mitteilungen (s. Jahresber. f. 1907. Bd. II. S. 125 und 1908. Bd. II. S. 69) bespricht Klemperer (25) die Bedeutung der diabetischen Lipämie. Unter 92 Diabetikern, bei denen Venäsection gemacht wurde, zeigten 42 eine leichte Form ohne Acidose und ohne Lipämie, die 50 Fälle mit Acidose 39 mal Lipämie, die 21 comatös gestorbenen Fälle 16 mal Lipämie. Zur Diagnose der Lipämie hält Verf. auch das ophthalmoskopische Bild für wertvoll. Die chemischen Blutuntersuchungen, die den anscheinenden Fettgehalt als grösstenteils auf den Lipoidsubstanzen Cholesterin und Lecithin beruhend nachwiesen, widerlegten weiter die Annahme, dass es sich bei der Lipämie um Fetttransport (aus dem Unterhautfett) oder um verminderte Fettzersetzung handele. Auch die Abstammung der Lipoidsubstanzen aus den Organen wurde durch Cholesterinbestimmungen an Gehirn, Leber, Niere, Muskeln und namentlich auch Knochenmark von komatösen Diabetikern unwahrscheinlich gemacht, welche im Vergleich mit Normalen keine Verarmung an Lipoiden ergaben. Dagegen stützten einige Experimente an Hunden, die bei minimalem Cholesteringehalt der Nahrung normale Cholesterinmengen im Blut behielten, die Anschauung, dass das Kreisen der Lipoide im Blut mit dem (beim schweren Diabetes vermehrten) Zellabbau und Wiederaufbau zusammenhängt, und die diabetische Lipämie eine Mobilisierung der Zelllipoide zum Aufbau neuer Zellen bedeutet.

Geelmuyden (16) bespricht die für klinische Zwecke bequemsten Methoden der zur Beurteilung der diabetischen Acidose nötigen Bestimmungen. Für das Aceton bzw. die Acetessigsäure empfiehlt er die

Messinger-Huppert'sche Methode mit gewisser Modifikation (nur einmaliger Destillation nach Zusatz von Wasser und einigen Kubikzentimetern einer 10proz. Phosphorsäurelösung); zur quantitativen Bestimmung der β-Oxybuttersäure gebraucht er die Methode von Black, ebenfalls mit kleinen Modifikationen; zur Ammoniakbestimmung hält er den (unbedeutend veränderten) Folin'schen Nachweis für den besten. Einige nötige Apparate hat er ein wenig verbessert. — Eine Reihe von vergleichenden Bestimmungen bei Diabetikern zeigen, dass die angegebenen Methoden für klinische Zwecke hinreichend zuverlässig sind.

Derselbe (17) setzte seine Untersuchungen über die Beziehungen zwischen optischer Aktivität und Reduktion der Diabetesharne und deren Verhalten bei Inversion und bei Vergärung mit verschiedenen Gärpilzen an 35 Diabeteskranken fort (s. Jahresb. f. 1907. Bd. II. S. 126). Seine frühere Vermutung, dass der Diabetikerurin Maltose enthalte, konnte er dabei nicht beweisen, hält es vielmehr jetzt für wahrscheinlich, dass in ihm keine Maltose vorkommt. — Im übrigen bestätigten die genauer beschriebenen, nach den früher angegebenen Methoden angestellten Beobachtungen die Differenzen zwischen polarimetrischer und titrimetrischer Harnzuckerbestimmung und die Abnahme der Drehung bei Inversion mit Säuren, sie zeigten weiter eine Aenderung der Drehung bei einfacher Verdünnung des Harnes, bei Sterilisierung usw. Aber diese Differenzen zeigten keinerlei Gesetzmässigkeit, so dass sie auf keine bestimmten Substanzen schliessen lassen können. Nur machte es namentlich das Verhalten bei der Vergärung mit 2 verschiedenen Gärpilzen wahrscheinlich, dass die Urine keine bekannte Disaccharide enthielten, und dass die neben dem Traubenzucker im Diabetesharn anzunehmenden Zuckerarten nur den Monosacchariden angehören.

Als einfachste, ohne umständliche Apparate auszuführende Art der Abschätzung einer „Acidose" gebraucht Barnes (2) eine Modifikation der Folin'schen Methode, aus mehreren Titrierungen bestehend (Total-Acidität + „Ammoniak-Acidität" — „Mineral-Acidität"). Wird daneben die Stickstoff-Ausscheidung bestimmt, so ist der „Ammoniak-Stickstoff-Coefficient" leicht zu berechnen. — Als Beispiele der Anwendung werden einige Fälle (Cirrhose, Diabetes usw.) angeführt, dabei die Wichtigkeit der Schätzung namentlich bei Operationen an Diabetikern betont.

Baumgarten (4) stützt die Anschauung, dass der Diabetes nicht auf Störung der Oxydationsvorgänge beruht (vergl. Jahresber. f. 1905. Bd. II. S. 134), durch Verabreichung einer Reihe von Substanzen, deren normale Umwandlung nachgewiesen werden konnte, bei verschiedenen Diabetikern, bei denen die Zuckerausscheidung unterdrückt oder konstant gemacht war: Nach Thymol erschien Thymolglukuronsäure im Urin; Citral wurde völlig oxydiert, ebenso die (ein anoxidiertes Methyl enthaltenden) Verbindungen Aethylenalkohol (dieser unter vermehrter Oxalsäurebildung), Glykolsäure, Methylal und Acetal, ferner auch die d-Glukonsäure, das Oenanthol und der Diäthylmalonester.

Indem Wynhausen (49) darauf hinweist, dass die spärlichen älteren Untersuchungen über den Diastasegehalt des Blutes auf einer ungenügenden (die Glykolyse nicht berücksichtigenden) Methode beruhen, teilt er das Resultat von Bestimmungen des diastatischen Fermentes im Blut mit, das er nach der von Wohlgemuth angegebenen exakten Methode (s. Jahresber. f. 1908, Bd. I, S. 130) an 88 Fällen anstellte, von denen 31 Diabetes, 57 verschiedene andere Krankheiten betrafen. Danach ist die Diastasemenge im Blut sehr schwankend (zwischen 12,5 und 125 „Ferment-Einheiten"); der Durchschnittswert betrug für Diabetes 33,3, für andere Krankheiten 34,9 Einheiten; die Einführung von Alkalien hatte keinen Einfluss. Verf. konnte hiernach keine deutlichen Beziehungen zwischen der Diastasemenge des Blutes und Diabetes (bzw. einer anderen Krankheit) nachweisen. (Aehnlich Schlesinger, s. Jahresber. f. 1908. Bd. I. S. 164.)

Als neues Beispiel eines echten Nierendiabetes fasst Siebke (42) einen von ihm beobachteten Fall auf, in welchem ein 54jähriger Mann, der seit Jahren an einer auf tuberkulöser Basis beruhenden Pyelonephritis litt, neben der Albuminurie eine Zuckerausscheidung zeigte, die von der Nahrung völlig unabhängig war: sie betrug konstant 0,1—0,2 pCt., woran weder die Einführung von 50 g Traubenzucker noch reine Fleisch-Fett-Diät etwas änderte. Obgleich der Blutzucker nicht bestimmt wurde, und die Beobachtungszeit nur 22 Tage betrug, hält Verf. es für einleuchtend, dass es sich um keinen gewöhnlichen Stoffwechseldiabetes handelte, und dass die Glykosurie am ersten von einer Funktionsstörung der Nieren abgeleitet werden kann.

Einen Fall, in dem eine Darmkrankheit die Ursache von Glykosurie zu sein schien, teilt Richartz (37) mit. Der 60jährige Patient zeigte Glykosurie (1,4—1,9 pCt. bei 2 Lit.) neben den Symptomen einer Darmerkrankung: Cardialgie, Diarrhöen mit schlechter Fleisch- und Fettverdauung, Abmagerung. Unter Behandlung mit Ol. Ricini, Milchdiät, Tannalbin usw. verschwand die Zuckerausscheidung (unter Herstellung der Toleranz gegen Amylaceen, aber bleibender Herabsetzung derselben gegen Zucker) allmählich gleichzeitig mit den Verdauungsbeschwerden. Vor einigen Jahren war eine ähnliche, durch Diarrhöen eingeleitete vorübergehende Glykosurie dagewesen. — Da für eine Abhängigkeit der Glykosurie und der Verdauungsstörungen von einem dritten Leiden (Pankreaserkrankung usw.) oder für eine Ableitung der Darmsymptome von der Zuckerausscheidung nichts sprach, so hält Verf. die Entstehung letzterer als Folge des Darmleidens (anscheinend Katarrh von Dünndarm und oberem Teil des Dickdarmes) für wahrscheinlich. Er möchte den Fall als klinische Bestätigung der neuen Anschauungen über den Einfluss des Duodenum und übrigen Dünndarmes auf den Zuckerstoffwechsel (Pflüger u. a.) ansehen, ähnlich einer Beobachtung über Glykosurie nach Verätzung des Dünndarmes (Katz). Dass über „Darmdiabetes" so wenig bekannt

ist, will er teils auf die Seltenheit einer Erkrankung der Darmschleimhaut in toto, teils darauf schieben, dass der Dünndarm in bezug auf die Zuckerregulierung wahrscheinlich durch andere Organe ersetzt werden kann.

Einen typischen Fall von Bronzediabetes beobachtete Ridder (38) bei einem 35jährigen Mann: 4 Jahre vor dem Tod Auftreten der Hautpigmentierung, später Konstatierung eines Leberleidens, erst 4 Monate vor dem Tod Feststellung des Diabetes. Die histologische Untersuchung der Leber (Pigmentcirrhose mässigen Grades) konnte die Angaben über einen Untergang der Capillarwände (Rössler) nicht bestätigen, wohl aber reichliche Phagocytose roter Blutkörperchen in Leber und Pankreas. Die Aetiologie der Krankheit hält Verf. für noch ganz dunkel; als Hauptmoment des Prozesses sieht er eine Schädigung der Leberzellenfunktion an, die zu einer Anhäufung von Blutzerfallsprodukten und Folgezuständen in der Leber und in anderen Drüsen (bei stärkerer Beteiligung des Pankreas auch zu Diabetes) führt.

Eine definitive Heilung des Diabetes darf nach Teschemacher (46), im Hinblick auf das auch von ihm wiederholt beobachtete Vorkommen von „latentem" oder „intermittierendem" Diabetes, erst dann angenommen werden, wenn eine zuckerfreie Frist von wenigstens 5 Jahren bei gemischter Kost verlaufen ist. Als guten Beweis für die Heilbarkeit des Diabetes teilt er dementsprechend den Fall eines 57jährigen Mannes mit, bei dem ein leichter, mindestens $1/2$ Jahr bestehender Diabetes nach einer Neuenahrer Kur verschwand und 10 Jahre lang bei gemischter Diät nicht zurückkehrte. Er schliesst Notizen über einen Fall von Glykosurie bei 4 Mitgliedern einer Familie (Eltern und 2 kleineren Kindern) an, von denen 3 schon jahrelang zuckerfrei geblieben sind.

Bei einer Besprechung der Acetonkörperausscheidung geht Lüthje (33) davon aus, dass sie ein Zeichen von Verminderung der Kohlehydratverbrennung ist, und dass ihre geringen Grade (Fehlen der Eisenchloridreaktion), wie sie auch bei Gesunden mit kohlehydratarmer Kost und beim Diabetiker, so lange er den Eiweisszucker verbrennt, vorkommen, keine ernsteren Gefahren bringen. Als praktische Gefährlichkeitsgrenze des Acetonwertes im Urin gibt er 3 g pro die an (im Einzelfall kann sie viel höher liegen), wobei zu beachten ist, dass Alkalieinfuhr die Ausscheidung steigern kann, und dass die Gewöhnung von grossem Einfluss auf dieselbe ist (wie an zwei Beispielen demonstriert wird). — Für die strenge Fleisch-Fettdiät führt er weiter aus, dass sie dementsprechend beim Diabetes solange ohne Furcht vor stärkerer Acidose fortgesetzt werden kann, als keine Zuckerausscheidung besteht. Die zweckmässigste Menge von Fleisch wird dabei diejenige sein, welche gerade so viel Zucker bildet, wie verbrannt werden kann, was für jeden Fall zu ermitteln ist. Hierzu und noch mehr zur Bestimmung der Behandlung von Diabetikern mit ausgebrochener Acidose reichen qualitative Bestimmungen (Eisenchloridprobe usw.) nicht aus; und L. betont daher die Notwendigkeit einer regelmässigen quantitativen Analyse, am besten sowohl das Gesamtaceton wie die Oxybuttersäure im Urin betreffend (dementsprechend auch eine wenigstens vorübergehende Krankenhausbeobachtung). — Für die gute Toleranz vieler Diabetiker gegen Haferstärke führt L. ein neues Beispiel an; zur Erklärung möchte er eine excitatorische Wirkung des Hafers auf die fermentativen Vorgänge der Zuckerverarbeitung heranziehen.

Solis Cohen (43) bespricht die bisherigen Erfahrungen über Pentosurie, von welcher 3 Arten unterschieden werden können: Die alimentäre, die komplizierende (welche den Diabetes zeitweise begleiten kann) und die essentielle Form, die konstant, von der Diät unabhängig und nicht mit Diabetes kombiniert ist. Von letzterer enthält die Literatur nach seiner Schätzung bisher noch nicht 40 Fälle; er beobachtete einen neuen Fall: 50jähr. Mann, ohne ätiologische Momente und ohne wesentliche Beschwerden; der Urin zeigt dauernd die Pentosereaktionen, dabei ab und zu vielleicht eine kleine Menge von Hexose.

Bei Besprechung der bekannteren Methoden zum Nachweis des Aceton im Urin erklärt Hohorst (24) die von Penzoldt (s. Jahresber. f. 1883, Bd. I, S. 264) empfohlene Indigoprobe (Bildung von Indigo bei Einwirkung von Aceton auf Orthonitrobenzaldehyd in Gegenwart von Alkali) als handlichste und zuverlässigste. Er gibt als beste Form an: Alkalisierung von 10 ccm des Urins mit starker (30 proz.) Natronlauge, Schütteln mit 10 Tropfen einer Lösung von Orthonitrobenzaldehyd (1 g) in Chloroform (10 ccm), nochmaliges Ausschütteln mit reinem Chloroform.

H. fügt die Erfahrungen an, die in 6 verschieden schweren Diabetesfällen mit der Haferkur gemacht wurden. Sie ergaben einen sehr bedingten Wert derselben: nur 1 mal einen günstigen Dauererfolg auf Glykosurie und Acetonurie, 2 mal einen vorübergehenden, 2 mal keinen Erfolg, 1 mal Unmöglichkeit, die Kur durchzuführen.

Zwei von ihm schon mitgeteilten Fällen (s. Jahresbericht f. 1909, Bd. II, S. 236) fügt Funck (15) 4 analoge an, in denen eine Glykosurie bzw. ein Diabetes als Folge eines Magendarmleidens (chron. Gastritis. Enteritis u. Aehnl.) bestand und unter einer zum Teil der antidiabetischen Kost widersprechenden diätetischen Behandlung zugleich mit den Magendarmbeschwerden verschwand. F. betont, dass hier eine wirklich causale Behandlung des Diabetes vorliegt; er stellt die mit Magenausspülungen bei Diabetes erreichten Erfolge (Strübe) in gleiche Linie und möchte auch die günstigen Wirkungen der Hafermehlkur, der Gemüsetage usw. im wesentlichen ähnlich erklären. Er tritt daher dafür ein, die Ernährungskuren bei Diabetes nicht schematisch, sondern den Indikationen des Einzelfalles entsprechend einzurichten.

Eine Theorie der Hafermehlwirkung bei Diabetes sucht Klotz (26) aus Untersuchungen über Mehlabbau abzuleiten, die er nach der Rosenfeld'schen Versuchsanordnung (s. Jahresber. f. 1907, Bd. I, S. 261) anstellte, bei welcher aus dem Eintreten oder Ausbleiben von Leberverfettung beim Phloridzin-Hund nach

Einführung eines Kohlehydrates per os auf dessen „anhepatische" (aglykogene) oder „hepatische" (transglykogene) Umwandlung im Körper geschlossen wird. Bei den Versuchen blieb nach Weizenmehl (und beinahe ebenso nach Roggenmehl) die Leberverfettung aus, nach Gerstenmehl trat sie regelmässig ein, nach Hafermehl war sie am stärksten. — Diese Befunde erklären nach K. die verschiedene Wirkung der Amylaceen und stellen den Hafer (und die Gerste) als „anhepatisches Kohlehydrat" hin, das vom Diabetiker toleriert wird und der Acetonurie entgegen wirkt. Dass die günstige Wirkung in vielen Fällen versagt, will er dahin deuten, dass der Hafer (unter unbekannten Umständen) auch transglykogen abgebaut werden kann. — Er betont auch die wichtige Rolle, welche die Darmbakterien bei der Frage spielen, und glaubt, dass die Annahme im Darm sich bildender Gärungsprodukte des Hafermehles, die antiketogen und als Nutzstoffe wirken (Naunyn), durch seine Untersuchungen gestützt wird.

Friedenwald und Ruhräh (14) weisen auf die Brauchbarkeit der Soy-Bohne oder Soja-Bohne (Glycine hispida), welche ursprünglich in China und Japan kultiviert und später in den anderen Weltteilen bekannt wurde, als diätetisches Hilfsmittel hin. Sie zeichnet sich nach vielen Analysen durch den Reichtum an Eiweiss (ca. 40 pCt.) und geringe Mengen oder Fehlen von Stärke aus und kann unter näher angegebener Zubereitung als Brei, Suppe oder Gebäck genossen werden. Die Verff. verabreichten sie, nach dem Vorgang anderer, in dieser Form 8 Diabetikern, bei denen unter dem Gebrauch die Glykosurie gut abnahm.

Auch Le Goff (29) empfiehlt die chinesische Soja-Bohne (Soja hispida) zur diätetischen Behandlung des Diabetes, und zwar nicht nur wegen ihres geringen Amylaceen- (14 pCt.) und starken Eiweisssubstanzengehaltes (41 pCt.), sondern namentlich auch wegen des hohen Gehaltes an Fettsubstanzen (20 pCt.) In diesem Sinn hat er schon früher die Einführung von Mandelkuchen in die Diabetikerkost gerühmt.

Im Anschluss an eine frühere Mitteilung (siehe Jahresbericht f. 1891, Bd. II, S. 128) untersuchte Finkelnburg (12) zwei auf organischer Hirnerkrankung beruhende Fälle von Diabetes insipidus daraufhin, ob hier die für primäre Polyurie neuerdings als charakteristisch angesehene Verminderung des Konzentrationsvermögens der Nieren vorlag. Die Polyurie war in dem einen Fall die Folge einer syphilitischen Gehirnaffektion, in dem anderen eines Kopftrauma mit Basisfraktur; das Bestehen von echtem Diabetes insipidus wurde in beiden durch den positiven Ausfall von Entziehungsversuchen sichergestellt. In beiden Fällen zeigte sich keine wesentliche Störung des Harnkonzentrierungsvermögens; dabei war die Abhängigkeit der Harnausscheidungsgrösse von der Beschaffenheit der Nahrung sehr deutlich. Weiter zeigten stündliche und halbstündliche Bestimmungen der Harnausscheidungen ein starkes Schwanken derselben, sodass (wie besonders die berechneten Minutenausscheidungen ergaben) Wasser- und Kochsalzausscheidungen keineswegs parallel liefen. Namentlich trat nach Salzzulage die Steigerung ersterer viel früher, als die der letzteren ein; hieraus schliesst F., dass die Urinzunahme nicht lediglich als Folge der gesteigerten Salzausfuhr zu betrachten ist. Für die primäre Polydipsie betont er unter Anführung von zwei Fällen, dass bei ihr auch nach jahrelangem Bestehen keine Verminderung des Konzentrationsvermögens der Niere eintritt; einen Uebergang von Polydipsie in echte Polyurie hält er nicht für bewiesen.

In bezug auf die Behandlung des Diabetes insipidus betont Minkowski (35) die Unterscheidung der verschiedenen zu dieser Diagnose gezählten Erkrankungsformen und veranschaulicht diese durch 3 Beispiele, von denen das erste (30 jähr. Frau) als primäre Polydipsie, das zweite (9 jähr. Knabe) als idiopathischer Diabetes insipidus und das dritte (50 jähr. Mann) als symptomatische Polyurie (bei Erkrankung des Centralnervensystems) aufzufassen ist. Er hebt die häufig grosse Schwierigkeit der Entscheidung zwischen Polydipsie und Polyurie hervor, wozu ihm die Rückwirkung der Wasserentziehung auf den Körper den wichtigsten Maassstab zu liefern scheint. Einen Verlust des Konzentrationsvermögens von seiten des Urins konnte auch er für manche Fälle nachweisen, namentlich gegenüber dem Kochsalz, in geringerem Grad gegenüber dem Harnstoff. In solchen Fällen kann eine kochsalz- und stickstoffarme Diät häufig, aber nicht immer, Durst und Polyurie verringern. Praktisch ist nach M. die Frage der Behandlung (ob Wasser- oder Diätbeschränkung oder Behandlung eines Grundleidens) am besten aus dem Verhalten des Urins (Menge, spezifischem Gewicht und Chlorgehalt) nach einer grösseren Kochsalzeinfuhr zu beurteilen.

IV. Akuter und chronischer Rheumatismus. Gicht. Arthritis deformans.

1) Buchanan, G. Burnside, On acute arthritis of doubtful origin. Lancet. 23. April. (13 Fälle [meist bei Kindern] von eiteriger Gelenkentzündung, zum Teil mit schwieriger Diagnose: 3 Eiterungen im Hüftgelenk resp. dessen Umgebung, 1 Kniegelenkseiterung nach akutem Gelenkrheumatismus, 5 Gelenkvereiterungen bei Epiphysenosteomyelitis usw. Ausgangspunkt der Infektion, mit Ausnahme von zwei direkt traumatischen Fällen, unklar: bei einigen vielleicht von der Mundhöhle, bei anderen wahrscheinlich in einem Trauma liegend.) — 2) Garrod, A. E., Concerning intermittent hydrarthrosis. Quart. journ. of med. Jan. — 3) Grosh, B. Nath, The local injection of sodium salicylate in acute rheumatism. Brit. med. journ. March 19. (Notiz zur Empfehlung der Behandlung des akuten Rheumatismus mit intraarticulären Injektionen von Natr. salicyl.-Lösung, aus welcher lokal die Salicylsäure frei wird.) — 4) Heeger, F., Zur Behandlung ankylosierender Gelenkerkrankungen mittels Fibrolysin. Münch. med. Wochenschr. No. 5. — 5) Landouzy, L., H. Gougerot et H. Salin, Arthrites séreuses bacillaires expérimentales. Contribution à l'étude pathogénique des arthropathies bacillaires. Revue d. méd. T. XXX. Nov. — 6) Luff, A. P., Some of the commoner forms of chronic rheumatism (Fibrositis) and their treatment. Lancet. March 12. — 7) Maberly, F. H. Brief notes on the treatment of rheumatism by bee stings. Lancet. July 23. (Notiz über 5 Fälle von schwerem chronischem, bzw. subakutem Gelenkrheumatismus, in denen nach methodischer Applikation von

Bienenstichen Gelenksteifigkeit, Schmerzen usw. schnell abnahmen.) — 8) Marshall, H. W., Principles underlying the study and treatment of chronic arthritis. Boston journ. Dec. 29. (Allgemeine Besprechung der Prinzipien, nach denen Gelenkentzündungen, wie sie durch die Einwirkung von Nerven-, Infektions- und konstitutionellen Krankheiten auf die Gelenke hervorgerufen werden, zu behandeln sind, wozu allgemeine hygienische, medikamentöse, lokale usw. Methoden mitzuwirken haben, unter Einteilung der Gelenkerkrankungen in beginnende, mittelschwere, bei chronischer Arthritis exacerbierende und sehr schwere Formen.) — 9) Meara, Fr. Sherman, The treatment of rheumatic fever. Amer. journ. of med. scienc. March. (Bekanntes über die hygienisch-diätetische, medikamentöse und äusserliche Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus, mit besonderer Berücksichtigung der Salicyltherapie.) — 10) Melchior, E., Ueber tuberkulösen Gelenkrheumatismus. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. — 11) Mosler, E., Ueber rheumatische Entzündung der serösen Häute (sogenannte Polyserositis rheumatica). Ebendas. No. 7. — 12) Mosler, E. u. Br. Valentin, Zur Pathologie des akuten Gelenkrheumatismus. Ebendaselbst. No. 39. — 13) Müller, A., Bemerkungen zu der Abhandlung des Herrn Geh. Med.-Rats Prof. Dr. Goldscheider, Ueber Omarthritis mit Brachialgie und ihre Behandlung. Therapeut. Monatsh. Februar. — 14) Norström, G., Chronische rheumatische Muskelentzündung und ihre Behandlung durch Massage. Leipzig. — 15) Poncet, Rhumatisme articulaire tuberculeux. Double pied plat valgus douloureux par polyarthrites du pied, d'origine tuberculeuse: exostose astragalienne, calcanéenne, de même nature etc. Gaz. des hôpit. No. 99. (Klinische Vorlesung über den Fall eines 28jährigen Mannes mit obigen und sonstigen tuberkulösen Erkrankungen und wiederholt dagewesenen Anfällen von anscheinendem akutem Gelenkrheumatismus, unter Betonung von Verf.'s Anschauungen über tuberkulösen Rheumatismus und „entzündliche Tuberkulose" überhaupt.) — 16) Poynton, F. J. and A. Paine, Some further investigations and observations upon the pathology of rheumatic fever. Lancet. June 4. — 17) Rolleston, H. D., Remarks on acute arthritis of doubtful origin. Brit. med. journ. Octob. 15. — 18) Schawlow, A., Polyarthritis chronica progressiva. Petersburg. med. Wochenschr. No. 51. — 19) Schichhold, P., Die tonsilläre Behandlung der sogenannten rheumatischen Erkrankungen. Münch. med. Wochenschrift. No. 6. — 20) Thomson, A., Le rhumatisme tuberculeux. Edinburgh journ. Decemb. (Vortrag, in dem Verf. die Anschauungen von Poncet über den tuberkulösen Rheumatismus sowohl in pathologisch-anatomischer wie in klinischer Hinsicht referiert. Er will keine entscheidende Ansicht äussern, hält aber die Lehren ernster Beachtung für wert.) — 21) Thorspecken, O., Ein Fall von Rheumatismus nodosus. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. (12jähriger Knabe mit Gelenkrheumatismus, der an den Gelenken nur leichte Erscheinungen machte, aber mit Endocarditis, Chorea, Nodositäten [an Kopf und Extremitäten] und Exanthem [recidivierendem Erythem] kompliziert war und einen schweren, langwierigen Verlauf zeigte.) — 22) Wick, L., Ein Fall von primärem chronischem Gelenkrheumatismus mit subcutanen Knoten. Wiener med. Wochenschr. No. 31. (66jähriger Mann mit langjährigem chronischem Rheumatismus vieler Gelenke; seit 9 Jahren verschiedene subcutane Knoten an beiden Ellbogen und einigen anderen Stellen der Arme. 2 exstirpierte Knoten bestehen aus Bindegewebe, das einige nekrotische Herde enthält, zeigen keine Spur von Harnsäure; auch das frühere Vorhandensein von Uratablagerungen ist unwahrscheinlich.) — 23) Willner, O., Rheumatismus fibrosus (Type Jaccoud) mit vasomotorisch-trophischen Störungen. Ebendas. No. 6.

24) Bechhold, H. und J. Ziegler, Radiumemanation und Gicht. Berliner klin. Wochenschr. No. 16. — 25) Bessau, G. und J. Schmid, Zur Diätetik bei harnsaurer Diathese und Gicht; der Puringehalt der Nahrungsmittel. Therapeutische Monatsh. März — 26) Brugsch, Th. und A. Schittenhelm, Der Nucleinstoffwechsel und seine Störungen (Gicht, Uratsteindiathese u. a.) Jena. — 27) Church, H. M., On rheumatoid arthritis. A clinical record of two cases, presumably of puerperal causation. Edinburgh journ. Januar. — 28) Grisslich, O., Zur Gichtbehandlung. Württemberg. Korrespondenzbl. No. 33. (Bemerkungen über Behandlung der Gicht mit Diät-, Trink- und Badekur, unter Betonung des Gehaltes der wirksamen Mineralwässer an kohlensaurem Kalk und Kieselsäure.) — 29) Gudzent, Kritische Bemerkungen zu der Arbeit „Vorstudien über Gicht" von Bechold und Ziegler. Biochem. Centralbl. Bd. XXIII. S. 275. (Spricht den Untersuchungen von Bechold und Ziegler [s. Jahresbericht f. 1909. Bd. I. S. 121.] über Löslichkeit von Harnsäure und Natriumurat in Serum etc., weil sie gewisse physikalisch-chemische Gesetze unberücksichtigt lassen, die Beweiskraft ab.) — 30) v. Hösslin, H. und Kan Kato, Ueber Harnsäureausscheidung bei Gicht und Gelenkrheumatismus. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXIX. S. 301. — 31) Jones, R. Llewellyn. Arthritis deformans. Lancet. April 9. — 32) Latham, P. W., An address on the etiology and treatment of rheumatoid arthritis. Ibid. Septemb. 24. — 33) Rothschild, J., Zwei Fälle von Arthritis deformans nach Typhus, ein Beitrag zur Kenntnis der Aetiologie der Arthritis deformans. Berliner klin. Wochenschr. No. 4. — 34) Schittenhelm, A., Zur Frage der harnsäurevermehrenden Wirkung von Kaffee und Tee und ihrer Bedeutung in der Gichttherapie. Therapeut. Monatsh. März. — 35) Schittenhelm, A. und J. Schmid, Die Gicht und ihre diätetische Therapie. Halle. — 36) v. Sohlern, Ueber die Gicht und die Kissinger Trinkkur. Med. Klinik. No. 12. (Leitet die Vorteile, welche eine Trinkkur von Kissinger Rakoczy dem Gichtkranken bringt, von Vermehrung der Diurese, Verbesserung der etwa daniederliegenden Salzsäuresekretion, von abführender Wirkung und von der starken Radioaktivität des Wassers, welche die Löslichkeit des Natriumurates günstig zu beeinflussen scheint, ab.) — 37) Strong, G. R., A case of rheumatic arthritis followed by streptococcic invasion. Lancet. August 20. (Zweifelhafter Fall: 21jähriger Mann, nach Angina unter dem Bild einer rheumatischen Polyarthritis erkrankt, an die sich ein tödlicher Infektionszustand mit scarlatinaähnlichem Exanthem, finaler Pneumonie und Befund von Streptokokken in den Organen anschloss.) — 38) Taylor, J. Madison, Cases of chronic joint troubles (rheumatoid disease) with remarks on treatment. New York journ. Februar 26. (6 Fälle von schwerer Arthritis deformans und ähnlichem, durch individualisierende Behandlung allmählich gebessert.) — 39) Wilson, H., Thyroid extract in rheumatoid arthritis. Brit. med. journ. Decemb. 3. (Notiz über 2 Fälle von polyarticulärer Arthritis deformans, bei denen unter längerer Darreichung von Schilddrüsenextrakt der Gebrauch der Gelenke sich sehr besserte.)

Poynton und Paine (16) bestätigen ihre früheren Ergebnisse (s. Jahresber. f. 1900. Bd. II. S. 60 und 1901. Bd. II. S. 63), wonach ein bestimmter Streptodiplococcus die Ursache (und wahrscheinlich die einzige excitierende Ursache) des akuten Gelenkrheumatismus ist, und letzterer eine sowohl einfache wie maligne Endocarditis hervorrufen kann. Sie weisen gewisse Einwendungen, namentlich die Annahme, dass sie nur terminale Infektionszustände vor sich gehabt hätten, zurück; sie haben wiederholt aus Körperflüssigkeiten, die von Rheumatikern fremder Beobachtung

stammten, den beschriebenen Diplococcus züchten können; den Achalme'schen Bacillus fanden sie dabei nie, wollen aber die Möglichkeit, dass er mit ihrem Mikroorganismus zusammenhängt (Formwechsel), nicht leugnen. Von den neuerdings bei rheumatischer Carditis beschriebenen Veränderungen glauben sie, dass sie mit ihren Befunden im Einklang stehen, indem sie besonders betonen, dass für die Annahme, eine maligne Endocarditis beruhe auf sekundärer Infektion, keine Beweise vorliegen.

Bei einem Fall rheumatischer Hyperpyrexie züchteten die Verff. neuerdings den Streptodiplococcus aus der Pericardialflüssigkeit, dem Blut und der Hirnrinde, aus ersterer in Reinkultur; mit dieser intravenös geimpfte Kaninchen zeigten multiple Gelenkentzündung, Pericarditis, Endocarditis etc., die auf demselben Mikroorganismus beruhten. — In Tonsillen, die bei Rheumatikern exstirpiert waren fanden sie, wie früher, Streptodiplokokken in der Tiefe des Parenchyms. — In bezug auf die experimentelle Gelenkentzündung wiederholen sie die Beobachtung, dass diese verschiedene Formen zeigen kann; bei einem geimpften Kaninchen entwickelte sich in den Kniegelenken eine der menschlichen „Rheumatoid Arthritis" analoge Veränderung.

Mosler und Valentin (12) geben eine Statistik über 142 im Berliner Rudolf Virchow-Krankenhaus behandelte Fälle akuter Polyarthritis (84 Männer, 58 Weiber). Das Alter lag in der Mehrzahl der Fälle (89) unter 31 Jahren, am häufigsten zwischen 16 und 20 Jahren; der Beginn der Krankheit fiel am häufigsten in den April, demnächst in Mai, Juni, Juli, August. Die Beobachtung betraf 82 mal erste Anfälle, 60 mal Recidive. Durchschnittlich betrug die Fieberzeit 15,08 Tage, der Krankenhausaufenthalt 53,84 Tage. Von Komplikationen bestanden 61 mal (42,96 pCt.) Herzaffektionen, und zwar 60 mal Endocarditis, 16 mal Myocarditis und 15 mal Pericarditis (nur 2 mal sicher exsudativ); 21 mal Pleuritis, 21 mal Angina, 12 mal akute diffuse Bronchitis, 8 mal akute Nephritis etc., 21 mal Polyserositis. Geheilt wurden 118 Fälle (83,1 pCt.), gebessert 19 Fälle (13,4 pCt.), ungeheilt blieben 2 Fälle (1,4 pCt.), es starben 3 Fälle (2,1 pCt.); ein Uebergang in chronischen Gelenkrheumatismus trat 7 mal ein.

Luff (6) bespricht einige häufigere Formen von chronischem Rheumatismus, deren Grundlage eine „Fibrositis", d. h. entzündliche Hyperplasie des fibrösen Gewebes an Gelenken, Muskeln und Knochen ist, und deren Aetiologie auf feuchter Kälte, Temperaturwechsel, lokalen Traumen usw. beruht. Er erwähnt als solche Muskelrheumatismus, Lumbago, Dupuytren'sche Kontraktur, Fibrositis der Plantarfascie, Knoten der Fingergelenke und chronische villöse Synovitis. Therapeutisch hebt er als bei diesen Zuständen oft wirksam von inneren Medikamenten Aspirin (gegen die Schmerzen), Jodkalium und subcutane Fibrolysininjektionen (in $^2/_3$ der Fälle von gutem Erfolg), von äusserlichen Mitteln u. a. Einreibung einer Mischung von Chloral, Campher und Menthol, sowie Applikation von heisser Luft, gefolgt von „Jonisierung" (Kataphorese) mit Jodlithium oder Natr. salicyl., hervor.

Schawlow (18) beschreibt (nach Pribram, Hoffa u. Wollenberg) die von dem übrigen Gelenkrheumatismus abzutrennende Polyarthritis chronica progressiva. Er betont dabei, dass die Initialsymptome noch nicht genau bekannt sind, die Krankheit sich in Nachschüben entwickelt, meist zuerst die Finger- und Handgelenke ergreift, besonders bei jugendlichen Personen schnell fortschreitet und das Herz frei lässt. Seine Fälle lagen zwischen 18 und 65 Jahren; unter 14 Kranken waren nur 2 Männer. Die Gelenkerkrankung charakterisiert sich durch Verdickung der Kapsel und umgebenden Weichteile mit geringer Exsudation (histologisch durch starke Wucherung der Synovialzotten und lymphomähnliche Einlagerungen), besonders aber durch Muskelatrophien und Lageveränderungen der Gelenke (Schiefstellung, Subluxation, Einkeilung etc.), wobei die Knochen sich nur mittelbar beteiligen. Die Vermutung spricht für bakterielle Grundlage der Krankheit, ohne dass bisher Sicheres feststeht; Erblichkeit ued ähnliche ätiologische Faktoren sind nicht zu konstatieren. Trotz der Deformierungen besteht oft lange relatives Wohlsein; lokaler Stillstand und Rückgang sind nicht von Dauer; therapeutisch wirken Jod, Fibrolysin, Massage, Moor- oder Schwefelbäder und chirurgische Eingriffe bei einem Teil der Fälle günstig.

Für die Häufigkeit der sogen. rheumatischen Polyserositis spricht die Mitteilung von Mosler (11), wonach in der I. inneren Abteilung des Berliner Virchow-Krankenhauses in 18 Monaten 15 Fälle davon beobachtet wurden. Diese Fälle bildeten 2 Gruppen, je nachdem die Serosenerkrankung im Verlauf eines schweren Gelenkrheumatismus auftrat oder zu geringen resp. schon abgelaufenen Gelenksymptomen hinzukam. Pleuritis und Pericarditis erschienen immer gleichzeitig; erstere wurde immer exsudativ, letztere blieb meist trocken; die oft sehr starke Dyspnoe hängt von der Pericarditis ab. Endocarditis war nur in einem Teil der Fälle nachweisbar und trat entweder gleichzeitig mit den anderen Entzündungen oder erst später auf. Myocarditis wurde in allen Fällen konstatiert; sie bildete sich öfters nur langsam zurück und hinterliess zum Teil Herzdilatation und Mitralinsufficienz. Die Pleuritis und Pericarditis heilten (ohne Punktion) meist ohne erhebliche Residuen. Von den 15 Fällen konnten 10 als geheilt, 4 nur als gebessert entlassen werden; einer starb. Die Prognose ergab sich um so günstiger, je länger der Kranke die Pubertät überschritten hatte.

Garrod (2) bespricht die ihrem Wesen nach noch immer dunkle, zuerst von Perrin (1845) erwähnte intermittierende Hydarthrose, von welcher die primäre (gesunde Gelenke betreffende) und die symptomatische Form (bei schon affizierten Gelenken) unterschieden werden. Von 8 Fällen, die er beobachtete, zeigten 5 die symptomatische Form. Er bestätigt die schon wiederholt betonte anscheinende Verwandtschaft der Erkrankung mit dem circumscripten Oedem (Quincke) resp. dem Hydrops hypostrophos (Schlesinger, s. Jahresbericht f. 1899. Bd. II. S. 552). Den wenigen bisher bekannten Fällen, in denen die Hydrarthrose sich mit Oedem kombinierte, fügt er

einen neuen hinzu: 46 jährige Dame, seit vielen Jahren an multiplen Gelenkstörungen leidend; seit über zehn Jahren periodische Schwellungen des linken Hüftgelenkes (4 tägige Intervalle zwischen den Einsätzen), zu denen später gleiche Anfälle in den Knieen und dem rechten Handgelenk traten; letztere sind meist von Oedem der Oberlippe und der Augenlider begleitet.

Bei einem zweiten Fall konnte G. eine Tabelle über die Folge der Anfälle von Hydrops eines Kniegelenks (zunächst mit 6—7 tägigen Intervallen) durch 7 Monate entwerfen, bei einem dritten Fall mit Hydrops beider Kniee dasselbe 14 Monate hindurch; die Tabellen zeigen allmähliche Veränderungen der Intervalle. — Er hebt noch hervor, dass die Kranken bisweilen eine Aura vor Eintritt der Anfälle spüren, dass die geschwollenen Gelenke öfters erhöhte Temperatur zeigen, auch leichte allgemeine Temperaturerhöhung eintreten kann; dass bei den primären Fällen nicht selten ein Gelenktrauma, bei den symptomatischen eine gonorrhoische Affektion (in seinen Fällen zweimal) der Schwellung voranging, dass während einer Schwangerschaft die Anfälle aufzuhören pflegen und eine Beziehung derselben zur Menstruation öfters beobachtet wurde. Für die Mitwirkung von Mikroorganismen wurde bisher kein Zeichen gefunden; in 2 von seinen primären Fällen erwies sich die Gelenkflüssigkeit steril. In 2 Fällen trat unter Behandlung mit Arsenik Unregelmässigwerden resp. Aufhören der Anfälle ein.

Willner (23) teilt den Fall eines 8jährigen Mädchens mit, bei dem 8 Tage nach einer Angina eine multiple Gelenkerkrankung an Händen und Füssen einsetzte, in fieberhaften Schüben centralwärts fortschritt, auch die Kiefer- und Halswirbelgelenke befiel. Die Gelenkaffektionen zeichneten sich durch geringen Erguss, fibröse Verdickung der Kapsel und der Bänder, grosse Schmerzhaftigkeit und direkte Funktionsstörung aus. Dabei war eine allgemeine starke Atrophie der Knochen (radiologisch) und Muskeln nachweisbar; es bildete sich eine universelle sklerosierende Hautveränderung und ein eigentümliches (der Erythromelie ähnliches) Erythem der Fingerspitzen aus. Interkurrent trat Pleuritis und Erythema multiforme auf. — W. fasst den Fall als sekundären chronischen Gelenkrheumatismus, und zwar als Rheumatismus fibrosus (Type Jaccoud) auf, dessen Characteristica, namentlich die Atrophie der Muskeln und Knochen, die Hautsklerose und andere vasomotorisch-trophische Störungen stark ausgesprochen waren. Therapeutisch liess bei dem Fall Salicylsäure wie gewöhnlich im Stich, ebenso Thyreoidin und Jodmittel.

Rolleston (17) bespricht gewisse zweifelhafte akute Gelenkentzündungen, die sich als nicht rheumatisch ergeben (wobei er auf die nicht unbedingt entscheidende Bedeutung des Fehlschlagens der Salicyltherapie hinweist), aber auch keiner sonst nahe liegenden Infektion angehören. Als solche erwähnt er zunächst ankylosierende Gelenkerkrankungen, die zu einem akuten Gelenkrheumatismus als Komplikation oder nachträglich als Recidiv treten und eine sekundäre Infektion annehmen lassen. Von den „infektiösen“ Arthritiden (bei denen Mikroorganismen im Gelenk nachzuweisen sind) rechnet er hierher die auf Diplococcus intercellularis, Bacill. coli, Bacill. influenzae etc. beruhenden, auch die seltene akute Synovitis bei allgemeiner Miliartuberkulose. Als analoge „toxische“ Gelenkentzündungen (mit sterilen Gelenken) sieht er die intermittierenden Hydarthrosen und die bei Purpura und ähnlichen Exanthemen auftretenden Formen an; auch die mit Störungen des Magendarmkanals zusammenhängenden Arthritiden (bei Colitis, Dysenterie, auch Appendicitis) zählt er hierzu.

Landouzy hat, zusammen mit Gougerot und Salin (5), das bisher nur durch wenige (eigene und fremde) Beobachtungen gestützte Vorkommen einfacher seröser Gelenkentzündung bei experimenteller bacillärer Arthritis durch neue Versuche bestätigt. Bei einfacher Tuberkulisation durch intravenöse Injektion homogenisierter menschlicher Tuberkelbacillen (Arloing und Courmont) erhielten die Verff. unter 22 Kaninchen zweimal seröse Arthritis, bei Kombination dieser Injektion mit intraartikulärer Tuberkulineinspritzung unter 16 Tieren siebenmal dieselbe einfache Gelenkentzündung mit oder ohne Exsudat. Bei der ersten Gruppe wurde die tuberkulöse Natur der Gelenkaffektion einmal durch positive Verimpfung des Gewebes, ein anderes Mal durch Bacillenbefund in der Synovialis erwiesen. Die anatomischen Veränderungen der Gewebe beschränkten sich meist auf Kongestion und Oedem, histologisch fanden sich nur einmal spärliche epitheloide „Follikel“. Die Gelenkaffektion war fast immer vorübergehend; nur einmal entstand chronischer Hydrathros. Die Erscheinungen waren demnach den menschlichen Gelenkentzündungen analog. — Pathogenetisch wollen die Verff. 3 Möglichkeiten gelten lassen: neben der direkten Wirkung von aus dem Blut in das Gelenk gelangenden Bacillen und dem Eintritt von Toxinen aus der Nachbarschaft (Knochenmarkstuberkel) in das Gelenk denken sie auch daran, dass infolge der allgemeinen Toxämie vorher „sensibilisierte“ Gelenke erkranken können.

Melchior (10) stellt die bisherigen Erfahrungen über den besonders von Poncet verfochtenen, in Deutschland noch weniger beachteten tuberkulösen Gelenkrheumatismus zusammen. Neben den an sich klaren Fällen, in welchen multiple Gelenkaffektionen als Teilerscheinung einer akuten Miliartuberkulose auftreten, bleiben subakute Gelenkerkrankungen, bei denen anderweitig oder in einem Gelenk Tuberkulose nachgewiesen wird, in der Deutung zweifelhaft. Doch ist auch für viele dieser Fälle die von Anfang an tuberkulöse Natur der Gelenkaffektionen wahrscheinlich gemacht oder erwiesen, zum Teil durch positiven Erfolg einer Verimpfung der Gelenkflüssigkeit an Tiere. Allerdings blieben die Impfungen in anderen Fällen erfolglos; dies lässt sich aber, ebenso wie gewisse Fälle, bei denen ein Gelenk tuberkulös gefunden wurde und die anderen nicht, vielleicht so deuten, dass die im Gelenk vorhanden gewesenen Tuberkel mit Hinterlassung einfach ent-

zündlicher Veränderungen verschwunden sein können. — Besonders interessant sind einige Fälle, in denen bei Tuberkulösen an eine Operation eine multiple Gelenkerkrankung (vielleicht durch Aussaat von Bacillen) sich anschloss. Hierzu gehört ein neuer von M. mitgeteilter Fall: Bei einem 19jährigen Mädchen trat nach Exartikulation des durch Tuberkulose nekrotisch gewordenen Unterkiefers eine schmerzhafte Schwellung zunächst eines Fussgelenkes, dann mehrerer anderer Gelenke ein. Dabei wurden (nach neuer Methode) Tuberkelbacillen im Blut nachgewiesen und hierdurch die tuberkulöse Natur der Gelenkaffektionen wahrscheinlich gemacht.

Schichhold (19) schliesst sich der Anschauung an, dass den meisten rheumatischen Erkrankungen eine Ansammlung von Eiter in den Mandelgruben zugrunde liegt, aus dem bei Gelegenheit einer Mandelentzündung die Krankheitserreger in die Circulation treten, und dass daher eine tonsilläre Behandlung solcher Fälle durch Spaltung der Mandelgruben und Excision der Tonsillensubstanz indiciert ist (Gürich, s. Jahresbericht f. 1904. Bd. II. S. 69). Er hat 70 Fälle in dieser Weise behandelt und meist schnelle Besserung, eventuell mit einem vorübergehenden Rückschlag am 2.—3. Tag, gesehen. Er beschreibt genauer (nach Gürich) die beste Methode zur Inspektion der Tonsillen und zu ihrer Operation, für welche zur völligen Heilung und Verhinderung der Recidive die gewöhnliche Tonsillotomie nicht genügt, sondern Spaltungen und Entfernung der Mandelstücke mit dem Conchotom nötig sind. — Auch die Komplikationen, darunter frische (nicht ältere) Herzaffektion, scheinen durch die Behandlung günstig beeinflusst zu werden. — Sch. fügt hinzu, dass ein ähnlicher günstiger Einfluss der Tonsillartherapie auch anderen Krankheiten gegenüber, z. B. bei Nephritis, hervortreten kann.

Für die Omarthritis mit Brachialgie betont A. Müller (13) gegen Goldscheider (s. Jahresber. f. 1909. Bd. II. S. 123) die Massage als einziges sicheres Heilmittel. Aber nicht die landläufige Massage der Schulterwölbung, sondern eine durch tiefe Palpation von der Achselhöhle aus geleitete. Die eine hauptsächliche Grundlage der Krankheit bildenden Muskelkontrakturen gehen nach Verf. von 3 Reizstellen aus: der oberen Insertion des M. iliocostalis, der Achselhöhlenseite des Schultergelenkes und dem Sternoclaviculargelenk. Diese Reizstellen sollen palpatorisch genau konstatiert und ihnen entsprechend die Massage 2—3 mal wöchentlich ausgeführt werden.

Vom Fibrolysin (10—20 Glutaealinjektionen) sah Heeger (4) bei ankylosierenden Gelenkerkrankungen immer gute Erfolge. Er gibt Notizen über 20 einschlägige Fälle (chronische Gelenkentzündung, chronischen Gelenkrheumatismus, Arthrit. deform.), bei denen ausnahmslos während der Behandlung eine (verschieden starke) Besserung der Beweglichkeit, Schmerzhaftigkeit etc. eintrat.

Zur Entscheidung, ob zweifelhafte Fälle der Gicht oder dem Rheumatismus angehören, versuchten v. Hösslin und Kan Kato (30), in ähnlicher Weise wie His (s. Jahresber. f. 1909. Bd. II. S. 129) die Untersuchung der Harnsäureausscheidung nach einmaliger Einfuhr von nucleinsaurem Natrium bei sonst purinfreier Diät. Und zwar wurde, neuen Erfahrungen entsprechend, nur die Dauer der über den endogenen Wert vermehrten Harnsäureausscheidung (normal höchstens 5 Tage) als maassgebend betrachtet, und eine Verlangsamung dieser Ausscheidung als Characteristicum der Gicht angesprochen. Die Verff. führen 12 einschlägige Fälle (darunter 2 Muskelrheumatismen) an, bei denen ausnahmslos die aus der Harnsäureausscheidung abgeleiteten Schlüsse den sonstigen klinischen Momenten entsprachen, so dass sie den Harnsäure-Stoffwechselversuch als brauchbares Mittel zur genannten Entscheidung ansehen. Zweifelhaft kann seine Bedeutung nur werden, wenn die Ausscheidungsdauer der exogenen Harnsäure gerade die Grenze des Normalen erreicht.

Um bei harnsaurer Diathese und Gicht die Wahl möglichst purinarmer Speisen zu erleichtern, haben Bessau und Schmid (25) den Puringehalt der wesentlichsten Nahrungsmittel bestimmt. Sie bedienten sich dazu der Methode der zweimaligen Basenfällung (Burian und Schur) und stellen die für den Prozentgehalt an Basenstickstoff gefundenen Zahlen tabellarisch zusammen. Zu erwähnen ist daraus der ungefähr gleichmässige Puringehalt des Fleisches verschiedener Tierarten, der ziemlich hohe Gehalt des Fischfleisches, namentlich bei den kleinsten Sorten (Sprotten, Sardellen usw.); unter den Vegetabilien stehen Hülsenfrüchte, Spinat, einige Pilzsorten usw. obenan.

Zur Entscheidung darüber, ob bei der möglichst purinarmen Diät des Gichtkranken Kaffee und Tee erlaubt sind, hat Schittenhelm (34) die neuerdings widersprechend beantwortete Frage, ob die in jenen enthaltenen Methylpurine Koffein, Theobromin und Theophyllin zu den Harnsäurebildnern gehören, zu klären gesucht. Versuche, die Entmethylisierung dieser Substanzen durch gut harnsäurebildende Organextrakte (Milz, Leber) zu studieren, gaben keine genügenden Resultate. Dagegen ergab ein Stoffwechselversuch bei einem nur mit Milch ernährten Hund nach Verfütterung von Koffein eine Zunahme nicht nur der Purinbasen-, sondern auch der Allantoinausscheidung, dasselbe in etwas geringerem Grad auch nach Theobromin. Mit Hinzunahme einiger ähnlicher neuerer Beobachtungen schliesst Verf., dass ein kleiner Teil der Methylpurine zur Bildung von Harnsäure resp. Allantoin führt, und rät demgemäss, in der strengen Gichtdiät, wenigstens für das akute Stadium, Kaffee und Tee zu streichen.

Bechhold und Ziegler (24) prüften die Einwirkung von Radiumemanation auf die (von ihnen verschiedentlich studierte) Löslichkeit von Harnsäure resp. Natriumurat in Blutserum. Das dazu verwendete inaktivierte Rinderblutserum wurde teils

zunächst einer Radiogenkerze ausgesetzt und dann (unter weiterer Radiumeinwirkung) mit Harnsäure digeriert, teils nach solcher Digestion mit der Radiogenkerze beschickt, beides unter Kontrollversuch mit indifferenter Kerze. In allen Versuchen beider Art zeigte sich hierbei eine Verzögerung und Verminderung der Ausscheidung von Mononatriumurat.

Indem Jones (31) auf die Verwirrung hinweist, die in der Anwendung der Bezeichnung Arthritis deformans herrscht, subsumiert er unter diesen Begriff zunächst, im Anschluss an die alte Volkmann'sche Auffassung, die beiden Hauptformen: 1. Rheumatoide oder atrophische Arthritis, charakterisiert durch primäre Erkrankung der Synovialis und der periarticulären Gewebe und sekundäre, vorwiegend atrophische Veränderungen der Knorpel und Knochen mit nur oberflächlicher Wucherung, durch das Auftreten als progressive Polyarthritis mit akutem oder chronischem Verlauf, mit Vorliebe bei Frauen unter 40 Jahren, und in den kleinen Gelenken beginnend. 2. Osteoarthritis oder hypertrophische Arthritis, bei der die Veränderungen der Knorpel und Knochen im Vordergrund stehen und sich durch starke Osteophytbildung auszeichnen, während die Synovialis sekundär degeneriert, und welche meist Individuen über vierzig Jahre, beide Geschlechter gleichmässig und nur wenige, meist grössere Gelenke befällt. Als dritte Form stellt er besonders der akuten rheumatoiden Arthritis gewisse, mit ihr oft verwechselte Fälle von infektiöser Arthritis gegenüber, die sich von ihr durch stärkere Allgemeinsymptome und Nebenerscheinungen, geringere Anzahl befallener, meist grösserer Gelenke, Fehlen von Doppelseitigkeit usw. unterscheiden. Dass in gewissen Fällen rheumatoide Arthritis und Osteoarthritis nebeneinander bestehen können, gesteht J. zu, sieht hierin aber kein Hindernis für ihre strenge Trennung.

Latham (32) betont von neuem seine Ansicht, dass die Gelenkveränderungen und Muskelatrophien der Arthritis deformans von irritativen und destruktiven Läsionen des Rückenmarkes, speziell an der Cervical- und Lumbalanschwellung, herrühren (s. Jahresbericht f. 1901. Bd. II. S. 67), und dass diese Läsionen sowohl auf direkter Rückenmarkserkrankung, wie auf Reflexreizen, die von peripheren Organen ausgehen, beruhen können. Er weist dabei auf die alten Erfahrungen über den Zusammenhang entzündlicher Erkrankung der Beckenorgane mit Arthritis deformans (Ord), auf die Gelenkerkrankungen nach Traumen des Rückenmarkes und auf neue Befunde von Degeneration der Ganglienzellen in den Vorderhörnern des Rückenmarkes bei der Krankheit hin. Therapeutisch hält er demgemäss an dem Nutzen energischer Ableitung (längerer Reizung durch Blasenpflaster an der Wirbelsäule u. ähnl.) in den früheren Stadien der Krankheit fest und führt verschiedene Beispiele eines günstigen Erfolges dieser Behandlung an.

In 2 von Rothschild (33) beobachteten Fällen entwickelte sich das typische Bild einer Arthritis deformans im Anschluss an einen schweren Typhus. Beide Male betraf das Leiden das linke Hüftgelenk, an welchem die Röntgenuntersuchung einen abgeschliffenen Gelenkkopf mit Randwülsten und den Hals umgebende Knochenwucherungen nachwies. Im ersten Fall (36jährige Frau) war der Typhus im 12. Jahr dagewesen; 8 Wochen nach seinem Beginn entwickelte sich eine schmerzhafte Erkrankung der linken Hüfte, deren Folgen erst nach 6 Jahren verschwanden; im 33. Jahr begann die jetzige Affektion mit starken Gehstörungen. Der zweite Kranke (54jähriger Mann) machte mit 22 Jahren einen langwierigen Typhus durch; in der 4. Woche traten Schmerzen im Hüftgelenk auf, das bis jetzt nicht wieder ganz frei wurde. — Da keinerlei sonstige Krankheitszeichen bestanden, und chronischer Gelenkrheumatismus sowie chronische Osteomyelitis auszuschliessen waren, können nach Verf. beide Erkrankungen nur als monarticuläre Arthritis deformans aufgefasst werden.

Die beiden von Church (27) mitgeteilten Parallelfälle von Arthritis deformans (Rheumatoid Arthritis) zeichnen sich dadurch aus, dass ihnen wahrscheinlich eine puerperale Ursache und gleichzeitig ein nervöser Reiz zugrunde lag. Sie betrafen 53jährige Frauen; bei beiden hatte die Krankheit vor 11 Jahren begonnen, bei der einen nach einer Entbindung mit puerperaler Infektion, bei der anderen nach einem Abort, nachdem beide Male in der Gravidität ein Nervenshock stattgefunden hatte. Die eine, leichtere Erkrankung begann in Hand- und Fingergelenken, die andere, schwerere, in einem Grosszehengelenk; von der Menopause an besserte sich der Zustand. Für die, wie gewöhnlich, starke Acidität des Urins, in dem einen Falle auch des Schweisses, konnte keine abnorme Säure als Ursache aufgefunden werden. Von den therapeutischen Methoden wirkte besonders die kataphoretische Applikation von Jodkalium günstig. Die angefügten Literatur-Hinweise bestätigen zum Teil die Wichtigkeit einer engen Reflexverbindung zwischen inneren Genitalien und dem Centralnervensystem für die Entstehung der Krankheit.

[Jansen, Hans, Behandlung mit Radiumemanation speziell bei gichtischen Leiden. Ugeskrift for Laeger. p. 1333 u. 1369.

Für seine Versuche hat Verf. die Trinkkur mit emanationshaltigem Wasser (Radiogenwasser von der Charlottenburger Anstalt) gewählt. Die Dosierung war: einmal täglich als Regel 30 000 Emanatios-Einheiten (Volt-Einh.), doch war die Dosis häufig grösser. Im ganzen sind 44 Patienten (30 Hospitalspatienten, 14 ambulante) auf diese Weise behandelt; die Mehrzahl der Kranken litt an Rheumatismus polyarticul. (subacut.; subchron., chron.) oder an Arthritis urica chronica, übrigens waren Ischias, „Rheumatismus" u. a. auch unter den Krankheiten repräsentiert. Bei 25 der 44 Kranken war das Resultat ein günstiges (18 genasen oder waren doch wenigstens längere Zeit schmerzfrei); die besten Resultate waren bei Patienten mit leichten rheumatischen Schmerzen, mit chronischen Gelenkleiden auf harnsaurer Basis und mit Ischias (doch nicht von toxischer Natur) zu notieren. Bei 11 Patienten war das Resultat ganz negativ. 34 der 44 Patienten konnten „Reaktion" aufweisen; in der Mehrzahl der Fälle eine Verschlimmerung der gewöhnlichen rheumatischen Schmerzen, in anderen Fällen andere eigentümliche Schmerzen ohne besondere Lokalisation; auch Fieber konnte als Reaktion beobachtet werden. Schliesslich

werden die neueren Anschauungen über die Radiumtherapie hervorgehoben. **E. Kirstein** (Kopenhagen).]

V. Purpura. Hämophilie. Skorbut.

1) Addis, Th., Hereditary haemophilia; deficiency in the coagulation of the blood the only immediate cause of the condition. Quart. journ. of med. Oct. — 2) Derselbe, The pathogenesis of hereditary haemophilia (abstract). Brit. med. journ. Nov. 5. — 3) Arnsperger, H., Die Behandlung der hämorrhagischen Diathesen. Deutsche med. Wochenschr. No. 24. (Vortrag über bekannte neuere Erfahrungen in der Behandlung der Hämophilie [mit Betonung der Kalksalze und Serumtherapie], des Skorbut, der Barlow'schen Krankheit und der Purpura.) — 4) Bofinger, Einige Mitteilungen über Skorbut. Deutsche militärärztl. Ztschr. H. 15. — 5) Class, F. Morris, Serum-therapy in purpura haemorrhagica with report of a case. Arch. of intern. med. Aug. — 6) Denk, W., Ueber die Prophylaxe der hämophilen Blutungen. Wiener klin. Wochenschr. No. 8. (Empfiehlt nach Wright bei Personen, die der Hämophilie verdächtig sind [Gerinnungszeit über 4 Minuten nach Wright's Bestimmung], als prophylaktische Behandlung vor Operationen Calcium lacticum für einige Tage zu 3,0—6,0 täglich, wovon er mehrfach entschiedene Erfolge sah. Hält die Methode für sicherer und harmloser, als die Gelatine- und die Serumbehandlung.) — 7) Hutinel, Les néphrites dans le purpura. Gaz. des hôp. No. 140. — 8) Kitamura, S, Ein Beitrag zur Kenntnis der Netzhautveränderungen beim Skorbut. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. — 9) Kottmann, K. und A. Lidsky, Beitrag zur Hämophilie mit spezieller Berücksichtigung der Gerinnungsverhältnisse des Blutes an Hand von Gerinnungskurven. Münch. med. Wochenschrift. No. 1. — 10) Larned, Ch. W., Hemophilia with the report of a case of typhoid fever in a hemophilic subject. Amer. journ. of med. scienc. p. 363. (Zusammenstellung bekannter Erfahrungen über Hämophilie nebst einem neuen Fall: 40jähr. Mann: Ererbung ausnahmsweise vom Vater, der selbst Bluter war; günstige Ueberstehung eines Typhus. Durch Darreichung von Calciumlaktat konnte die verlangsamte Blutgerinnung verbessert werden.) — 11) Nolf, P. et A. Herry, De l'hémophilie; pathogénie et traitement. Revue de méd. T. XXIX. p. 841 et T. XXX. p. 19 et 106. — 12) Rolleston, J. D. and T. McCririck, Purpura fulminans. Brit. journ. of child. diseas. Febr. (Purpura fulminans bei einem 6jähr. Knaben, in kaum 24 Stunden tödlich verlaufend, mit umfangreichen Ekchymosen der Beine, ohne innere Blutungen; mikroskopische Untersuchung von Blut und Organen ohne Charakteristisches.) — 13) Vogel, M., Beitrag zur Kenntnis der Hämophilie und der Blutgerinnung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXI. — 14) Weber, F. Parkes, Chronic purpura of two years' duration connected with malignant endocarditis, wrongly supposed to be connected with splenic anaemia. Brit. journ. of dermatol. Febr. (28jähr. Mann mit den Zeichen einer Anaemia splenica. Eine seit 2 Jahren bestehende chronische Purpura, die zu brauner Pigmentierung der Beine geführt hatte, leitet Verf. von einer alten Mitralaffektion mit Thromben ab. Er spricht sich auch gegen die Auffassung der Anaemia splenica Erwachsener als besonderer Krankheit aus.)

Hutinel (7) bespricht den Fall eines 9jährigen Knaben mit Purpura haemorrhagica, bei dem es sich um die Entscheidung handelt, ob eine auf Nephritis deutende Albuminurie von einem dagewesenen scarlatiniformen Exanthem oder der Purpura herrührt, und konstatiert, dass Nephritis als Folge einer sog. rheumatischen Purpura keine Seltenheit ist. Er nimmt als Ursache einer solchen Purpura eine von den Digestionsorganen ausgehende Toxiinfektion an; die Nephritis leitet er von Nierenblutungen ab; die Nierenerkrankung zeigt dabei meist die Form der grossen weissen Niere; doch führt H. 2 Fälle (bei Erwachsenen) mit Nierensklerose an. Die Diagnose der Nierenaffektion konnte öfters (im vorliegenden Fall nicht) durch den Nachweis verminderter Nierendurchlässigkeit (gegen Kochsalz, Harnstoff) gestützt werden. Die Prognose ist ungünstiger als bei der Scarlatinanephritis, da die Affektion hier grössere Neigung, chronisch zu werden, zeigt.

Indem Class (5) auf die bisher wechselnde und unbefriedigende Therapie der Purpura und die neuerdings (besonders von Weil) bei Hämophilie und anderen hämorrhagischen Affektionen empfohlenen Seruminjektionen hinweist, führt er einen Fall von Purpura haemorrhagica mit zum Teil sehr grossen subcutanen Ekchymosen, Hämaturie und blutigen Stühlen an, bei dem er diese Behandlung versuchte. Nach 2 Injektionen von Diphtherieantitoxin gingen die Erscheinungen schnell zurück; nach einigen Wochen trat aber ein Recidiv mit gleichen Symptomen ein, welche nach einer subcutanen Injektion von frischem Pferdeserum dauernd verschwanden.

Indem Addis (1) die Herabsetzung der Blutkoagulabilität als Grundlage der hereditären Hämophilie für anerkannt hält, sucht er nachzuweisen, dass dieser Defekt die alleinige Ursache der Krankheit ist und alle ihre Erscheinungen erklärt. Er hat bei 12 Blutern (englischer, schottischer und deutscher Abkunft) die Gerinnungszeit des Blutes gemessen und Verlangsamung sehr verschiedenen Grades gefunden, jedoch zeigen können, dass diese verschiedenen Grade der klinischen Schwere der Krankheit parallel gehen. Das lange Bluten der Wunden bei Hämophilen erklärt er so, dass zunächst nur in der Peripherie das Blut eine genügende Menge von Thrombokinase aus den Geweben erhält, um schnell zu gerinnen, während die zum Centrum der Wunde gelangende Thrombokinase, auch das im peripheren Coagulum frei werdende Thrombin nicht zur Koagulation genügt. — Ein leichteres Entstehen von Blutungen beim Hämophilen gegenüber dem Gesunden hält A. für nicht bewiesen, leitet vielmehr den Anschein davon auch von dem höheren Quantum der Blutungen ab.

In einer anderen Mitteilung, von der ein Auszug (2) vorliegt, beschreibt Derselbe Versuche, die er mit dem Blut derselben Hämophilen, gegenüber gesundem Blut, in Bezug auf das Verhalten bei Zusatz von Lösungen von Fibrinogen, Thrombin, Thrombokinase, Calcium und Prothrombin anstellte. Während die 4 erstgenannten Substanzen sich als unschuldig an der Verlangsamung der Koagulation im hämophilen Blut erwiesen, ergab sich eine Veränderung des Prothrombin; ein kleines Quantum normalen Prothrombins reduzierte im hämophilen Plasma die Gerinnung auf die normale Zeit. Danach sieht A. eine angeborene Aenderung des Prothrombin, wodurch dessen Aktivierung

zu Thrombin verzögert ist, als eigentliche Grundlage der Hämophilie an.

Kottmann und Lidsky (9) benutzen eine Methode, die es gestattet, neben Viskositätsbestimmungen am Blut den ganzen Gerinnungsverlauf auf einer graduierten Skala zu registrieren, zur Entwerfung instruktiver Gerinnungskurven mit hämophilem Blut. Das Blut soll durch Venaepunktion unter nötigen Kautelen entnommen, die Bestimmungen bei konstanter Temperatur (mit Thermosflaschen) ausgeführt werden. Die Zusammenstellung der verzögerten Hämophiliekurve mit der normalen und den durch Zusatz von Thrombokinase, Serum usw. beschleunigten Kurven bestätigte klar den Thrombokinasemangel im hämophilen Blut. Die Verff. empfehlen, Hämophile behufs etwa nötiger Selbsthilfe zur Tamponierung einer Wunde mit Tierblut, frischem Serum oder aus Tierleber bereiteter Thrombokinaselösung zu instruieren.

Nolf und Herry (11) besprechen die Anschauungen über normale und verlangsamte Blutgerinnung (mit besonderer Berücksichtigung früherer Untersuchungen von Nolf) und teilen 3 Fälle von familiärer Hämophilie (12—19jährige Jünglinge) mit, an deren Blut sie vielfache Beobachtungen anstellten. In allen Fällen konnten sie im Blut die sehr starke Verlangsamung der Gerinnung nachweisen, ebenso in dem (durch Centrifugieren gewonnenen) Plasma. In letzterem beschleunigte frisches menschliches Serum energisch die Coagulation, noch stärker Organextrakte (Milz). Die nach der Methode der „progressiven" Verdünnungen angestellten Bestimmungen von Thrombogen, Thrombozym (Thrombokinase) und Fibrinogen im hämophilen Blut ergaben für 2 Fälle ein beträchtliches Defizit des Thrombozym. Dasselbe wird bestätigt durch die im Vergleich zu anderen Blutsorten stark abgeschwächte Einwirkung von „thromboplastischen" Substanzen (Hühnereidotter) auf das hämophile Plasma und das wechselnde Verhalten des normalen Serum bzw. Plasma gegenüber dem hämophilen und umgekehrt. Aehnliche Versuche widerlegen die Hypothese, dass die Anwesenheit einer „anticoagulierenden" Substanz im hämophilen Blut seine Fluidität bedingt.

Neben der Unzulänglichkeit der Thrombokinase möchten die Verff. aber eine abnorme Zerreisslichkeit der kleinen Gefässe, also eine anatomische Läsion ihrer Wandung annehmen, die vielleicht mit der herabgesetzten Funktion (Bildung von Thrombokinase) derselben Teile sowie der Leukocyten des Blutstromes zusammenhängt. Therapeutisch betonen sie nach eigenen und fremden Erfahrungen subcutane Injektionen von frischem Serum oder von dem energischer wirkenden Propepton (in 5 proz. Lösung), das sie bei einem der genannten Hämophilen und bei 9 anderen Fällen hämorrhagischer Diathese mit günstigem Erfolg anwendeten; äusserlich empfehlen sie frisches Serum oder Organextrakte (Milz, Lymphdrüsen, Thymus).

Bei einem Fall von „erworbener" Hämophilie (10jähriger Knabe, Vorfahren anscheinend frei, Eltern blutsverwandt) bestimmte Vogel (13) die Verzögerung der Blutgerinnung (nach der Methode von Morawitz und Bierich) auf 88 Minuten. Von zum Blut gesetzten Substanzen (zur Begünstigung der Bildung von Thrombokinase) ergab Glykokoll leichte Beschleunigung der Gerinnung; Leucin und die Alanine waren ohne Einfluss; Kochsalz wirkte verzögernd; Kaninchenserum (aber nur frisches) beschleunigte stark. Auch Organextrakte (Leber, Niere), welche übrigens beim Kaninchen intravenös ohne Einfluss blieben, verkürzten bei Zusatz zum hämophilen Blut die Gerinnung auf normale Zeit, was Verf., ähnlich wie Morawitz und Lossen (s. Jahresber. f. 1908, Bd. II, S. 81), als Stütze der Sahli'schen Hypothese (Mangel an Thrombokinase infolge von Läsion der Gefässwand) ansehen. — Zwei Brüder des Kranken zeigten normale Blutgerinnungszeit, ein dritter, ohne hämophile Erscheinungen zu haben, Verzögerung derselben.

Bofinger (4) teilt einige Erfahrungen über Skorbut mit, die er in Südwest-Afrika bei den in Lüderitzbucht untergebrachten gefangenen Hereros und Hottentotten machte, und deren wesentliche Uebereinstimmung mit den in der russischen Armee bei Belagerung von Port Arthur gemachten Beobachtungen (vergl. Jahresber. f. 1909, Bd. II, S. 347) er hervorhebt. Soweit festzustellen, waren die ersten Symptome der Krankheit meist Schmerzen der Schenkel (wegen tieferliegender Blutungen), während die Mundaffektion erst später erschien; die Blutungen betrafen vorwiegend die Unterextremitäten, hämorrhagische Affektionen an den Knochen-Knorpelgrenzen der Rippen mit Einsinken des Sternum wurden öfter beobachtet, bei den Frauen auch Blutungen des Douglas'schen Raumes. Der meist sehr schwere Verlauf der Krankheit wurde durch ärztliche Behandlung wenig geändert, mehr durch Veränderung der (an sich genügenden, aber zu fettarmen) Diät, Beförderung der Reinlichkeit usw. Die Ursachen der Massenerkrankungen sieht Verf. nach den lokalen Verhältnissen besonders in der veränderten Lebensweise (beschränkten Freiheit, Diät) der Gefangenen, in zweiter Linie in ungünstigen Nahrungs-, Reinlichkeits- und klimatischen Verhältnissen. Anhaltspunkte für die Uebertragung der Krankheit von Mensch zu Mensch wurden nicht beobachtet. Verf. fügt hinzu, dass er zwischen dem Skorbut der Erwachsenen und der Kinder (Barlow'scher Krankheit) keine Unterschiede finden kann.

Kitamura (8) bringt die seltene Beobachtung von Augenveränderungen bei Skorbut mit anatomischer Untersuchung. Die 28jährige Kranke (mit schwerem sporadischem Skorbut) klagte nur in den letzten Lebenstagen über gewisse Sehstörungen, der Augenspiegel zeigte dabei auf beiden Seiten einen mattweissen Fleck unterhalb der Papille. Pathologisch-anatomisch ergab sich in beiden Augen starke Blutung um die Papille; die mikroskopischen Veränderungen beschränkten sich auf die Netzhaut und bestanden in ausgesprochenem Oedem, verstreuten frischen Blutextravasaten und circumscripten Herden von ganglionärer Hypertrophie der Nervenfasern. Die genannten weissen Flecke möchte Verf. auf

Exsudatansammlungen beziehen. Er schreibt aber diesen Netzhautveränderungen keine spezifische Bedeutung für den Skorbut zu, da sie auch bei anderen (mit Toxinbildung im Blut einhergehenden) Zuständen gefunden werden.

VI. Morbus Addisonii.

1) Bittorf, A., Beiträge zur Pathologie der Nebennieren. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. C. S. 116. — 2) Brodnitz, Die Apoplexie der Nebenniere. Münch. med. Wochenschr. No. 30. — 3) Eiselt, R., Beitrag zu Stoffwechseluntersuchungen bei Morbus Addisonii. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXIX. S. 393. — 4) Goldschmidt, A., Beiträge zur Kenntnis der Pathologie der menschlichen Nebenniere. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVIII. S. 186. — 5) Goldschwend, Fr., Symptomatologie und Diagnose der Nebennierentumoren. Prager med. Wochenschr. No. 37. — 6) Goldstein, K., Ein Fall von Insuffisance polyglandulaire. Zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Meningitis serosa. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVIII. S. 277. — 7) Kahn, Ueber den Morbus Addisonii und seine Beziehungen zur Hyperplasie der lymphatischen Apparate und der Thymusdrüse. Virchow's Archiv. Bd. CC. S. 399. — 8) Kahn, J. N., Report of a case of Molluscum fibrosum, Addison's disease and pulmonary tuberculosis. New York journ. July 16. (42jähr. Mann; Kombination von Addison'scher Pigmentierung mit multiplen Hautfibromen nebst Zeichen von Lungentuberkulose.) — 9) Ness, R. Barclay, Case of Addison's disease. Glasgow journ. March. (Einfacher Fall; Pigmentierung stark, Asthenie und Anämie gering, Blutdruck niedrig; Zunahme des letzteren bei Behandlung mit Nebennierensubstanz resp. Adrenalin wird auch diagnostisch betont.) — 10) Pollak, L., Untersuchungen bei Morbus Addisonii. Wiener med. Wochenschr. No. 15. — 11) Porges, O., Zur Pathologie des Morbus Addisonii. II. Ueber Glykogenschwund nach doppelseitiger Nebennierenexstirpation bei Hunden. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXX. S. 243. — 12) Rössle, R., Beiträge zur Pathologie der Nebennieren. Münch. med. Wochenschr. No. 26. — 13) Werdt, F. v., Zur Frage der Beziehung zwischen Status lymphaticus bezw. thymolymphaticus und Morbus Addisonii. Berl. klin. Wochenschr. No. 52.

Im Anschluss an seine Befunde von Herabsetzung des Zuckergehaltes im Blut bei Morbus Addisonii und bei Hunden nach doppelter Nebennieren-Exstirpation (s. Jahresber. f. 1909. Bd. I. S. 181) bestimmte Porges (11) den Glykogengehalt der Leber und Muskulatur (nach Pflüger) bei 10 ebenso operierten Hunden. Dabei wurden die Tiere kohlehydratreich gefüttert und erhielten grosse Mengen von Traubenzucker. Mit Ausnahme eines (früh getöteten und besonders kräftig gebliebenen) Hundes ergaben die Versuche einige Stunden nach der Nebennierenexstirpation nur geringe Mengen von Glykogen, bei den spontan gestorbenen Tieren gar kein solches in der Leber; das Muskelglykogen stand meist etwas höher. Im Hinblick auf andere neue Untersuchungen kann dieser Glykogenschwund vom Adrenalinmangel abgeleitet und teils durch Sistierung der Neubildung von Kohlehydrat, teils durch das Fortfallen einer antagonistischen Beeinflussung der Pankreaswirkung (Fettbildung aus Glykogen) erklärt werden. Die Befunde stützen nach P. seine Annahme, dass bei dem Morbus Addisonii die Adynamie eine Folge der Hypoglykämie ist.

Bei 2 Fällen von Morbus Addisonii stellte Eiselt (3) Stoffwechselbeobachtungen in bezug auf Stickstoff-Aufnahme und -Abgabe, Harnstoff, Harnsäure und Salze an. Im ersten, schnell tödlichen Fall (36jähr. Mann) erwies sich die Ausscheidung der mit der Ernährung zusammenhängenden Stoffe (besonders Harnstoff) vermindert, die der durch endogenen Zerfall entstehenden Substanzen (Harnsäure, Neutralphosphate, Neutralschwefel, der auf Oxyproteine entfallende Stickstoffrest) vermehrt. Der zweite Fall (42jähr. Frau) war leichterer Art, kam in heruntergekommenem Zustand in Beobachtung, besserte sich aber allmählich unter Nebennierentherapie (Adrenalin subcutan, Tonogen innerlich). Hier wurden Harnsäure und Reststickstoff zunächst in geringerer Menge als im ersten Fall ausgeschieden; sie nahmen aber später zu, was als Zeichen einer toxischen Wirkung der Adrenalinpräparate mit Erhöhung des Eiweisszerfalles angesehen wird. Aceton wurde vorübergehend im Urin gefunden, Albumen und Albumosen nicht. — Bei dem zweiten Fall isolierte E. aus 50 Liter Urin 0,012 g eines eisenfreien Pigmentes, das den Melaninen anzugehören scheint; er stellt die Hypothese auf, dass das Pigment des Morb. Addisonii durch einen infolge des Ausfalles der antitoxischen Nebennierenfunktion angeregten autolytischen Eiweisszerfall entsteht. Therapeutisch betont er, dass wir im Stande sind, den Ausfall der Marksubstanz der Nebennieren durch Nebennierenextrakt u. ähnl. zu korrigieren.

Kahn (7) macht auf die bei Morbus Addisonii vorkommenden Veränderungen der lymphatischen Apparate besonders aufmerksam. Den neuerdings mitgeteilten Beobachtungen über lymphatische Komplikationen, Thymushyperplasie usw. bei der Krankheit (Hedinger und andere) fügt er zwei neue Fälle (14jähr. und 41jähr. Mann) hinzu. Bei beiden fand sich neben tuberkulöser Degeneration beider Nebennieren (im ersten Fall wahrscheinlich kongenital) ein Status lymphaticus, namentlich Schwellung der Zungenbalgdrüsen, Tonsillen, Halslymphdrüsen, Follikel und Plaques des Darmes, Mesenterialdrüsen, im ersten Fall auch geringe Milzvergrösserung und hyperplastische Persistenz der Thymus. Die Hautpigmentierung war im ersten Fall sehr ausgesprochen (dunkelte in aufgehobenen Hautstücken nach), fehlte aber im zweiten Fall. Ob der Status lymphaticus durch eine (auch dem Morb. Addisonii zu Grunde liegende) Veränderung des „chromaffinen Systems" zu erklären ist, lässt K. unentschieden und denkt auch an die sekundäre Entstehung durch einen circulierenden toxischen Stoff. Auch für die (seltenere) Thymushyperplasie scheint es ihm zweifelhaft, ob sie im Hinblick auf die neuerdings angenommenen funktionellen Beziehungen zwischen Thymus und Nebennieren resp. chromaffinem System als vicariierende Organhypertrophie aufgefasst werden kann.

Auch v. Werdt (13) weist auf die Häufigkeit hin, in der neuerdings die Einwirkung von Morb. Addis. und Status lymphaticus bzw. thymo-lymphaticus beobachtet wird, so dass sie fast gesetzmässig erscheint, und teilt einen neuen derartigen Fall mit: 32jähriger Mann mit typischem Morb. Addison.; Nebennieren in tuberkulös-käsige Tumoren verwandelt, in denen nur Reste von Rinden- und keine Marksubstanz

mehr vorhanden sind; keine Spur von chromaffinen Zellen, auch nicht im Grenzstrang des Sympathicus und im Plexus solaris. Chronische Tuberkulose der meisten Lymphdrüsen, die daneben Durchsetzung der Lymphsinus und der Lymphgefässe des Hilus mit Lymphocyten zeigen. Persistieren der Thymus. — Verf. betont, dass solche Fälle die Bedeutung des chromaffinen Gewebes für die Entstehung des Morb. Addison. (Wiesel) veranschaulichen. Als Nachtrag fügt er Notizen über einen weiteren analogen Fall (32jährige Frau) mit Morb. Addison., Status lymphaticus und Hypoplasie des chromaffinen Systems an.

Bei 4 Addisonkranken konnte Pollak (10) ein Ausbleiben der Adrenalin-Glykosurie nach subcutaner Injektion von 1,5—2 mg Adrenalin (die bei relativ Gesunden immer Glykosurie hervorrief) konstatieren. Nach Gebrauch von Thyreoidin-Tabletten stieg die Empfindlichkeit gegen Adrenalin so, dass schon nach 1 mg reichliche Glykosurie auftrat; ebenso in einem Fall unter dem Einfluss der Gravidität (vor und nach dem Partus); Verf. weist dabei auf die neuen Anschauungen über die Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen drüsigen Organen mit innerer Sekretion hin. Die Zahl der weissen Blutkörperchen wurde in einem Fall durch die Adrenalininjektionen nur wenig vermehrt.

Einige Beiträge zur Pathologie der Nebennieren liefert Bittorf (1). Zunächst einen Fall des seltenen (bisher zweifelhaften) Vorkommens von Morb. Addison. in Folge von Amyloid der Nebennieren: 32jähriger Mann; exquisite Muskelschwäche usw.; Pigmentierung besonders am Lippensaum und in Form einiger braun umränderter Vitiligo-Flecke an Hals und Skrotum; schwere Nephritis und amyloide Degeneration der Nebenniere mit vorgeschrittenem Schwund der Rinden- und Markzellen. Weiter beobachtete Verf. einen Fall von akutem Ausfall der Nebennierenfunktion mit „Addison'schem Coma" (ohne abnorme Pigmentierung) durch Verlegung der Vena cava, der Nieren- und Nebennierenvenen infolge metastatischer retroperitonealer Drüsengeschwülste bei Hodensarkom. Ferner teilt er 2 Fälle von Hypernephromen mit den Symptomen der Addison'schen Krankheit mit: Bei dem ersten derselben bestand ein Hypernephrom einer Niere, daneben ein metastatischer Hirnherd (als dessen Zeichen Rindenkrämpfe auftraten): die Nebennieren erwiesen sich nur wenig verändert, so dass die Ursache der Addisonsymptome unklar bleibt. Der andere Fall zeigte ein primäres Hypernephrom der rechten Nebenniere mit ausgedehnter Metastasenbildung in Leber und Knochensystem; der Tod trat, wie nicht selten, im Coma ein; die Erscheinungen werden durch Insufficienz der erhaltenen Nebenniere erklärt.

Weiter betont Verf. den Einfluss der Nebennieren auf andere Drüsenfunktionen (Pankreas, Schilddrüse) und speziell auf den Kohlehydratstoffwechsel. Die im Coma diabeticum von ihm wiederholt beobachtete Adrenalin-Mydriasis bezieht er allerdings auf eine lokale Hornhautschädigung, und bei Basedowkranken fand er die Reaktion nicht. Er bestätigte bei 2 Fällen von Morb. Addison. das Fehlen von alimentärer Glykosurie (als wahrscheinliches Zeichen einer Nebennieren-Insufficienz). Bei Nephritis und Arteriosklerose konnte er (wie schon früher) keine spezifischen Veränderungen der Nebennieren nachweisen. Abnorme Pigmentierung von Haut und Schleimhaut möchte er auch bei anderweitigen Zuständen auf Alteration der Nebennieren zurückführen: unter 4 einschlägigen Fällen fand er bei 3 (Carcinomen) deutliche anatomische Veränderungen derselben (hauptsächlich Rundzellenherde). Für die Pigmententstehung hält er an der Möglichkeit einer vermehrten Pigmentbildung im Epithel fest.

Eine Reihe von pathologischen Zuständen der Nebennieren sammelte Rössle (12), und zwar, ausser einem seltenen Fall von apoplektischer Zerstörung beider Nebennieren beim Neugeborenen, besonders atrophische und hypertrophische Veränderungen. Neben häufigen partiellen Defekten der Nebennierenrinde sind Hypoplasien der Marksubstanz zu erwähnen, die (auch nach anderen neuen Mitteilungen) bei Status lymphaticus oft vorkommen: Verf. sah sie unter 12 solchen Fällen 6 mal. Besonders studierte er die Hypertrophien der Organe. Er teilt einen Fall von angeborener doppelseitiger Hypertrophie derselben bei einem neugeborenen Mädchen (Gewicht beider Nebennieren 12,2 g, daneben hypertrophischer Uterus) und 2 gleiche Fälle bei Erwachsenen (Gewicht 26 resp. 30 g) mit, ferner 7 Fälle von einseitiger vikariierender Hypertrophie bei Hypoplasie oder Zerstörung (Sarkom, Käseherd) der anderen Nebenniere. Für die Wichtigkeit der solcher vikariierenden Hypertrophie ebenfalls zugänglichen accessorischen Nebennierenkeime mit Rindencharakter führt er als Beispiel den Fall einer 28jährigen Frau an, die nach Operation eines suprarenalen Hämatoms an einer unaufhaltsamen Blutung starb, für welche nur multiple im Peritoneum der Nachbarschaft liegende lipoide Nebennierenkeime verantwortlich gemacht werden konnten. Von Hypertrophie des Nebennierenmarkes hat Verf. 39 Fälle mässigen und 15 sehr starken Grades sammeln können. Sie betrafen Fälle von Magengeschwür, Lungentuberkulose, chronischem Nierenleiden, Herzhypertrophie usw. und zeigten das Gemeinsame, dass bei ihnen Blutungen bestanden oder dagewesen waren. Verf. hält es für möglich, dass hier zum Ausgleich der Blutdrucksenkung eine erhöhte Ausfuhr von Adrenalin aus dem Nebennierenmark stattfand und die Veränderung des Letzteren als Arbeitshypertrophie aufzufassen ist.

Die (möglichst frische) histologische Untersuchung der Nebennieren, die Goldschmidt (4) bei 53 gemischten Krankenhausfällen ausführte, ergab Folgendes: Totale Atrophie fand sich nur 1 mal (Morb. Addison), Hypertrophie und adenomatöse Umwandlung der Rinde häufiger, zum Teil mit Carcinom der Abdominalorgane. Eine Wucherung des Markes bei Nierenkrankheiten (Wiesel) konnte meist nicht nachgewiesen werden, die Chromfärbung der Markzellen wechselte bei 7 Fällen von Schrumpfniere und 10 anderen Nierenerkrankungen je nach der Sektionszeit ungemein.

Sehr starke Pigmentansammlung zeigten die Nebennieren bei 13 (sämtlich in höherem Alter befindlichen) Kranken; starke Hyperämie derselben bestand in vielen (nicht nur infektiösen) Fällen; profuse Blutung einer Nebenniere kam 1 mal vor (Diabetes). Grössere Anhäufungen von Lymphocyten fanden sich bei 15 Fällen, vorwiegend akuten oder chronischen septischen Prozessen. Endlich wurden in 14 ebenfalls meist infektiösen Fällen in der Marksubstanz reichliche Zelleinschlüsse verschiedener Grösse (vielleicht mit den sog. Russel'schen Körperchen identisch?) beobachtet, die offenbar auf Phagocytose roter Blutkörperchen seitens der Markzellen beruhten. — Verf. schliesst daher aus seinen Beobachtungen, dass histologisch zwischen Nierenerkrankungen und Intensität der Chromreaktion der Nebennieren-Markzellen kein Zusammenhang zu bestehen scheint, dass die Lymphocyteninfiltration der Nebennieren bei Infektionskrankheiten sehr gesteigert ist, und dass vorwiegend bei denselben Prozessen eine Phagocytose roter Blutkörperchen in den Markzellen auftritt.

Einen Fall von Apoplexie der Nebennieren teilt Brodnitz (2) mit: Der 35jährige Patient erkrankte plötzlich mit heftigsten Koliken, die in gehäuften Anfällen wiederkehrten; es bestand verlangsamter, sehr gespannter Puls. Eine Laparotomie ergab nichts als strangförmige Kontraktion der Dünndärme an mehreren Stellen. Die Koliken hielten an und führten unter stärkster Tympanie zum Tod. Es fand sich die vollständige Zerstörung der rechten und teilweise Zerstörung der linken Nebenniere durch Apoplexie (ohne auffindbare Ursache). Verf. glaubt, dass manche Fälle von Enterospasmus nach Operationen auf solchen Nebennieren-Apoplexien (infolge von Thrombose der Venae suprarenales) beruhen können. Heftige Darmkoliken, Fehlen der Peristaltik, verlangsamter und vollgespannter Puls können als Zeichen dienen.

Der von Goldschwend (5) beobachtete Fall von kindskopfgrossem Adenocarcinom der linken Nebenniere bei einer 39jährigen Frau zeichnete sich durch eine in den letzten 4 Monaten sich entwickelnde abnorme Behaarung (Schnurr- und Backenbart, Bauchhaut) aus. Verf. betont, dass für Nebennierentumoren solche Hypertrichosis neben den sonstigen Symptomen (fühlbarem Tumor, Schmerz, Magendarmstörungen, Abmagerung und Schwäche, Venenkompression, ausnahmsweise Bronzehaut usw.) diagnostisch wichtig ist. Unter Anführung einiger Literaturfälle von Hypertrichose bei Tumor ovarii usw. hebt er hervor, dass diese Entwickelung sekundärer männlicher Geschlechtscharaktere auf den Zusammenhang zwischen den Keimdrüsen und den anderen Drüsen innerer Sekretion, namentlich den Antagonismus zwischen Ovarien und Nebennieren hinweist, infolge dessen eine Hypersekretion der Nebennieren zu Atrophie der Ovarien, Cessatio mensium usw. führen kann.

Einen komplizierten Fall führt Goldstein (6) als Beispiel einer gleichzeitigen Erkrankung mehrerer mit innerer Sekretion begabten Drüsen, einer sog. „Insuffisance polyglandulaire" an. Der jetzt 26jähr. Kranke zeigte von Geburt an einen Turmschädel, später Wucherungen an den Gesichtsknochen und Zahndefekte. Nach einem zu 20 Jahren überstandenen Typhus entwickelte sich eine Reihe von Nervenstörungen: Neuritis optica, Zeichen allgemeinen Hirndruckes (Kopfschmerz, Schwindel usw.), Anosmie, linksseitige Hyperalgesie, Steigerung der Sehnenreflexe und Aehnliches. Aus diesen Symptomen, die sich zunächst besserten und dann wieder verschlimmerten, wird auf eine Meningitis serosa (chronischen Hydrocephalus) geschlossen: ein Tumor der Schädelhöhle war im Röntgenbild nicht nachweisbar. Dazu trat eine der Addison'schen gleiche Braunfärbung der Haut; die Schilddrüse war nicht fühlbar, ein Testikel atrophisch. Hiernach nimmt Verf. hier das gleichzeitige Bestehen einer Hypoplasie der Schilddrüse und der Hoden, eine Atrophie der Nebennieren und vielleicht eine Hypertrophie der Hypophyse an. Für eine Erklärung des Zusammenhanges dieser Erkrankungen gibt der Fall keine näheren Anhaltspunkte; auch die Art ihrer etwaigen Entwickelung aus der Meningitis serosa bleibt unklar; nur glaubt Verf., dass eine abnorme kongenitale Grundlage angenommen werden muss.

VII. Morbus Basedowii.

1) Alvarez, W. C., Disturbances of the thyroid secretion in Northern Mexico. Amer. journ. of med. scienc. July. (Teilt aus Nord-Mexico 6 Krankengeschichten von Formes frustes, teils von Myxödem, teils von Morbus Basedowii mit, einige gleichzeitig Symptome von Hyper- und Hypothyreoidismus zeigend; ein Fall betrifft juveniles Myxödem bei einem 7jährigen Knaben. Auf den funktionellen Zusammenhang der verschiedenen Blutdrüsen wird hingewiesen.) — 2) Bálint, R. u. B. Molnár, Zur Pathogenese der Diarrhöen bei Morbus Basedowii nebst Bemerkungen über die diagnostische Bewertung des Fermentgehaltes der Fäces. Berl. klin. Wochenschr. No. 35. — 3) Bamberger, Paroxysmale Tachycardie bei Morbus Basedowii. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. — 4) Beck, C., The significance of the various enlargements of the thyreoid gland with special reference to Basedow's disease. New York journ. May 7. (Gegenüberstellung der verschiedenen Formen von Kropf und der Basedow-Strumen, durch eine Reihe von Abbildungen veranschaulicht. Therapeutisch wird besonders die Anwendbarkeit der Röntgenbestrahlung betont, die B., wie früher, für gewisse Formen der Struma in Verbindung mit Schilddrüsenoperation empfiehlt.) — 5) Bircher, E., Zur Frage der Kropfätiologie. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. (Kurze Mitteilung über seine Beobachtungen, welche den Zusammenhang des „Kropfwassers" mit der geologischen Bodenformation bestätigen und dafür sprechen, dass dabei kolloide Substanzen mitspielen.) — 6) Blauel, Zur Aetiologie des Kropfes. Münch. med. Wochenschr. No. 1. (Zusammenstellungen aus der Tübinger chirurg. Klinik über die Heimatsorte, resp. deren geologische Lage, der Kropfkranken mit und ohne Herzstörungen [unter 232 Fällen 76 mal Herzstörungen] ergaben, wie die meisten ähnlichen Untersuchungen, keine entscheidenden Unterschiede.) — 7) Bühler, M., Ueber die Lymphocytose bei Basedow'scher Krankheit und bei Basedowoid. Ebendas. No. 19. — 8) Carlyll, Hildred B., The thymus gland and the status lymphaticus. Guy's hosp. rep. Vol. LXIV. p. 1. — 9) Chvostek, F., Diagnose und Therapie des Morbus Basedowii. Wiener klin. Wochenschr. No. 6. — 10) Devic et Ch. Gardèse,

Un cas de goitre exophthalmique grave, traité et guéri par le sérum de Moebius. Lyon médical. No. 37. (27jähr. Frau mit typischem Morbus Basedowii, unter Serumtherapie mit Antithyreoidin [neben Arsenik], das in Serien von 30 Tagen mit 1—2täglicher Einspritzung von 1—2 ccm gegeben wurde, im Verlauf einer längeren Reihe von Monaten geheilt. Analoge Literaturmitteilungen werden angefügt.) — 11) Dieckmann, E., Die Basedow'sche Krankheit im Licht der modernen Forschung. Inaug.-Diss. Berlin. 35 Ss. (Zusammenstellung der neueren Erfahrungen über Morbus Basedowii unter Betonung der Auffassung desselben als Hyperthyreoidismus nebst Notizen über 16 Fälle der Berliner med. Universitäts-Poliklinik. Bei einem Teil von ihnen Versuch einer Pankreasbehandlung (Pankreon, Pankreatin) im Hinblick auf den angegebenen Antagonismus zwischen Schilddrüse und Pankreas; danach in 2 Fällen eklatante Besserung.) — 12) Diskussion in der Wiener Gesellschaft der Aerzte. Wiener klinische Wochenschr. 1909. No. 52. — 13) Drury, H. C., Glycosuria and Graves's disease. Dublin journ. Febr. (Macht auf die in neuerer Zeit sich immer vermehrenden Erfahrungen darüber, dass Morbus Basedowii ein ätiologisches Moment für Glykosurie und Diabetes sein kann, unter Anführung eines neuen Beispiels [18jähr. Mädchen] aufmerksam und acceptiert zur Erklärung die Annahme einer Wechselwirkung zwischen Schilddrüse und Pankreas derart, dass die gesteigerte Sekretion ersterer zur Insuffizienz der internen Pankreassekretion und schliesslich zur Atrophie der Langerhans'schen Inseln führt.) — 14) Ebstein, W., Zur Behandlung der Basedow'schen Krankheit. Therap. Monatsh. Dezember. — 15) Enderlen, Diagnose und Therapie des Kropfes. Deutsche med. Wochenschrift. No. 44. (Bekanntes über Symptome und Gefahren des Kropfes und seine besonders chirurgische Behandlung.) — 16) Eppinger, H. und K. H. v. Noorden jun., Zur Therapie der Basedow'schen Krankheit. Internat. Beitr. z. Pathol. u. Ther. d. Ernährungsstör. Bd. II. H. 1. — 17) Falta, W., Ueber Glykosurie und Fettstühle bei Morbus Basedowii, zugleich Beitrag zur Röntgen-Therapie dieser Krankheit. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXI. S. 1. — 18) Federn, S., Morbus Basedowii. Wiener klin. Wochenschr. No. 16. (Kommt auf die zuerst 1891 von ihm mitgeteilte Anschauung zurück, wonach der die Basedowsymptome hervorrufenden Blutdrucksteigerung in erster Linie eine [zu einer Reizung des Splanchnicus führende] „partielle Darmatonie" zugrunde liegt, die durch Faradisierung des Splanchnicus und methodische Darmentleerung zugleich mit den Basedow'schen Erscheinungen gehoben werden kann.) — 19) Frothingham, Channing, Recent advances in the treatment of Graves's disease. Boston journ. 5. Mai. (Zusammenstellung neuer Mitteilungen über Morbus Basedow. Als Grundlage der Krankheit wird grossenteils gesteigerte Schilddrüsensekretion angenommen. Für die Behandlung zieht F. den Schluss, dass genauere Statistiken mit dem Vergleich der einfachen medizinischen Therapie und den Spezialmethoden, namentlich der Operation, Serumbehandlung usw. nötig sind.) — 20) Gebele, Zur Frage der Thymuspersistenz bei Morbus Basedowii. Arch. f. klin Chir. Bd. XCIII. H 1. — 21) Goldberg, H., Ueber die Erblichkeit der Basedow'schen Krankheit. Inaug.-Diss. Berlin. 28 Ss. (2 Fälle von Erblichkeit des Morbus Basedow ohne sonstige hereditäre nervöse Belastung: 1. 20jähriger Mann, auch bei der Mutter Morbus Basedow., bei dem Grossvater Exophthalmus. 2. 19jähriges Mädchen; bei der Mutter und 2 nahen Verwandten derselben eine Forme fruste des Morbus Basedow. Zusammenstellung einer grösseren Reihe von analogen Literaturfällen, sowie anderen ähnlichen mit gleichzeitiger erblicher Neuropathie.) — 22) Graupner, Nierenerkrankung bei Basedow'scher Krankheit (thyreogene Nephritis). Münch. med. Wochenschr. No. 32. — 23) Guthrie, C. C., The effect of anemia and of double hyperemia on hyperplastic goitre. Proced. soc. f. experim. biol. and med. Vol. VII. p. 45. (Notiz über einen Hund mit Kropf, bei dem durch Gefässligatur usw. der linke Schilddrüsenlappen anämisch, der rechte hyperämisch gemacht wurde. Links keine Aenderung; rechts vorübergehende starke Schwellung des Lappens und folgende Schrumpfung mit Zunahme des fibrösen Gewebes und des Kolloids.) — 24) Kappis, M., Ueber Lymphocytose des Blutes bei Basedow und Struma. Grenzgebiete d. Med. u. Chir. Bd. XXI. S. 729. — 25) Kocher, A., Die Behandlung der Basedow'schen Krankheit. Münch. med. Wochenschr. No. 13. — 26) Lépine, R., Radiothérapie et maladie de Basedow. Revue de méd. No. 1. (Bei einem 36jährigen neuropathischen Mann traten nach innerlichem Jodgebrauch Basedowsymptome [ohne Schilddrüsenschwellung] auf. Bei Anwendung von Röntgenbestrahlung der vorderen Halsgegend zeigte sich nach jeder Sitzung im Urin eine Erhöhung des Verhältnisses von Phosphorsäure zu Harnstoff, wie L. dies auch experimentell am Hund gefunden hat.) — 27) MacCarty, W. Carpenter, The reversion theory and classification of goitre. 1909. p. 806. — 28) Mendel, F., Eine intravenöse Chemotherapie der Basedow'schen Krankheit. Therap. d. Gegenw. Febr. — 29) Mumford, J. G. Graves's disease. Boston journ. 2. Juni. — 30) Derselbe, Types of Graves's disease. Ibidem. 6. Okt. (Typischer Fall von Morbus Basedowii, nach Thyreoidektomie unter vorsichtiger Narkose [Stickoxyd und Aether] schnell gebessert, und atypischer Fall mit Recidiv und schwieriger Wiederholung der Operation.) — 31) Parisot, J., La glycosurie dans la maladie de Basedow et l'hyperthyroidie. Progrès médic. p. 222. — 32) Pooley, Th. R., A case of atypical exophthalmic goitre. New York journ. 1. Jan. (57jähr. Mann mit Morbus Basedowii, ausgezeichnet durch Fehlen von Schilddrüsenvergrösserung, durch ungewöhnliche Schwellung der Conjunctivae mit Hornhautulzeration, auf einer Seite zum Verlust des Auges führend, und durch die Heftigkeit der nervösen und psychischen Störungen.) — 33) Robey, W. H., Exophthalmic goitre. Boston journ. 5. Mai. (Von 16 Fällen teilt R. 9 als echte Basedow'sche Krankheit mit, darunter zwei von 20jähriger Dauer und zwei, die sich nach starker psychischer Aufregung plötzlich entwickelten und rapid verliefen; 3 Fälle wurden mit guter Besserung operiert. Die übrigen 7 Fälle waren abortiver Natur und verliefen unter Behandlung mit Chininhydrobromat günstig.

34) Róth, N., Bluntuntersuchungen bei Morbus Basedowii. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. — 35) Sturm, F. P., A case of exophthalmic goitre cured by operation. Brit. med. journ. 28. Mai. (32jähr. Fräulein; ausgesprochene Basedowsymptome; Exstirpation eines Schilddrüsenlappens; Heilung, die zunächst $1^1/_2$ Jahre anhält. Drei andere von St. operierte Fälle wurden nur gebessert.) — 36) Towles, C., Calcium metabolism with special reference to exophthalmic goitre. Americ. journ. Juli. — 37) van Lier, E. H., Blutuntersuchungen bei Morbus Basedowii. Beiträge z. klin. Chir. Bd. LXIX. H. 2. S. 201. — 38) White, W. Hale, The outlook of sufferers from exophthalmic goitre. Quart. journ. of med. Okt. — 39) Winter, W. A., Glycosuria and Graves's disease. Dublin journ. Mai. (Eintritt von Diabetes bei einer Frau längere Jahre nach Ueberstehen eines Morbus Basedowii.) — 40) Wolfsohn, G., Experimentelles zum Wesen der Basedowkrankheit. Centralbl. f. Chir. No. 31. (Notiz über gelungene Versuche, die Ueberempfindlichkeit gegen Jod von einigen Basedowkranken durch Seruminjektion auf Meerschweinchen passiv zu übertragen; als Stütze für die Annahme, dass die Basedowsymptome als Ueberempfindlichkeitserscheinungen aufgefasst werden können.)

Chvostek (9) bespricht die Diagnose und Therapie der Basedow'schen Krankheit. In ersterer Beziehung betont er, dass keines der sog. Kardinalsymptome für sich allein unbedingt pathognomonisch ist, am wenigsten die Tachycardie und der Tremor, etwas mehr die Struma (besonders die akute pulsierende mit Gefässgeräuschen), am meisten doppelseitiger Exophthalmus, und dass die Berücksichtigung des Verlaufes meist wesentlich ist. Von den sog. Nebensymptomen hält er die Gruppe, welche deutlichen Zusammenhang mit der Schilddrüse zeigt, für die wichtigste, namentlich rapide Abmagerung resp. Zunahme, Menstruationsstörungen, Hautpigmentierung, Mononucleose des Blutes usw. Dass die Krankheit auf einer Funktionsstörung der Schilddrüse beruht, sieht er als ausgemacht an.

Die Diagnose der Formes frustes muss nach Verf. sehr beschränkt werden und soll sich nur auf wirkliche abortiv verlaufende Basedow-Erkrankungen beziehen. Er zählt dazu auch das „Kropfherz" (Kraus), nicht aber viele „Basedowoide", die zum Teil auf Chlorose, neuropathischer Disposition, Klimakterium usw. beruhen können. Den erhöhten Stoffumsatz erkennt er nicht als Kriterium des Hyperthyreoidismus an.

Die Allgemeinbehandlung reicht nach Verf. für die meisten Fälle aus; er stellt bei ihr Galvanisation des Sympathicus, Gebirgsklima und milde Hydrotherapie obenan. Der Schilddrüsenoperation steht er skeptisch gegenüber (wenn nicht individuelle Gründe sie verlangen); er betont, dass ihre Gefahren unterschätzt werden und zur Beurteilung ihrer Dauerresultate sowie zum Vergleich der Mortalität (die für die nicht operierten Fälle viel zu hoch geschätzt zu werden pflegt) auch keine ausreichenden Statistiken vorliegen.

Mikroskopische Blutuntersuchungen stellte Róth (34) bei einer Reihe von Basedowkranken (9 ausgesprochenen Fällen, unter denen zu 3 eine fieberhafte Krankheit hinzutrat, und 9 Formes frustes) an und bestätigte die von einigen anderen Beobachtern (Kocher, s. Jahresber. f. 1908. Bd. II. S. 83 u. a.) gemachten Befunde. In den meisten Fällen sind Blutveränderungen vorhanden: Hämoglobin verringert; Zahl der roten Blutkörperchen normal oder etwas erhöht; Leukopenie mit Vermehrung der Lymphocyten und grossen Mononucleären. Bei intercurrenter fieberhafter Erkrankung nimmt die Zahl der weissen Blutkörperchen zu, die Lymphocytose nimmt ab resp. verschwindet, die Mononucleose bleibt. Verf. betont die Wichtigkeit der Blutuntersuchung besonders für die Formes frustes: von den 9 Fällen zeigten 8 Lymphocytose und Mononucleose geringeren Grades.

An 76 Fällen (grösstenteils ausgesprochenem Morb. Basedowii, zum kleineren Teil Formes frustes, einfacher Struma und Myxödem) führte van Lier (37) Blutuntersuchungen aus. Die Ergebnisse fasst er dahin zusammen, dass die Gesamtzahl der roten und weissen Blutkörperchen nicht verändert ist, dagegen eine Zunahme der Lymphocyten und mononucleären Leukocyten (bis 53 pCt.) und Abnahme der polynucleären Neutrophilen (bis 30 pCt.) besteht. Leukopenie fand er selten; bestand eine solche im Missverhältnis zur Lymphocytose, so war die Prognose (für Krankheit und Operation) ungünstig. Bei den durch Operation geheilten Kranken kehrte das Blut zur Norm zurück.

Kappis (24) bestätigt (die von Kocher u. a. gemachten) Angaben über fast regelmässige relative und absolute Lymphocytose des Blutes und (dieser anscheinend zugrunde liegende) Lymphocytenherde in der Struma bei Morbus Basedowii an 11 zum Teil operirten Fällen; die Lymphocytose betrug bis 50 pCt. Dieselben Befunde konstatierte er aber auch bei zwei Fällen von „Thyreoidismus" und an 12 unkomplizierten Strumen, so dass er die behauptete Bedeutung der Veränderungen für die Diagnose und Prognose nicht anerkennen kann. Auch bestand kein Parallelismus zwischen der Stärke der Lymphocytose und der Schwere der Erkrankung.

Auch Bühler (7) bestätigte das so gut wie konstante Vorkommen von relativer Lymphocytose bei Morb. Basedowii (nach 30 Fällen) und den ausgesprochenen Beispielen der Formes frustes (nach 70 Fällen). Er schreibt diesem Blutbefund für zweifelhafte Fälle entschieden differential-diagnostische Bedeutung zu, ohne jedoch aus dem Fehlen der Lymphocytose eine Ablehnung der Basedow-Diagnose ableiten zu wollen.

Falta (17) bespricht 9 Fälle von Morb. Basedow, die durch Glykosurie (in 2 Fällen echten Diabetes) resp. durch Fettstühle ausgezeichnet waren. Die Röntgen-Behandlung war in 2 Fällen ohne günstigen Einfluss, brachte aber in 4 anderen die Basedow-Symptome gut zum Rückgang. 5 Fälle, darunter die 2 mit wahrem Diabetes komplizierten, machten von vornherein den Eindruck einer rein thyreogenen Natur der Störungen des Kohlehydrat-Stoffwechsels. Die Erklärung dieses Zusammenhanges sieht Verf. nach den bisherigen Erfahrungen, dabei auch neuen Versuchen, wonach am pankreaslosen Hund Zufuhr von Schildrüsensubstanz den Diabetes nicht steigert, darin, dass das Schilddrüsensekret hauptsächlich auf das Pankreas hemmend wirkt. — Bei 3 von denselben Fällen konnte alimentäre Lävulosurie erzeugt werden. Bei 4 von ihnen bestanden ausgesprochene Fettstühle (einmal nach früheren profusen Diarrhöen), zu deren Erklärung, ausser mangelhafter Zufuhr des Pankreassaftes zum Darm, nach neuen Untersuchungen vielleicht auch die Insufficienz der inneren Pankreassekretion dienen kann. Mit der Besserung des Hyperthyreoidismus durch Röntgenbestrahlung verschwand die Störung der Fettresorption zum Teil ebenso wie die des Kohlehydrat-Stoffwechsels. Dass diese Störungen nur bei einem Teil der Fälle eintreten und das Symptomenbild des Hyperthyreoidismus überhaupt so wechselnd ist, möchte Verf. hypothetisch auf die Funktionstüchtigkeit und Kompensationsfähigkeit des Pankreas resp. auch der übrigen Blutdrüsen beziehen.

Parisot (31) weist auf die neuen Untersuchungen hin, nach denen zum Zustandekommen von Glykosurie und Diabetes ausser dem Pankreas noch andere Drüsen mit innerer Sekretion mitwirken können, zu denen

neben Nebennieren und Hypophyse besonders die Schilddrüse gehört. Er stellt die Erfahrungen zusammen, die für eine Abhängigkeit von spontaner oder alimentärer Glykosurie resp. Diabetes von Morb. Basedow oder anderen Formen der Hyperthyreoidie sprechen, und zu deren Erklärung der Antagonismus zwischen Schilddrüsen- und Pankreasfunktion zu berücksichtigen ist, und betont den anscheinenden Gegensatz, den die bei Schilddrüseninsufficienz auftretende Glykosurie hierzu bildet. (Vergl. Anämie, Anhang I, No. 3.)

Zur Prüfung der Frage, ob die bei Morb. Basedow vorkommenden, den Pankreasstühlen ähnlichen fetthaltigen Diarrhöen pankreogener Natur sein können, untersuchten Bálint und Molnár (2) bei einem derartigen Fall die Fäces auf Pankreasfermente. Sie taten dies teils nach der Boldyreff-Volhard'schen Methode (Oelfrühstück), teils durch Trypsinbestimmung nach Goldschmidt und Diastasebestimmung nach Wohlgemuth. Alle erhaltenen Werte sprachen dafür, dass von keiner Insufficienz der äusseren Pankreassekretion die Rede sein konnte, vielmehr wies manches auf eine Steigerung derselben hin. Auch für eine Abhängigkeit der Diarrhöen von der inneren Pankreassekretion sprach nichts. Bei 3 anderen Basedow-Fällen ergab sich Aehnliches mit etwas weniger hohen Werten. In bezug auf den diagnostischen Wert stellen die Verff., wie sie an 2 Fällen ausführen, die Bestimmung der Diastase über die des Trypsin.

Aus einer Zusammenstellung von Mitteilungen über den Kalkstoffwechsel entnimmt Towles (36), dass der tägliche physiologische Bedarf des Erwachsenen 0,014 g Kalk auf 1 kg Körpergewicht beträgt, dass kalkarme Diät zu Kalkverlust und kalkreiche Nahrung zu Kalkretention führt, sowie dass Acidose von Kalkverlust begleitet ist. Verf. hat bei einem Fall von Morb. Basedow und vergleichsweise bei einer Hysterica unter gleichbleibender kalkarmer Kost und unter Einführung von milchsaurem Kalk methodische Bestimmungen von Kalk, daneben von Stickstoff, Phosphor usw., im Urin und in den Fäces ausgeführt. Aus den erhaltenen Zahlentabellen schliesst Verf., dass milchsaurer Kalk in den allgemeinen Stoffwechsel eintritt oder dem schon im Körper vorhandenen Kalk gestattet, ohne Verlust verbraucht zu werden; die innerliche Darreichung von 20 g Kalk-Lactat in 15 Tagen hatte keinen toxischen Effekt. In der Basedow'schen Krankheit zeigte der Kalkstoffwechsel keine Besonderheit: er läuft dem Stickstoff parallel, so dass in der Periode des Stickstoffverlustes auch Kalkverlust besteht.

In 3 Fällen Basedow'scher Krankheit beobachtete Bamberger (3) Anfälle von paroxysmaler Tachycardie; er sammelte im ganzen 21 solcher Fälle. Die Anfälle traten plötzlich und unmotiviert ein und verschwanden ebenso; zum Teil erschienen sie in unregelmässigen Pausen von einigen Wochen; ihre Dauer betrug nicht über 2½ Tage; sie waren immer von subjektiven Beschwerden, besonders Beklemmung, begleitet; die Pulsfrequenz stieg in einigen Fällen nicht über 140, meist über 160, bisweilen bis 240. Die Anfälle weichen von gewöhnlicher paroxysmaler Tachycardie durch Irregularität der Herzaktion, auch durch Neigung zu stärkeren Schweissen ab. Verf. nimmt an, dass die Anfälle dieselbe Ursache wie die habituelle Tachycardie des Morbus Basedow haben, und diese (den verbreitetesten Anschauungen entsprechend) im centralen Nervensystem liegen; eine besondere Veränderung der Schilddrüse bestand in der Mehrzahl der Fälle nicht. Die Prognose wird durch die Anfälle getrübt, besonders da dabei zum Teil Herzdilatation nachzuweisen war. Therapeutisch war in Verf.'s Fällen Pantopon, einmal auch die Anwendung kalter Douchen von guter Wirkung.

Bei zwei nach der partiellen Schilddrüsenexstirpation gestorbenen Fällen von Morbus Basedow (41 jähr. bzw. 33 jähr. Frau) fand Graupner (22) ausser Hyperplasie der mit der Schilddrüse zusammenhängenden lymphatischen Organe (Thymus, Lymphdrüsen, hyperplastischer Lymphomen in der Schilddrüse selbst, auch der Milz und des Knochenmarkes), schwere Degeneration der Nierenepithelien, im ersten Fall verbreitete Nekrose, besonders in den geraden Kanälchen, im zweiten allgemeine feinkörnige Verfettung derselben. Aehnliche Veränderungen fanden sich in einem analogen Fall ohne Operation. Alle genannten Symptome sind nach Verf. am nächstliegenden als Intoxikationserscheinungen von seiten der veränderten Schilddrüsensekretion aufzufassen und die „thyreogene Nephritis" als eine der letzten und schwersten von ihnen anzusehen. Letztere scheint durch operative Eingriffe an der Schilddrüse begünstigt zu werden.

Ueber die Prognose nicht operierter Basedowscher Krankheit sucht Hale White (38) aus den Notizen über 102 früher beobachtete Fälle (49 aus Guy's Hospital, 53 aus Privatpraxis), über deren späteren Verlauf Genügendes in Erfahrung gebracht werden konnte, und 21 Krankenhaus-Todesfälle Schlüsse zu ziehen. Doch ist das Material für sichere Ergebnisse nicht gross und exakt genug. In bezug auf die Mortalität kann nur geschlossen werden, dass sie höher war, als allgemeinen Annahmen (Lebensversicherung) entspricht; besonders ungünstig schien das Auftreten von Gastroenteritis mit Diarrhöe und Erbrechen zu wirken. Von 87 nicht gestorbenen Kranken waren gegenwärtig 61 völlig gesund (darunter zum Teil sehr schwere Fälle), 21 gebessert, 5 ungebessert. Indem Verf. 11 operierte Fälle (meist leichter Form) gegenüberstellt, von denen 4 infolge der Operation starben und die übrigen meist nicht völlig geheilt sind, sieht er in dieser Zusammenstellung zunächst keine Stütze für die Ansicht, dass die Schilddrüsenoperation die Mortalität und Prognose der Krankheit im allgemeinen bessert. Doch verlangt er natürlich grössere Statistiken, namentlich auch über den späteren Verlauf operierter Fälle. Zur Behandlung sieht er längere absolute Bettruhe für das wichtigste Moment an.

In Hinsicht auf die Häufigkeit einer Thymuspersistenz oder -hyperplasie bei Morbus Basedow und die zweifelhafte Erklärung des „Thymustodes" (mechanische Theorie, Annahme eines Status lymphaticus oder einer thymogenen Autointoxikation) macht Gebele (20) zunächst auf die grosse Inkonstanz des normalen

Gewichtes und der Rückbildung der Thymus aufmerksam, so dass er den Begriff einer Persistenz derselben zu gunsten ihrer Hyperplasie aufgeben möchte. Er stellte weiter eine Reihe von Experimenten an jungen Hunden (und Katzen) an: Schilddrüsenfütterung, Implantation von Schilddrüse (am besten in die Bauchwand), Exstirpation der Schilddrüse mit oder ohne gleichzeitige Verfütterung oder Implantation von Thymus. Er konnte dadurch nachweisen, dass die vermehrte Thymussubstanz die Schilddrüse ersetzen kann. Er hält die Annahme für naheliegend, dass sie auch für die erkrankte Schilddrüse einzutreten vermag, und fasst die Thymushyperplasie bei Morbus Basedow als einen natürlichen Regulierungsvorgang auf, bei welchem die vergrösserte Thymus die Wirkung der kranken Schilddrüse kompensiert. Daneben gibt er zu, dass ein echtes Asthma thymicum und ein wirklicher Thymustod vorkommt.

Carlyll (8) bespricht die in der Literatur niedergelegten Erfahrungen über die Beziehung der Thymusdrüse zum sog. „Status lymphaticus", dem zuerst von Paltauf fixierten pathologischen Zustand, der hauptsächlich auf Hypoplasie von Herz und Gefässsystem und Hyperplasie lymphatischer Organe, besonders von Milz, Thymus, Lymphdrüsen, oft auch Schilddrüse usw. beruht und vielen Fällen von „Thymustod" kleiner Kinder und Chloroformtod zu Grunde liegen soll. In letzter Beziehung wird ein neuer Fall eines 4 jährigen Knaben mitgeteilt, der nach einer Chloroformnarkose schnell starb, und bei dem der Hauptbefund eine vergrösserte Thymus und allgemeine Schwellung der Dünndarmfollikel war.

Die Thymusvergrösserung braucht dabei nicht stark zu sein, kann sogar fehlen. Auch hat die Debatte über die Erklärung der Todesfälle ergeben, dass durchaus nicht in erster Linie Kompression der Trachea, der grossen Gefässe usw. durch die Thymus dabei mitspielt, sondern für viele Fälle eine allgemeine toxische Einwirkung und eine pathologische Widerstandslosigkeit gegen äussere Einflüsse anzunehmen sind. Zur Diagnose wird in erster Linie auf die Zeichen einer Thymuspersistenz und eine Schwellung der Zungenfollikel, weiter auf Anschwellung der Thyreoidea und Rachenapparate und die Symptome von Herzschwäche Wert gelegt. Für die Behandlung hebt Verf. Röntgenbestrahlung, Thymusoperation und Vorsicht bei Chloroformnarkose hervor. Er schliesst Notizen über 61 Todesfälle an, die dem Status lymphaticus zugeschrieben wurden.

Ebstein (14) kommt auf seine frühere Beobachtung zurück, wonach bei Morbus Basedowii mit gleichzeitiger Koprostase unter geeigneter Behandlung letzterer, namentlich mit grossen Oelklystieren, die Basedowsymptome abnehmen bzw. ganz verschwinden können. Er führt hierfür 4 Beispiele von weiblichen Kranken an, bei denen neben ausgesprochener Basedowscher Krankheit Darmleiden mit Koprostase bestanden; bei allen trat unter methodischer Anwendung von Oelklystieren anscheinend Heilung ein, die in einem Fall nach über 15 Jahren konstatiert werden konnte.

In einer Diskussion der Wiener Gesellschaft der Aerzte (12) äussert sich Türk, der das Wesen des Morbus Basedowii in einer durch Hyperthyreose gesteigerten Fermentation (mit vermehrter Proteolyse) sieht, über die neueren Behandlungsarten der Krankheit folgendermaassen: Die Serumtherapie sieht er als bisher unbefriedigend an; die Schilddrüsenoperation empfiehlt er (wenn keine Kompression vorhanden) nur nach Versagen aller sonstigen Hilfsmittel; für die Röntgenbestrahlung führt er, abgesehen von einigen zweifelhaften älteren Fällen, 4 neue Beobachtungen an, von denen 3 schnelle Besserung (2 vorläufige Heilung) zeigten. — Schlagenhaufer gibt Notizen über 3 neue Todesfälle nach Kropfoperation bei Morbus Basedowii mit vergrösserter Thymus, die 45—90 g wog.

Mumford (29) stellt die neueren Erfahrungen über Morbus Basedowii, namentlich seine Behandlung, zusammen. Er kommt zu dem Schluss, dass die Krankheit, wenn früh in Behandlung genommen, fast immer geheilt werden kann. Sowohl die Serumtherapie (Rogers und Beebe), wie die Behandlung mit Chininhydrobromat (Forchheimer, Jackson und Mead) haben einen beträchtlichen Prozentsatz von Besserungen bzw. Heilungen ergeben. In Bezug auf die Schilddrüsenoperation gibt er eine Statistik über 741 Fälle mit 4,3 pCt. Operationssterblichkeit und 70,3 pCt. Heilungen. Er schreibt hiernach vor, die Fälle zunächst mit Ruhe, Heilserum und Bromchinin und, wenn nach 2 Monaten kein Erfolg erreicht ist, mit Thyroidektomie zu behandeln.

A. Kocher (25) kritisiert vom chirurgischen Standpunkt aus die Erfolge der namentlich chirurgischen Behandlung des Morbus Basedowii nach den bisherigen Mitteilungen. Aus Th. Koscher's Erfahrungen kann er dabei 376 Kranke und 503 Operationen verwenden, von denen nur bei 20 nach (event. mehrfacher) Operation kein ganzer Erfolg erreicht wurde. Er schliesst. dass die Schilddrüsenoperation fast ohne Ausnahme eine Besserung und, wenn richtig durchgeführt, eine Heilung zur Folge hat, und dass die Bedingung zur Erreichung guter Erfolge die Frühoperation ist.

Gegenüber der Annahme eines rein thyreogenen Ursprunges der Basedow'schen Krankheit und der chirurgischen Indikation einer Verkleinerung der Schilddrüse als einzigen wirksamen Heilmittels hält Mendel (28) an der zum Teil neurogenen Natur der Krankheit fest. Dementsprechend hat er seit einigen Jahren eine medikamentöse Behandlungsweise in Form einer gleichzeitigen intravenösen Applikation von Jod und Arsen bei Morb. Basedow versucht und als sehr günstig erprobt. Er teilt 10 Fälle der Krankheit mit, die sich nach Fehlschlagen anderer Methoden unter methodischer Anwendung vorsichtiger Einspritzungen von je 2 ccm einer Lösung von Atoxyl 1,0 g, Natr. jodat. 4,0 g und Aqua dest. ad 20 ccm schnell in den wesentlichsten Punkten besserten. Die thyreogenen und die neurogenen Erscheinungen wurden dabei in gleicher Weise beeinflusst, was Verf. von der gleichzeitigen Robo-

rierung des Nervensystems und Besserung des gestörten Schilddrüsenstoffwechsels ableitet.

Zur Entscheidung der Frage, ob die bei Morbus Basedowii auftretenden Diarrhöen als „vagotonische" Reizerscheinungen aufzufassen sind, untersuchten Eppinger und v. Noorden jun. (16) bei Hunden, die durch Schilddrüsensaft (per os oder subcutan) diarrhoisch gemacht waren, die Darmperistaltik (an Darmfisteln) und den Einfluss einer in den Darm eingeführten Adrenalinlösung auf diese. Sie fanden konstant eine Hemmung der Peristaltik wie unter physiologischen Verhältnissen. Dementsprechend wendeten sie in 3 Fällen Basedow'scher Krankheit mit Diarrhöen Klystiere von Adrenalinlösung an und erzielten damit in gleicher Weise schnelle Sistierung der Diarrhöen, was ihnen für eine zugrunde liegende Vagusreizung zu sprechen scheint. In gleicher Weise wirkte das Adrenalin in einem Fall von Morbus Addisonii mit Diarrhöen und in einigen anderen Fällen von „nervöser" Diarrhöe ein.

MacCarty (27) will hypothetisch den Prozess der Kropfbildung auf einen „Rückschlag" der Schilddrüse in ihre „primitive" Funktion zurückführen, bedingt durch einen abnormen (event. gesteigerten normalen) Reiz. Den (unbekannten) normalen Reiz für die Schilddrüsenfunktion sucht er in Nahrung, Wasser oder Luft. Nach den histologischen Bildern sieht er die verschiedenen Typen des Kropfes als Stadien eines allgemeinen Prozesses an und er klassifiziert vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus den Kropf in eine Reihe von Gruppen (cystischer, hypertrophisch parenchymatöser Kropf usw.), von denen mehrere mit Hyperthyreoidismus verbunden sein können.

[Bialokur, F., Die Symptome des M. Basedowii als Zeichen einer Tuberkuloseinfektion und ihre Bedeutung für die Diagnose und Therapie der Lungentuberkulose. Gazeta lekarska. No. 49, 50 u. 51.

Auf Grund einer grösseren Beobachtungsreihe gelangt Verf. zu folgenden Resultaten: Die Basedowkrankheit ist oft ein Zeichen einer versteckten tuberkulösen Infektion, speziell der Lungen. Bei erklärter Lungentuberkulose geben die Symptome der Basedowkrankheit derselben einen speziellen Charakter.

M. Selzer (Lemberg).]

[Pulawski, A., Prognose und Therapie des Morbus Basedowii. Nowiny lekarskie. No. 5.

Nach Durchsicht der betreffenden Literatur und eigener Beobachtung (75 Fälle) kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: 1. Prognose quoad vitam bei Morbus Basedowii ist relativ gut; minder günstig was Restitutio ad integrum anbelangt. 2. Eine spezifische Therapie gibt es bisher nicht. 3. Neben der gewöhnlichen Therapie (Standardtherapie) ist noch zu erwähnen die Röntgenbehandlung und der operative Eingriff.

G. Wilenko (Lemberg).]

Krankheiten der Nase, des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre

bearbeitet von

Prof. Dr. SEIFERT in Würzburg.

I. Allgemeines.

a) Lehrbücher, Monographien und Statistik.

1) Körner, Lehrbuch der Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten. 2. Aufl. Wiesbaden. — 2) Rosenberg, Therapeutisches Taschenbuch der Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten. Berlin.

In seinem Buche will Körner (1) den innigen Zusammenhang zwischen Otologie und Rhino-Laryngologie zum Ausdruck bringen, also es für Ohren- wie Kehlkopfärzte sowie für den Studierenden und praktischen Arzt bestimmen.

Das therapeutische Taschenbuch von Rosenberg (2) bringt nicht nur die Therapie der Krankheiten der oberen Luftwege in kurzer aber vollkommen ausreichender Weise zur Darstellung, sondern auch die Technik der Untersuchung, sowie die Pathologie.

b) Allgemeines.

1) Faure, L'éducation de la respiration. Gaz. des hôp. No. 37. — 2) Richter, Ed., Notizen aus der Praxis. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIV. H. 1. (a. Ulcus des Pharynx bei einem Kinde. b. Fremdkörper im Nasenrachen. c. Hydrops der Hirnhöhle. d. Zange für Halsabszesse. e. Neue Instrumente zur Behandlung der Kieferhöhle.) — 3) Weski, Die moderne zahnärztliche Diagnostik im Dienste der Rhino- und Otologie. Zeitschr. f. Laryngologie. Bd. III. H. 4. (Wenn der Rhinologe eine Untersuchung der Zähne durch den Zahnarzt wünscht, so sollte immer die Sensibilitätsprüfung und die Röntgenaufnahme vorgenommen werden.)

Mit vollem Recht weist Faure (1) darauf hin, dass dem Atemmechanismus nicht genügend Aufmerksamkeit geschenkt wird und dass in prophylaktischer und therapeutischer Beziehung hier noch viel geleistet werden kann.

[Safranek, J., Die Arsenobenzolbehandlung von Ehrlich-Hata bei luetischen Erkrankungen der oberen Luftwege. Orvosi Hetilap. No. 52.

30 Fälle. Schnelle und sehr intensive Wirkung. In vielen Fällen trat innerhalb 24 Stunden die Herxheimer'sche lokale Reaktion auf.

J. Donogány (Budapest).

c) Stimme und Sprache.

1) Engel, E., Stimmbildungslehre. Uebungsstoff für den Unterricht im Sprechen. Dresden. — 2) Flatau, Eine neue Methode zur Behandlung der funktionellen Stimmstörungen, nebst Bemerkungen zu ihrer Pathologie und Therapie. Berl. klin. Wochenschr No. 27. (Neue Instrumente für Vibrationsmassage.) — 3) Derselbe, Willkürliche Erzeugung einer Doppelstimme in musikalischen Intervallen bei einem Sänger. Berl. med. Gesellsch. 23. Nov. (Der Klang der beiden Stimmen erinnert in hervorragendem Maasse an ein Duett eines Bassfagotts mit einer B-Klarinette.) — 4) Fröschels, Ueber die Bedeutung sprachärztlicher Behandlung nebst neuen Methoden zur Heilung des Sigmatismus. Wiener med. Wochenschr. No. 51. — 5) Gutzmann, A., Das Stottern und seine gründliche Beseitigung durch ein methodisch und praktisch erprobtes Verfahren. 6. Aufl. Berlin. — 6) Iwanoff, Ueber die Stimme Laryngostomierter. Zeitschrift für Laryngol. Bd. III. H. 2. — 7) Lamann, Zum ferneren Ausbau meiner Theorie des oberen Schutzvorrichtungssystems (Ueber den Zusammenhang zwischen der artikulierten menschlichen Sprache und der Peristaltik.) Monatsschr. f. Ohrenheilkd. No. 7. (Die artikulierte Sprache stellt diejenige Art kooperativen Aktes der Peristaltik des Respirations- und der des oberen Digestionstraktus dar, welche durch die Unterdrückung des Antagonistengesetzes durch einen Willensimpuls charakterisiert wird.) — 8) Moure and Bonzer, The abuse of singing and speaking voice. Causes, effects and treatment. London. — 9) Myerson, A., Two cases of common speech and voice defect and their treatment. Boston journ. No. 15. (Besserung durch Stimmbzw. Sprechübungen sowie durch Atemübungen.) — 10) Nadoleczny, Beobachtungen an Gesangsschülern. Verhandl. d. Vereins deutscher Laryngol. Dresden. — 11) Stern, H., Die verschiedenen Formen der Stummheit. Wiener med. Wochenschr. No. 16. — 12) Derselbe, Die Bedeutung des sogenannten primären Tons für die Stimmbildung. Verhandl. d. Vereins deutscher Laryngol. Dresden. (Der primäre Ton ist jener Ton, von dem eine richtige systematische Stimmentwicklung auszugehen hat.) — 13) Walter-Hänel, Gesunde Sprechstimme. Das Natursystem der Tiefatmung und Sprechtechnik. Singen und Sprechen im Ausatmen. Gesundschulung kranker Stimmen leicht und fasslich erklärt. Berlin. — 14) Wirz, Neue Wege und Ziele für die Weiterentwicklung der Sing- und Sprechstimme. Köln. — 15) Zumsteeg, Ueber Phonasthenie. Archiv für Laryngol. Bd. XXIV. H. 1.

Bei den Laryngostomierten wird die Stimme allmählich wieder auffallend gut, es bilden sich seitliche Wülste, die bis zu einem gewissen Grade die Funktion der Stimmbänder übernehmen. Iwanoff (6) hat mehrere Laryngostomierte phonetisch untersucht, registrierte die Vibrationen der Kehlkopfwände mit Hilfe des „Kehltonschreibers“ von Brueger und Wirth.

In der Palpation des Kehlkopfes bei Stimmstörungen sieht Nadoleczny (10) ein diagnostisches Hilfsmittel und betont die Wichtigkeit der Prüfung der Tongebung und Fehler in der Atmung und der Artikulation.

Die verschiedenen Formen der Stummheit werden von Stern (11) eingeteilt in Mutitas (physiologica, physiol. prolongata [quasi physiol.], prolongata, idiotica, Surdo-Mutitas [Taubstummheit]), Mutismus hystericus, Aphasie, und die Gruppe der Aphasia congenita-Aphonia spastica, Mogiphonie, Aphthongie, dann trennt er noch ab die hysterische Aphasie und den hysterischen Mutismus.

Mit Gutzmann unterscheidet Zumsteeg (15) zwei Gruppen von Phonasthenie, die Entwickelungsstörungen der Stimme mit ihren Unterabteilungen (verlängerte Mutation, persistierende Fistelstimme, persistierende kindliche Stimme, und die perverse Mutation) und die Berufsstörungen der Stimme (Störungen der Sprechstimme, der Kommandostimme und der Singstimme). An der Hand von kurzen Krankengeschichten werden diese verschiedenen Formen von Stimmstörungen hinsichtlich Diagnose und Therapie besprochen.

d) Instrumentarium und Lokaltherapie.

1) Brünings, Ueber neue diagnostische Hilfsmittel und Methoden. Verhandl. des Vereins deutscher Laryngol. Dresden. (1. Fenstersonde für den Oesophagus. 2. Verbesserungen des Broncho-Elektroskops und der bronchoskopischen Zangen. 3. Anastigmatischer Vergrösserungsspiegel, Spiegel mit avertiertem Gesichtsfeld. 4. Die Stereolaryngoskopie.) — 2) Eysell, A., Beitrag zur Behandlung der Nasenenge. Münch. med. Wochenschr. No. 10. — 3) Hays, Eine neue Untersuchungsmethode für die hintere Nase, die Tuben und den Larynx mit einem elektrischen Pharyngoskop. Zeitschr. f. Laryng. Bd. II. H. 5. (Untersuchung wird bei geschlossenem Munde des Patienten vorgenommen, das Pharyngoskop kann lange Zeit in seiner Lage erhalten bleiben, da es den Patienten nicht belästigt.) — 4) Heermann, A., Ein neues Instrument für Nasenmassage. Deutsche med. Wochenschr. No. 27. (Einfacher Glasstab, vorn 4 cm lang abgeplattet.) — 5) Hegener, Ein binoculares stereoskopisches Kehlkopffernrohr. Verhandl. d. Vereins deutscher Laryngol. Dresden. (Von Wert für die Betrachtung feinerer Veränderungen im Larynx.) — 6) Kecht, H., Eine Kompressionspinzette zur Stillung von Nasenblutungen. Münch. med. Wochenschr. No. 11. (Die vorderen Kompressionsbranchen der Pinzette werden mit Gummibezügen versehen.) — 7) Killian, Demonstration eines Binnenspatels. Verhandl. d. Vereins deutscher Laryng. Dresden. (Instrument für die direkte Laryngoskopie und Tracheoskopie.) — 8) Kubo, Mein neuer Gaumenhaken. Arch. f. Laryng. Bd. XXIII. (Gaumenhaken aus Aluminium.) — 9) Kuttner, A., Demonstration eines neuen Gelenkes für Hals-, Nasen- und Ohreninstrumente. Verhandl. d. Vereins deutscher Laryngol. Dresden. — 10) Leyden, H., Ein neuer Zungenhalter. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. (Zungenhalter für die Narkose) — 11) Mayer, H., Ein neuer, einfacher Kehlkopfspiegel. Berl. klin. Wochenschr. No. 32. (An dem Kehlkopfspiegel sind zwei kleine Glühlämpchen angebracht.) — 12) Rösenberg, Ein neuer Heissluftinhalationsapparat. Ebendas. No. 25. (Der Apparat kann als Heissluftinhalationsapparat bzw. Heissluftdusche und als Dampfinhalationsapparat benutzt werden.) — 13) Schmuckert, Zur endoskopischen Untersuchung des Nasenrachenraumes und des Kehlkopfes. Münch. med. Wochenschr. No. 11. — 14) Schoenen, Ein neuer Inhalierapparat. Deutsche med. Wochenschr. No. 47. (Handlicher Apparat für Zerstäubung von Medikamenten: Pinenchlorhydrat, Menthol, Thymol, Eucalyptusöl, Duotal.) — 15) Trautmann, G., Zur Behandlung der Mandelpfröpfe. Münch. med. Wochen-

schrift. No. 33. (Empfehlung eines in drei Grössen angefertigten stumpfen Löffels.)

Zur postoperativen Drainage des unteren Nasenganges werden von Eysell (2) Gummiröhren empfohlen, die in Wasserstoffsuperoxyd eingetaucht anfangs täglich, später in mehrtägigen Intervallen eingeführt werden.

Das von Schmuckert (13) angegebene Instrument ist von Reiniger, Gebbert & Schall angefertigt nach dem Prinzip des Hay'schen Instrumentes. Ueber den Lichtträger werden flachovale, leicht auskochbare Glashülsen gesteckt. Bau des Instrumentes und Technik der Untersuchungsmethode werden genau beschrieben.

[Zwillinger, H., Ueber endoskopische Untersuchung des Nasenrachenraumes und des Kehlkopfes. Gyógyászat. p. 308.
Demonstration eines neuen Instrumentes.
Z. Donogány.]

e) Bronchoskopie.

1) Ephraim, A., Ueber örtliche Behandlung chronischer Bronchialerkrankungen. Archiv f. Laryngologie. Bd. XXIV. H. 1. (Einstäubungen in dem bronchoskopischen Tubus mittelst besonders konstruierten Sprays bei Bronchialasthma und chronischer Bronchitis.) — 2) Derselbe, Zur Technik der oberen Bronchoskopie. Ebendas. Bd. XXIII. — 3) Guisez, Neue Fälle von Diagnosen mittelst direkter Laryngoskopie, die mit dem Spiegel nicht gestellt werden konnten. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. II. H. 6. — 4) Meyer, E., Praktische Ergebnisse aus dem Gebiete der Laryngologie. (Die direkte Untersuchungsmethode der oberen Luftwege.) Berl. klin. Wochenschr. No. 15. — 5) Sargnon, A., Broncho-oesophagoskopie; traitement des corps étrangers de l'oesophage. (Verschiedene bronchoskopische und ösophagoskopisch interessante Fälle.)

Zur Anästhesierung benutzt Ephraim (2) wegen der Intoxikationsgefahr kein Cocain mehr, sondern Alypin in 20proz. Lösung, für die tieferen Abschnitte 10proz. Novocainlösung. Zur Anästhesierung der Bronchien und der Trachea wird eine besondere Form von Sprayapparat verwendet.

Mehrere Fälle von multiplen Papillomen bei Kindern und 2 Fälle von Trachealstenose nach früherer Tracheotomie bei einem Erwachsenen, bei welchem eine Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel nicht möglich war. Guisez (3) konnte mittelst direkter Laryngoskopie die Diagnose eines Epithelioms des Stimmbandes stellen.

In seinem Vortrage bespricht E. Meyer (4) das Wichtigste aus den direkten Untersuchungsmethoden der oberen Luftwege mit Hervorhebung der Verdienste, welche sich Kirstein, Killian und dessen Schüler um die Ausbildung dieser Methode erworben haben.

f) Radioskopie.

1) Bohac, Die Röntgentherapie des Skleroms. Münch. med. Wochenschr. No. 43. — 2) Brünings, Ueber eine neue röntgenographische Darstellungsmethode der Nebenhöhlen und des Schläfenbeins (mit Demonstration). Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. Dresden. (Stereoskopische dorso-ventrale Kopfaufnahme mit Hülfe eines neuen Stereo-Aufnahmeapparates.) — 3) Haike, H., Die Röntgenuntersuchung der Nasennebenhöhlen der Kinder und ihre Ergebnisse für Entwickelungsgeschichte, Diagnostik und Pathologie. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIII. (Untersuchungen an etwa 150 Kindern im Alter von 2—16 Jahren, von denen etwa 600 fronto-occipitale und seitliche Aufnahmen gemacht wurden.) — 4) Pfeiffer, W., Eine neue röntgenographische Darstellungsmethode der Keilbeinhöhlen. Ebendas. Bd. XXIII. — 5) Scheier, M., Zur Untersuchung der Keilbeinhöhlen mittelst Röntgenstrahlen. Ebendas. Bd. XXIV. H. 1. (Die vertikalen Aufnahmen zur Feststellung der topographisch-anatomischen Verhältnisse der Keilbeinhöhle sind von ungeheurer Wichtigkeit.)

In 2 Fällen von Rhinosklerom erzielte Bohac (1) auf Röntgenbestrahlung in relativ kurzer Zeit eine auffällige Rückbildung sämtlicher pathologischer Erscheinungen.

Bei Anwendung harter Röhren und der neuen Gehlerfolie wurden schon durchgearbeitete Negative bei einer Bestrahlungsdauer von 5—10 Sekunden erzielt, sowohl bei occipitofrontaler, sowie bei den von Pfeiffer (4) angeordneten Vertikalaufnahmen.

II. Nase.

a) Lehrbücher und Monographien.

1) Escat, Technique oto-rhino-laryngologique. Sémiotique et thérapeutique. 2. Ed. Paris. — 2) Fliess, Ueber den ursächlichen Zusammenhang von Nase und Geschlechtsorganen. Zugleich ein Beitrag zur Nervenphysiologie. Halle. — 3) Gerber, Die Syphilis der Nase, des Halses und des Ohres. 2. Aufl. Berlin. — 4) Derselbe, Etwas über Nasen. 2. Aufl. Berlin. — 5) Jankau, Taschenbuch für Ohren-, Nasen- und Halsärzte. (II. Hälfte: Personalien.) 11. Aufl. Eberswalde. — 6) Luc, Leçons sur les suppurations de l'oreille moyenne et des cavités accessoires des fosses nasales. 2. Ed. Paris. — 7) Onodi, Pathologie und Therapie der Nasenkrankheiten. Wien. Mit 123 Abbild.

Eine nasale Dysmenorrhoe liegt nach Fliess (2) da vor, wo der Schmerz den Eintritt der Blutung überdauert und der Cocainversuch positiv ausfällt. Mit der Verätzung der Genitalstellen (in der Nase) sollen die Patientinnen dauernd geheilt werden. Durch Anästhesierung der nasalen Genitalstellen soll der echte Wehenschmerz verschwinden.

Die zweite Auflage der bekannten Monographie von Gerber (3) ist wesentlich umgearbeitet und mit neuen Abbildungen versehen.

In dem zweiten Teil seines Buches behandelt Luc (6) die Eiterungen der Nebenhöhlen und den Abschluss bildet ein zusammenfassendes Kapitel über die Pansinusitiden. Die intracraniellen Komplikationen (extradurale Abscesse, Sinusthrombose, Pyämie und Septikämie, Gehirnabscesse) werden ausführlich besprochen.

Das für den Praktiker Nötige ist in dem Buche von Onodi (7) in klarer kurzer Weise behandelt mit besonderer Berücksichtigung der Nebenhöhlenerkrankungen.

b) Allgemeines.

1) Grossmann, M., Experimentelle Beiträge zur Lehre vom nasalen Asthma. Wiener med. Wochenschr. No. 3—5. — 2) v. Gyergyai, Operationen mit seiner neuen Methode. Verh. d. Ver. deutscher Laryngologen. Dresden. (Aden. Veget., hypertroph. Muschelenden. Choanalpolypen, Empfehlung der Eröffnung der Keilbeinhöhle auf diesem Wege.) — 3) Derselbe, Ein neues direktes Untersuchungsverfahren des Nasenrachens

und der hinteren Nasenpartie. Ebendas. (Untersuchung bei hängendem Kopf und Einführen eines geraden Untersuchungsrohres in den Nasenrachen.) — 4) Hoffmann, R., Ueber Beeinflussung des Basedowexophthalmus von der Nase aus. Münch. med. Wochenschr. No. 44. — 5) Imhofer, Die Veränderungen der oberen Luftwege in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. Dresden. (Während der Gravidität und im Wochenbett kommen Schwellungszustände in den oberen Luftwegen und zwar in Nase und Larynx, in letzterem mit besonderer Prädilektion der Hinterwand vor.) — 6) Kassel, Die Nasenheilkunde des Altertums. Zeitschr. f. Laryngologie. Bd. III. H. 3. (Interessante historische Studie.) — 7) Meyer, E., Ueber die Beziehungen der oberen Luftwege zum weiblichen Genitalapparat. Ebendas. Bd. III. H. 2. — 8) Meyes, Nasenleiden als Folge von Hyperacidität des Blutes. Ebendas. Bd. II. H. 6. — 9) Nikitin, W. N., Ueber die Bedeutung der Nasenhöhle in der Entstehung des Bronchialasthma. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIII. — 10) Pegler, L. H., Headaches in association with obstruction in the nasal passages. Brit. med. journ. 26. Nov. (Besprechung der verschiedenen Nasenerkrankungen, welche Veranlassung zu Kopfschmerzen geben können.) — 11) Polyak, L., Ueber Prinzipien der intranasalen Chirurgie. Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. Dresden. (Die Eingriffe an der Nase und deren Nebenhöhlen sollten möglichst in einer Sitzung erfolgen; so weit als möglich klinische Behandlung. Bemerkungen über Vorbereitung und Asepsis, über Anästhesie und Nachbehandlung.)

Aus den Versuchen von Grossmann (1) ergibt sich, dass der Effekt der Nasenreizung auf die Blutcirculation und auf das Volumen der Lunge vollständig ausbleibt, wenn man vorher den zweiten Ast des N. trigeminus durchgeschnitten hat (Reflexbogen). Die durch Reizung der Nasenschleimhaut auftretende respiratorische Hemmung wird durch bilaterale Vagusdurchschneidung nicht aufgehoben. Es müssen demnach zwischen N. trigeminus und N. phrenicus ausserhalb des Vagus gelegene direkte Verbindungen existieren, welche einen zweiten Reflexbogen bilden, der bei Reizung der Nasenschleimhaut in Aktion tritt.

Durch kurze, oberflächliche strichförmige galvanokaustische Verschorfungen der Mucosa der unteren Muschel konnte Hoffmann (4) Basedowsymptome zum Rückgange bringen.

Bei 80 Frauen wurde während der Schwangerschaft die Nase untersucht; Meyer (7) fand bei 87,5 pCt. Hyperämie und Hypertrophie der Nasenschleimhaut während der Geburt besonders deutlich ausgeprägt. Bei 8 von 16 Fällen wurde der Wehenschmerz durch Bestreichen der Nasenschleimhaut mit Cocain-Adrenalin bedeutend gelindert.

Bei 21 Patienten mit Rhinitis vasomotoria bestimmte Meyes (8) den Säuregrad des Urins und fand durchweg einen abnorm hohen Säuregehalt. Bei Regulierung der Diät sank der Säuregrad und besserte sich das Nasenleiden.

Die Bedeutung der Nase zum Zustandekommen des Asthma erklärt Nikitin (9) durch den Zusammenhang des Ganglion spheno-palatinum mit dem N. vagus und phrenicus. Behandlung: tägliche Spülung der Nase mit Meersalzlösung.

c) Rhinitis, Bakterien, Therapeutisches.

1) Zarniko, Turbinotomia submucosa. Verh. des Ver. deutscher Laryngol. Dresden. — 2) Zickgraf, Xerose und Anosmie. Ztschr. f. Laryngol. Bd. III. H. 1.

Nach der von ihnen geübten Methode hat Zarniko (1) über 30 Fälle operiert, er betrachtet sie in vielen Fällen als durchaus notwendige Ergänzung der submucösen Septumresektion.

Bei der Hälfte der an trockener Rhinitis leidenden Patienten fand Zickgraf (2) eine vollkommene Anosmie und bei einem Drittel starke Hyposmie. Besserung der Anosmie durch Anwendung von Saponininhalationen mittels Nasenspray.

[1) v. Navratil, D., Ueber extra- und intranasale Paraffintechnik. Budapesti orvosi ujsag. (Nach seinen eigenen Erfahrungen muss die Kalt-Paraffintechnik der warmen vorgezogen werden. Bespricht die Technik. Empfiehlt bei Ozaena die Anwendung subperichondraler Depots.) — 2) v. Tóvölgyi, E., Ueber eine neue Operationsmethode der Nasenmuschel-Hypertrophien und Nasenscheidewandleisten. Orvosi Hetilap. p. 910. (Mittelst der geraden chirurgischen Schere sind diese Operationen durch einen besonderen Kunstgriff leicht und einfach ausführbar.) **Z. Donogány** (Budapest).]

[Strandberg, O., Behandlung von Lupus cavi nasi nach Pfannenstiel mit Jodnatrium und Wasserstoffsuperoxyd. Dansk Klinik. p. 1369.

9 von 13 behandelten Fällen völlig geheilt, 3 gebessert. **F. Tetens Hald.**]

d) Heufieber.

1) Blos, E., Erfolge der operativen Heufieberbehandlung durch Resektion des N. ethmoidalis anterior. Deutsche med. Wochenschr. No. 49. — 2) Ebstein, W., Zur Behandlung des Heufiebers. Ebendas. No. 43. — 3) Yonge, Hay fever a paroxysmal sneezing. London.

Drei von Blos (1) im Jahre 1909 operierte Fälle von Heuschnupfen blieben im vergangenen Sommer von Heuschnupfen verschont. An die kurze Mitteilung der Krankengeschichten wird eine Schilderung der Operationstechnik angefügt.

Die Prophylaxe muss stets derart geübt werden, dass die die Anfälle veranlassenden Noxen in die Nase nicht eintreten können. Dies wird nach Ebstein (2) durch eine von Verworn an sich selbst erprobte Methode gut erreicht, Einführen von Borvaselin in die Nase und Einführen einer kleinen Watteflocke in die Nase.

e) Neurosen, Septum, Epistaxis.

1) v. Eicken, Behandlung der Synechien der Nase. Verhandl. d. Ver. deutscher Laryngol. Dresden. — 2) Faulder, T. J., Submucous resection of the septum nasi. Brit. med. journ. 29. Okt. (Operation eines vorher ungenügend operierten Falles, bei welchem es leicht gelang, die beiden Schleimhaut-Perichondriumplatten von einander zu trennen.) — 3) Halle, M., Das Ansaugen der Nasenflügel und seine operative Beseitigung. Arch. f. Laryng Bd. XXIII. (Besondere Operationsmethode, in 2 Fällen Verfahren nach Eckstein.) — 4) Killian, Ueber Ethmoidalneurosen. Verhandl. d. Ver. deutscher Laryngol. Dresden u. Deutsche med. Wochenschr. No. 40. — 5) Klemptner, L., Zur submukösen Resektion der Nasenscheidewand. Archiv f. Laryngol. Bd. XXIII. (Operationsmethode, bei welcher die Ablösung der Schleimhaut der konkaven Seite leichter ausgeführt werden kann.) — 6) Königstein, M., Zur

Technik der submukösen Fensterresektion. Ebendas. Bd. XXIII. (Bestätigung der günstigen Erfolge nach dem Srebrny'schen Verfahren.) — 7) Levinstein, Ein Fall von traumatischer Anosmie. Ebendaselbst. Bd. XXIII. (Wahrscheinlich eine Anosmia traumatica intracrania bezw. eine auf Fraktur eines Teiles der Schädelbasis selbst, der Lamina cribrosa, beruhende Anosmie.) — 8) Derselbe, Nachtrag zu meiner Arbeit über einen Fall von traumatischer Anosmie. Ebendas. Bd. XXIV. H. 1. — 9) Lothrop, O. A., The nasal septum: important points in anatomy and submucous resection. Boston journ. 28. Juli. — 10) Derselbe, Some observations on the late results obtained by the submucous resection of the nasal septum. Ibidem. No. 19. (Operation bei 255 Fällen, bei 40 resp. 59 nachuntersuchten Fällen war in 40 pCt. Perforation des Septums gemacht.) — 11) Réthi, Ueber Septumoperationen im jugendlichen Alter. Wiener med. Wochenschrift. No. 47. — 12) Srebrny, S., Beiderseitiger Schleimhautschnitt bei der submukösen Fensterresektion der Nasenscheidewand. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIII. — 13) Tawse, H. B., Submucous resection of the nasal septum. Lancet. 9. Juli. (Bericht über 120 Fälle, darunter 9 mit Perforation des Septums nach der Operation, zwei davon waren absichtlich angelegt worden.) — 14) Trautmann, G., Nasendestruktionen infolge Erkrankungen des Septums mit besonderer Berücksichtigung der Hämatome und Abscesse.. Archiv f. Laryngol. Bd. XXIII. — 15) West, J. M., Eine Fensterresektion des Ductus naso-lacrymalis in Fällen von Stenose. Ebendas. Bd. XXIV. — 16) Winckler, Schnittführung zur submukösen Septumresektion. Verhandlungen d. Ver. deutscher Laryngol. Dresden.

Nach eventueller submuköser Septumresektion Durchtrennung der Synechie und Deckung der Wundfläche mit Thier'schem Lappen, den v. Eicken (1) aus dem Oberarm oder dem Oberschenkel entnimmt.

Das Wesen der Ethmoidalneurosen sieht Killian (4) darin, dass durch eine Summation der Reize, wie sie im täglichen Leben sich ergibt, neue und stärkere Reflexe hervorgerufen werden, deren störendes Hervortreten als Neurose angesprochen werden kann. Therapie: Durchtrennung des Stammes des N. ethmoidalis.

Die Indikation für die submuköse Septumresektion im Kindesalter rät Réthi (11) noch enger zu ziehen als beim Erwachsenen und möglichst viel von den festen Bestandteilen des Septums zu erhalten.

Nach Durchschneidung der Schleimhaut auf beiden Seiten mittels eines bogenförmigen Schnittes schneidet Srebrny (12) den Knorpel durch und reseciert vom Knorpel und Knochen soviel als nötig ist. Besondere Rücksicht auf die Tamponade nehmen.

Zu 27 in der Literatur niedergelegten Septumabscessen fügt Trautmann (14) noch drei aus eigener Beobachtung hinzu und bespricht die verschiedenen Formen, speziell mit Rücksicht auf die Aetiologie.

Die von West (15) in 7 Fällen ausgeführte Operation besteht in Entfernung eines Teils des Os lacrymale und auch eines Stückes vom Os maxillare sup., also in einer Fensterresektion oberhalb der Concha inferior, diese intakt lassend.

Als Vorteile der Menzel'schen Schnittführung bezeichnet Winckler (16), dass die vorderen Verkrümmungen der Cartilago leichter zu beseitigen sind, dass man keiner Hilfsmittel bedarf und dass die Adaption der Wundränder und Naht sich leichter gestaltet.

f) Ozaena.

1) Imhofer, R., Ueber Ozaena. Prager med. Wochenschr. No. 37. — 2) Müller, Atmocausis bei Ozaena. Verhandl. d. Vereins deutscher Laryngologen Dresden. — 3) Natier, Ozène et gymnastique respiratoire. Gaz. d. hôp. No. 128. (Gute Erfolge von Atemübungen.)

In dem Sammelreferat der neuesten Literatur bezeichnet Imhofer (1) die Paraffinbehandlung als einen unleugbaren Fortschritt in der Ozaenatherapie, die Stein'sche Spritze wird bevorzugt, Paraffin mit Schmelzpunkt von 52°.

Die günstige Einwirkung zeigte sich in Beseitigung des Druckgefühls im Kopfe, der Kopfschmerzen und des üblen Geruches, Verringerung der Borkenbildung. Müller (2) betont, dass die Nase vorher sehr gründlich gereinigt werden muss.

[Baumgarten, E., Ueber die frühen Formen der Ozaena. Orvosi hetilap. No. 5.

Bei frühen Formen der Ozaena genügt eine wöchentlich zweimalige Pinselung der Nase mit 30 proz. Phenolum natriosulforicinicum, oder in schweren Fällen an jedem zweiten Tag. Dieses Verfahren ist 2—3 Monate hindurch fortzusetzen. Bei diesen frühen Formen kann Stagnation, sogar Heilung eintreten.

Donogány (Budapest).]

g) Geschwülste, Syphilis, Tuberkulose, Rhinolithen usw.

1) Blumenthal, A., Papilloma durum der Nase. Arch. f. Laryng. Bd. XXIII. (Beschreibung eines Falles: ein kleinkirschgrosser Tumor sass in der linken Nase am Uebergange der Haut des Vestibulum auf die untere Muschel.) — 2) Cohn, Die oberen Luftwege bei den Leprösen des Memeler Lepraheims. Ztschr. f. Laryng. Bd. III. H. 4. — 3) Fullerton, R., On mucocele of the nasal sinuses and its complication by optic neuritis. Brit. med. journ. 16. April. (3 Fälle von Mucocele des Siebbeins resp. des Sinus frontalis.) — 4) Hajek und Polyák, Myxoma lymphangiectaticum des Nasengerüstes. Arch. f. Laryng. Bd. XXIII. — 5) Hinrichsen, J., Rhinolith wegen Fremdkörper entstanden. Münch. med. Wochenschr. No. 34. (Rhinolith, dessen Centrum ein Kirschkern war.) — 6) Katz, Ueber das endonasale Carcinom. (Mit Betrachtungen über das Wachstum epithelialer Elemente in der Nase.) Ztschr. f. Laryng. Bd. III. H. 1. (Die Carcinome des Naseninnern haben nur geringe Tendenz zur Metastasenbildung, da das Wachstum des endonasalen Carcinoms vorerst nur ein expansives und weniger ein infiltratives ist.) — 7) Kayser, C., Beitrag zum Studium des primären Schleimhautlupus und seiner Behandlung. Inaug.-Diss. Berlin. — 8) Scheier, M., Ueber das Vorkommen von Zähnen in der Nasenhöhle. Arch. f. Laryngologie. Bd. XXIII. — 9) Skillern, R. H., Beitrag zur Kenntnis der sog. Knochenblasen der mittleren Muschel. Ebendas. Bd. XXIII. — 10) Stuart-Low, Malignant disease of the nasal passages: its diagnosis, pathology, and treatment. Lancet. 1. Octbr. (Operation von der Fossa canina aus.)

Bei der Lepra tuberosa manifestieren sich in einer Reihe von Fällen die Initialerscheinungen nicht auf der äusseren Haut, sondern auf der Schleimhaut der oberen Luftwege. Bei der klinischen Untersuchung der zehn Fälle im Memeler Leprosenheim fand Cohn (2) bei den 6 Fällen tuberös Lepröser in allen Teilen der oberen Luftwege hochgradige Veränderungen.

Die beschriebene Geschwulstform stellt eine ausserordentliche Seltenheit dar, die eigentümlich infiltrierende Form ist nach Ansicht von Hajek und Polyák (4) kaum schon in der rhinologischen Literatur beschrieben. Das Myxom äusserte lokal entschieden malignen Charakter, indem es das Involucrum des Nasengerüstes allmählich durch myxomatöses Gewebe ersetzt hat und gegen die umgebenden Gewebe (Orbita, Dura usw.) vorgedrungen ist, andererseits insofern benignen Charakter, als es weder regionäre Infiltration der Lymphdrüsen, noch entferntere Metastasen bedingte.

Bei einem 19jährigen, aus gesunder Familie stammenden Mädchen hatte der Lupus primär seinen Sitz am Septum und sekundär in ausgedehnter Weise am Zahnfleisch, während die äussere Haut und die übrigen Schleimhäute gesund geblieben waren. Kayser (7) berichtet über Heilung durch eine Tuberkulinkur, nachdem vorher lokale Behandlung erfolglos geblieben war.

Ebenso wie in den meisten anderweitig beobachteten Fällen hat auch in den von Scheier (8) mitgeteilten Fällen der Nasenzahn keine oder nur geringe Beschwerden gemacht. Im Anschluss an die betr. Mitteilung werden noch Röntgenogramme von anatomischen Präparaten beigefügt und besprochen.

Die sogenannten Cysten der mittleren Muscheln sind nichts anderes als aberrierte Siebbeinzellen, die sich unter gewissen Bedingungen erweitern und vergrössern können. Histologische Veränderungen in der Schleimhaut und den Knochen an der Basis der Blasen führt Skillern (9) auf mechanischen Reiz zurück.

h) Nebenhöhlen.

1) Denker, Zur Radikaloperation des chronischen Kieferhöhlenempyems in Lokalanästhesie. Verhandl. d. Vereins deutscher Laryngol. Dresden. (Ausführliche Besprechung seines Vorgehens.) — 2) Frankenberger, O., Augenstörungen bei Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. (Ein kasuistischer Beitrag.) Zeitschr. f. Laryngol. Bd. III. H. 3. (a. Doppeltsehen infolge Empyems der Bulla ethmoidalis; b. Orbitalabcess infolge Siebbeineiterung; c. Neuritis optica und Orbitalabscess bei Siebbeineiterung; d. Neuritis optica infolge chronischer Keilbeinhöhlen-Siebbeineiterung.) — 3) Gerber, Die Beziehungen der Stirnhöhlen zum übrigen Organismus. Reichs-Med.-Anz. No. 10. — 4) Derselbe, Zur Geschichte der radikalen Kieferhöhlenoperationen. Bemerkungen zu Sobernheim's „Bakteriologische Untersuchungen zur Prognosenstellung und Behandlungswahl bei chronischen Kieferhöhlenempyemen". (Arch. f. Laryngol. Bd. XXIII. H. 2.) Arch. f. Laryngol. Bd. XXIII. — 5) Grünwald, L., Die klinische Bedeutung der Derivate des Hiatus semilunaris. Ebendas. Bd. XXIII. — 6) Derselbe, Die Lymphgefässe der Nebenhöhlen der Nase. Ebendas. Bd. XXIII. — 7) Hajek, Die Behandlung der Empyeme der Nasennebenhöhlen. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. II. H. 5. (Referat, erstattet am Internationalen medizinischen Kongress zu Budapest 1909.) — 8) Hoffmann, Klinische und pathologische Beiträge zu den Erkrankungen der oberen Luftwege. I. Ueber einen Orbitalabscess nach Siebbeineiterung. Ebendas. Bd. III. H. 2. (Nach akuter Eiterung in Kieferhöhle, Siebbeinzelle und Stirnhöhle Orbitalabscess, der neun Tage nach Beginn der Erkrankung spontan durch das obere Augenlid durchbrach.) — 9) Imhofer, Entfernung eines Fremdkörpers aus der Kieferhöhle mit Hilfe der Endokopie. Ebendas. Bd. II. H. 5. (Ein Wattetampon war durch die in der Alveole angelegte Kieferhöhlenöffnung geschlüpft und wurde mit Hilfe des Endoskops entfernt.) — 10) Karbowsky, Beiträge zur Kasuistik der Stirnhöhlenerkrankungen mit intercraniellen Komplikationen. Ebendas. Bd. II. H. 6. — 11) Kudriaschow, A., Eiterbildungen in der Highmorshöhle (Empyema antri Highmori). Russ. med. Rundschau. (Kurze übersichtliche Darstellung der Entstehung und Behandlung der Kieferhöhlenempyeme.) — 12) Luc, Anwendung der Lokalanästhesie bei Radikaloperation der chronischen Stirnhöhleneiterung. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. II. H. 6. (Radikale Operation beider Stirnhöhlen bei einer 33 jähr. Frau in Lokalanästhesie.) — 13) Manasse, Ueber Exostosen und Mucocele der Stirnhöhlen. Verhandl. d. Vereins deutsch. Laryngol. Dresden. (Die Exostosen waren offenbar das Primäre und haben durch Verschluss des Ductus naso-frontalis zur Bildung einer Mucocele geführt.) — 14) Onodi, Ueber die intracraniellen und cerebralen Komplikationen der Nasennebenhöhlenerkrankungen. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. III. H. 1. (Besprechung der Wege, auf denen sich eine Eiterung aus den Nebenhöhlen auf das Schädelinnere fortpflanzt.) — 15) Preysing, Atypische Nebenhöhlenoperationen. Ebendas. Bd. III. H. 1. (Bei malignen Tumoren im Gebiete der oberen Nase und Nebenhöhlen soll auf die Kosmetik nicht zu sehr Rücksicht genommen werden.) — 16) Derselbe, Spongiosierung der Stirnhöhlen. Ebendas. Bd. III. H. 4. — 17) Reipen, Stirnhöhlenentzündung, Pyämie, Meningitis serosa, Heilung. Ebendaselbst. Bd. II. H. 6. (Linkseitige Stirnhöhleneiterung bei einer 16 jähr. Patientin, Orbitalabscess, Abscess am Arm, Neuritis optica, allmähliche Heilung). — 18) Sobernheim, W., Bakteriologische Untersuchungen zur Prognosenstellung und Behandlungswahl bei chronischen Kieferhöhlenempyemen. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIII. — 19) Sturmann, Erfahrungen mit meiner intranasalen Freilegung der Oberkieferhöhle. Ebendaselbst. Bd. XXIII. (Von den 15 operierten Fällen, die Operation ist auch bei abnorm engem Nasenloch ausführbar, sind alle geheilt, die Behandlungsdauer hat sich sehr verkürzt.) — 20) Turner, A. L. und C. J. Lewis, A further study of the bacteriology of suppuration in the accessory sinuses of the nose. Edinb. journ. April.

Nach kurzen Ausführungen über die Anatomie der Stirnhöhlen bespricht Gerber (3) in kurzer Uebersicht die Erkrankungen der Stirnhöhle und macht den Praktiker darauf aufmerksam, dass in manchen zweifelhaften Fällen bei Berücksichtigung der Möglichkeit einer Erkrankung dieser Nebenhöhlen die rechtzeitige Diagnose zur Heilung führen kann.

Das Sekret der Derivate des Hiatus semilunaris kann direkt in die Kieferhöhle laufen und dort einen Entzündungszustand unterhalten oder einen solchen vortäuschen. Schwerheilbarkeit der Kieferhöhlenerkrankungen erklärt Grünwald (5) für manche Fälle dadurch, dass ein unmittelbar oder mittelbar mit der Höhle zusammenhängender Recessus die Retention unterhält.

Die Untersuchungen von Grünwald (6) ergaben, dass ein Zusammenhang des ganzen Lymphgefässsystems den Nebenhöhlen unter sich und mit dem der Nase direkt im Niveau der Mucosa und kontinuierlich im Verlaufe derselben, nirgends durch Wände hindurch, besteht.

Im ersten Falle (14jähriger Knabe mit akuter Stirnhöhleneiterung) konstatierte Karbowsky (10) einen extraduralen Abscess. Im zweiten Falle handelte es sich um beiderseitige luetische Stirnhöhleneiterung bei einer 53jährigen Frau, Eröffnung der Stirnhöhle, Nekrose der Vorder- und Hinterwand, Extraduralabscess, postoperative Meningitis.

Preysing (16) nimmt an, dass analoge Vorgänge wie im Warzenfortsatz sich auch im Stirnbein abspielen können; bei den 8 Fällen, welche er als Spongiosierung der Stirnhöhle auffasste, traten bei dem Röntgenbilde die oberen Orbitalwände und das Septum auffallend hervor, dagegen fehlte der Entzündungsschatten (im Gegensatz zu der chronischen Stirnhöhleneiterung).

In den Fällen, wo der Eiter steril oder annähernd steril gefunden wird, lässt sich die Prognose günstig stellen, man wird dort mit Spülungen die Heilung erzielen. Für die virulenten Mischinfektionen ist sofort die Radikaloperation vorzuschlagen. Die Untersuchungen auf Tuberkelbacillen gaben in den von Sobernheim (18) beobachteten Fällen stets ein negatives Resultat.

Die klinischen und bakteriologischen Untersuchungen von Turner und Lewis (20) zeigen, dass die nasale Infektion des Antrums häufiger ist als die dentale und dass circa ein Drittel der Fälle von Antrumempyem dentalen Ursprungs ist. In den Fällen, in welchen die Untersuchung eine verhältnismässig kleine Zahl von Lymphocyten ergibt, ist die Aussicht auf Heilung durch Spülung grösser als wenn ein Uebermaass an Lymphocyten vorhanden ist.

i) Nasenrachenraum.

1) Fraser, I. S., Congenital atresia of the choanae. Brit. med. journ. 26. Nov. (Präparat mit genauen Messungen, mikroskopische Untersuchung). — 2) Hansberg, Zur Operation der in der Fossa spheno-palatina sitzenden Fibroide. Verhandl. des Vereins deutscher Laryngol. Dresden. (Vortrefflichkeit der Denker'schen Operationsmethode an einem Falle erläutert.) — 3) Hirsch, Ueber Methoden der operativen Behandlung von Hypophysistumoren auf endonasalem Wege. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIV. H. 1. — 4) Hopmann, C., Ueber Nasenrachenfibrome. Wiener klin. Wochenschr. No. 7. (Besprechung seiner Operationsmethode gegenüber Koschier) — 5) Koschier, Erwiderung auf die Mitteilung von Hopmann. Wiener klin. Wochenschr. No. 7. (Die Hopmann'sche Methode bietet nicht genügende Zugänglichkeit per vias naturales.) — 6) Lautmann, Zur Anästhesie bei der Adenotomie. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. III. H. 4. (Empfehlung der Narkose mit Aethylchlorid bei Kindern von 4 Jahren aufwärts.) — 7) Meyer, Ueber nasale Fortsätze hypertrophischer Rachenmandeln. Ebendas. Bd. IV. H. 3. (Bei einem 35jährigen Kaufmann, dem die Rachenmandel entfernt war, fanden sich noch grosse adenoide Reste intranasal.) — 8) Nélaton, Polype ressemblant par sa structure à un polype naso-pharyngien, implanté sur la face externe de l'apophyse ptérygoïde gauche, et ayant évolué vers la région massétérine et la face interne de la joue. Bull. de la soc. de chir. 9. Febr. (Fibrom in 3 Sitzungen entfernt.) — 9) Preobraschensky, S. S., Hartnäckiger Torticollis nach Entfernung adenoider Vegetationen. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIII. — 10) Rouvillois, M., Considérations relatives au diagnostic et au traitement des polypes naso-pharyngiens. Progr. méd. No. 11. — 11) West, J. M., Die Chirurgie der Hypophysis vom Standpunkte des Rhinologen. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIII.

Einen Fall von cystischem Hypophysistumor operierte Hirsch (3) durch breite Eröffnung einer Keilbeinhöhle, nach einer zweiten Methode, welche sich der submukösen Resektion des Septums und der daran anschliessenden Eröffnung beider Keilbeinhöhlen bedient, drei Fälle und zwar mit sehr gutem Erfolge.

Preobraschensky (9) ist der Meinung, dass der Torticollis von kurzer Dauer durchaus nicht so selten vorkommt, aber nicht genügend beachtet wird.

Ein von Rouvillois (10) auf oralem Wege operierter junger Soldat starb infolge wiederholter Blutungen. Ein in die Keilbeinhöhle ragender und bei der Operation abgeschnittener Fortsatz hatte zu den Blutungen Anlass gegeben.

Resektion der mittleren und soviel nötig der unteren Muscheln sowie des Septums, darnach Entfernung des Septum sphenoidale, Eröffnung der Sella turcica. West (11) glaubt, dass der grösste Teil dieser Operation unter lokaler Anästhesie ausgeführt werden kann.

[Moskovitz, J., Ueber Adenoid Vegetationen. Stomatologiai Közlöny. H. 2.
Autor würdigt die Fernwirkungen der Adenoiden, und zwar bespricht er den hohen schmalen Gaumen, die Anomalien der Zähne, die schlechten Ernährungsverhältnisse, die Blutarmut, das körperliche, wie geistige Zurückbleiben des Organismus usw.
J. Szabó (Budapest).]

k) Rhinosklerom.

1) Gerber, Die Zunahme des Skleroms in Ostpreussen. Münch. med. Wochenschr. No. 35. — 2) Derselbe, Ueber das Sklerom. Med. Klinik. No. 7. (Kurze Darstellung der Klinik des Skleroms mit besonderer Betonung, dass die Verhütung der Weiterverbreitung dieser Krankheit die wichtigste Aufgabe sei.)

In den letzten 10 Jahren ist die Zahl der ostpreussischen Sklerornkranken um das Fünffache gewachsen. Gerber (1) hat den Eindruck aus seinen bisherigen Untersuchungen gewonnen, dass einer energischen Therapie in dem Anfangsstadium dieser furchtbaren Krankheit noch schöne Erfolge gelingen können.

III. Mundrachenhöhle.

a) Lehrbücher, Monographien, Statistisches.

1) Mayrhofer, Stomatologische Demonstrationen für praktische Aerzte. Jena. — 2) Rohrer, Zahnpulver und Mundwässer. Berlin. — 3) Rosenberg, Pathologie und Therapie der Rachenkrankheiten. Wien.

In seinem Lehrbuche berücksichtigt Rosenberg (3) die Anatomie und Physiologie und hebt die Beziehungen des Einzelorgans zum Gesamtorganismus hervor. Die Therapie nimmt naturgemäss einen breiten Raum in der Darstellung ein.

b) Allgemeines.

1) Fein, Halsschmerz und Halsdrüsenschwellung. Wien. med. Wochenschr. No. 25. (Hinweis auf die Bedeutung der Palpation des äusseren Halses bei

Affektionen der Nase und des Rachens, wodurch die Infektion der regionären Drüsen, Glandulae cervicales profundae. festgestellt werden kann.) — 2) Kano, S., Ueber das Epithel des weichen Gaumens; zugleich ein Beitrag zur Lehre von den intraepithelialen Drüsen. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIII. (In den intraepithelialen Drüsen ist ein vikariierender Apparat zu ersehen, um die betreffenden Epithelabschnitte mit einer genügenden Schleimschicht zu versorgen.) — 3) Levinstein, O., Unvollständige innere Halskiemenfistel in Verbindung mit doppelseitiger Fistula praeauricularis congenita. Ebendas. Bd XXIII. — 4) Derselbe, Ueber die Verteilung der Drüsen und des adenoiden Gewebes im Bereiche des menschlichen Schlundes. Ebendas. Bd. XXIV. H. 1. — 5) Popovici, D. A., Ein Beitrag zur Hysterie der oberen Luftwege. Ebendas. Bd. XXIII. (17jähriges Mädchen mit schweren Schluckbeschwerden auf hysterischer Grundlage, Heilung durch die Suggestion des Brennens während der Oesophagoskopie.)

Bei einem 25 jährigen Mädchen Oeffnung der Halskiemenfistel in der Gegend des linken vorderen Gaumenbogens. Die praeauricularen Fisteln fand Levinstein (3) in analoger Weise auch bei zwei Brüdern der Patientin.

Die einzelnen Regionen unseres Schlundes sind an der Funktion der Schleimproduktion in verschiedenem Maasse beteiligt, besonders die Gaumenbogen, der oberste Teil des weichen Gaumens, die Zungenmandel, vor allem auch die seitliche Rachenwand üben diese Funktion in mächtigem Maasse aus. Gerade der letztere Umstand scheint nach Levinstein (4) in physiologischer Beziehung eine besondere Bedeutung zu haben.

c) Pharyngitis, Tuberkulose, Mykose usw.

1) Fränkel, B., Die infektiösen Erkrankungen des Rachens. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. No. 7. — 2) Levinstein, O., Ueber die Angina der Seitenstränge. (Pharyngitis lateralis acuta simplex und fossularis.) Arch. f. Laryngol. Bd. XXIII. (Die Pharyngitis lateralis acuta ist eine Angina eigener Art, sie bildet sich auf einer Tonsille, die normaliter überhaupt nicht vorhanden ist und die vielmehr entweder durch der akuten Entzündung vorangegangene Reize hervorgebracht wurde oder demselben Reiz, den die akute Entzündung bewirkt, ihre Entstehung verdankt.) — 3) Menier, Ueber akute retropharyngeale Abscesse bei Kindern. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. III. H. 1. (Beschreibung des bekannten Krankheitsbildes und Empfehlung des Einschnittes mit dem Messer bei sitzender Stellung des Kindes.) — 4) Neufeld, Ueber Pemphigus acutus. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIII. — 5) Pohly, A. G., Anaemic ulcers of the throat. New York med. journ. 27. August. — 6) Richter, Ed., Ueber Injektionen von metallischem Quecksilber zur Behandlung der Hals- und Nasensyphilis. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIII. (Metallische Hg-Injektionen sind äusserst wirksam.) — 7) Rolleston, J. D., Vincent's Angina. Brit. journ. of childrens diseas. Juli. — 8) Mac Watters, Ulceration of the face and fauces treated by bacterial vaccines. Brit. med. journ. 22. Jan.

In dem Vortrag bespricht B. Fränkel (1) die Syphilis, die Angina lacunaris mit ihren Nachkrankheiten (peritonsillärer Abscess, Gelenkaffektionen), die Diphtherie und die Tuberkulose.

In einem Falle von Pemphigus acutus im Anschluss an eine Angina simplex, der zuerst nur die Mundschleimhaut befallen hatte, stellte Neufeld (4) von Anfang an eine schlechte Prognose, da der Prozess den Eindruck eines septischen machte. Nach 3 Wochen (es hatte sich auch ein Pemphigus foliaceus der Haut entwickelt) Exitus. Von Interesse ist, dass ein Kollege, der Zähne der Pat. extrahierte, eine schwere Erysipelinfektion, vom Finger ausgehend, erlitt.

In drei Fällen hatten Ulcerationen ihren Sitz an der Tonsille bzw. an der Uvula, die nach Aetzungen mit Argent. nitricum heilten. Da es sich um anämische Individuen handelte und andere Ursachen auszuschliessen waren, führte Pohly (5) die Entstehung der Ulceration auf die Anämie zurück.

Die Erkrankung fand sich in 32 Fällen (9 pCt. aller wegen Halsentzündung aufgenommenen Fälle) am häufigsten im Frühjahr, alle Fälle betrafen Kinder von 2 bis 16 Jahren, Ansteckung beobachtete Rolleston (7) nicht. Die Affektion war gewöhnlich einseitig und wurde mit Jod oder Methylenblau behandelt.

Die Ulceration an Lippe, Wange, Nase und im Hals war entstanden nach Ausräucherung eines Zimmers mit Carbolsäure. In der Ulceration fand Mac Watters (8) Streptokokken, Staphylokokken und Pseudodiphtheriebacillen. Heilung durch Staphylokokkenvaccine.

d) Gaumen- und Zungentonsille.

1) Bachhammer, H., Einiges über Tonsillitis und ihre Beziehungen zu anderen Erkrankungen. Arch. f. Laryng. Bd. XXIII. — 2) Blegvad, N. Rh., Tonsillektomie. Ebendas. Bd. XXIV. H. 1. (Die Tonsillektomie soll in allen Fällen, wo die Symptome einer chronischen Mandelentzündung gefunden werden, zur Ausführung kommen.) — 3) Fridenberg, P., Indiscriminate enucleation of the tonsils. New York med. journ. 1. Jan. (Warnung vor der kritiklosen Enucleation der Tonsillen.) — 4) Gilpatrik, R. H., Suture of the faucal pillars for hemorrhage following tonsillectomy. Boston med. and surg. journ. No. 3. (Instrumentarium für die Naht der Gaumenbogen.) — 5) Guyot, F., Des indications et contre-indications de l'anesthésie générale dans les opérations sur les amygdales et les végétations adénoïdes. Revue méd. No. 7. — 6) Levinstein, O., Kritisches zur Frage der Funktion der Mandeln. Archiv f. Laryngol. Bd. XXIII. — 7) Derselbe, Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Prof. Dr. A. Schoenemann zu meinem Aufsatze „Kritisches zur Frage der Funktion der Mandeln". Ebendas. Bd XXIII. (Polemik.) — 8) Lothorp, O. A., Tonsillectomy with special reference to recent points in the technic. Boston med. journ. No. 22. (Methode zur Ausschälung der Tonsillen.) — 9) Ruprecht, M., Ueber örtliche Anästhesierung der Mandeln. Arch. f. Laryng. Bd. XXIII. — 10) Derselbe, Technische Bemerkungen über die Spritze und die Kanüle zur Injektionsanästhesie der Gaumenmandeln. Ebendaselbst. Bd. XXIII. (Abbildung und Erklärung der Spritze.) — 11) Schoenemann, A., Bemerkungen zum Levinstein'schen Aufsatz: „Kritisches zur Frage der Funktion der Mandeln". Ebendas. Bd. XXIII. (Polemik.) — 12) Tenzer, S., Ueber die Radikaloperation der Tonsille (Tonsillektomie). Wiener klin. Wochenschr. No. 27. — 13) Willis, S. S., The enucleation of tonsils with the guillotine. Lancet. 17. Sept.

Die Erfolge in der operativen tonsillären Behandlung von recidivierender Polyarthritis, rheumatischer Myo- und Endocarditis, von hartnäckigen Nephritiden weisen auf die Bedeutung der Tonsillenhypertrophie hin. Auf die Abhängigkeit der Appendicitis von Tonsillarentzündungen wird auch von Bachhammer (1) hingewiesen.

Die allgemeine Narkose hält Guyot (5) nur für berechtigt bei ganz unbändigen und nervösen Kindern, er benutzt dazu nur Chloräthyl.

Die alte Schleimtheorie, sowie diejenige, welche den Mandeln die Aufgabe zuschreibt, die überflüssige Speichelflüssigkeit aufzusaugen, sowie die Theorie von der inneren Sekretion der Tonsillen lehnt Levinstein (6) ab. Auch mit der Theorie von der hämatopoetischen Funktion der Tonsille ist er nicht unbedingt einverstanden.

Zur Anästhesierung der Tonsillen bedient sich Ruprecht (9) isotonischer 2 proz. Novocain-Suprareninlösung zur Injektion in den untersten Teil des vorderen Gaumenbogens, dann nahe an der oberen Kommissur der Gaumenbögen und tief ins Parenchym dicht über und an der Gaumenbogenkommissur. Zur Rachenmandelanästhesie 1 proz. Cocain-Suprareninspray für beide Nasen und dann ein mit 10 proz. Alypin-Suprareninlösung getränkter Wattetampon durch die Nase auf die Rachentonsille appliziert.

Die Tonsillektomie hält Tenzer (12) in jenen Fällen chronisch-eitriger Tonsillitis bei Erwachsenen für indiziert, in welchen die Tonsillen nicht zwischen den Gaumenbögen hervorragen und häufig Anginen und peritonsilläre Abscesse auftreten.

Willis (13) benutzt die von Lennox-Browne modifizierte Mc. Kenzie'sche Guillotine und behauptet, damit die Tonsille völlig entfernen zu können.

[Schuster, Helene, Ueber die Tuberkulose der Mandeln. Lwowski Tygodnik lekarski. No. 34, 35.

Verf. hat mikroskopisch die Mandeln von hundert tuberkulösen Leichen mit verschiedenen Stadien und Lokalisierung der Tuberkulose untersucht. In den Mandeln fand sie tuberkulöse Veränderungen bei 32 pCt. und zwar hauptsächlich latente. Am meisten war dies der Fall bei destruktiver Lungentuberkulose, seltener bei Tuberkulose des Lymphapparates. Die Infektion der Mandeln muss man als sekundär, auf dem Wege des Sputums ansehen. Die Tuberkulose der Mandeln zeigt geringe Tendenz zur Destruktion, sie ist grösstenteils latent. Die Mandeln kann man insofern als Eingangspforte für die Tuberkulose ansehen, als die Bacillen ohne spezifische Veränderungen in ihnen hervorzurufen durch sie in den Organismus eindringen.

Novicki (Lemberg).]

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

a) Lehrbücher und Monographien.

Perretière, Traité des maladies de la voix chantée. Paris.

b) Allgemeines.

1) Kuttner, A., O. Körner's Stellung zur Rekurrensfrage. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIII. — 2) v. Navratil, D., Ueber die Anastomose des N. laryngeus inferior mit dem Ramus descendens hypoglossi mittels Nervennaht (nach Foramitti). Vorläufige Mitteilung. Ebendaselbst. Bd. XXIII. (Gelungene Experimente an Hunden.) — 3) Williams, W., A plea for graduation in laryngology, otology on a broad basis. Boston med. Journ. 17. Dez.

Die Stellungnahme Körner's zum Semon-Rosenbach'schen Gesetz sucht Kuttner (1) in allen Teilen zu widerlegen, insbesondere gebe es unter den Fällen von Kehlkopflähmung bulbären Ursprungs keinen einzigen, der das Semon'sche Gesetz klar und eindeutig widerlegt.

c) Entzündungen, Perichondritis, Fremdkörper, Stenose, Frakturen usw.

1) Collet, M., Périchondrite cricoïdienne. Lyon méd. No. 16. (Bei dem 23jährigen, gleichzeitig an Syphilis und Tuberkulose leidenden Manne war die Entstehungsursache der Perichondritis nicht festzustellen. — 2) Collier, J., Suppurative perichondritis of the larynx in the course of acute pneumonia; recovery. Lancet. 23. Juli. (Die Larynxkomplikation trat am 16. Tage nach der Krisis auf, Heilung nach Entleerung eines Abszesses.) — 3) Dencker, A., Ein Fremdkörper im rechten Sinus piriformis, Tuberkulose bezw. Tumor vortäuschend. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. III. H. 3. (Ein Holzpflock hatte $3\frac{1}{2}$ Monate im Sinus piriformis verweilt und zu hochgradigem Oedem der Larynxhinterwand und des rechten Aryknorpels geführt.) — 4) Graff, H., Seltene Verengerungen des Kehlkopfes. Münch. med. Wochenschr. No. 50. — 5) Imhofer, R., Ueber einseitige Stimmbanderkrankung. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIII. (Eigenartige Veränderung am linken Stimmband bei einer Gravida ohne irgend welche Funktionsstörungen.) — 6) Iwanoff, Technisches zur Laryngostomie. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. III. H. 2. (Bei Spaltung des Kehlkopfes Schnittführung nur bis zum oberen Rande des Schildknorpels und die Membrana thyreo-hyoidea nicht anschneiden.) — 7) Perier, Sur l'exstirpation totale du larynx. Bull. de la soc. de chirurg. 16. Febr. (Exstirpation des Larynx wegen hochgradiger syphilitischer Stenose.) — 8) Shukowsky, W. P., Stridor laryngeus (inspiratorius) congenitus (Kongenitaler Larynxstridor). Petersb. med. Wochenschr. No. 50. — 9) Spiess, G., Ein Fremdkörper sechs Jahre lang im Kehlkopfe eingewachsen. Fehldiagnose und endliche Heilung. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIII.

Im ersten Falle (60jähriger Mann) handelte es sich um eine kolossal starke Lordose der Halswirbelsäule in der Höhe des 5.—6. Halswirbels, im zweiten Falle (25jähriger Mann) um eine narbige Verengerung des Larynx, deren Ursache Graff (4) erst nach der Laryngofissur fand. Ein metallischer Fremdkörper hatte die hintere Larynx- und Trachealwand durchbohrt.

In zwei Fällen nimmt Shukowsky (8) an, dass der Stridor durch Nachhintenfallen einer abnorm kleinen Zunge entstanden sei, für den 1. Fall ist kongenitale Syphilis anzunehmen.

Bei einem 7jährigen Mädchen, das seit seinem ersten Lebensjahre wegen eines Erstickungsanfalles tracheotomiert worden war und seither die Kanüle ständig trug, war von Spiess (9) ein Fremdkörper im Kehlkopf, offenbar in den Bronchus befördert worden.

[Heryng, T., Kehlkopfgicht. Medycyna i kronika lekarska. No. 22.

Den bisherigen Beobachtungen von gichtischen Ablagerungen im Kehlkopf fügt T. Heryng zwei neue eigene an. Der eine betraf eine Opernsängerin, die früher öfter an Kehlkopf- und Rachenkatarrhen litt und über Schwierigkeiten beim Singen hoher Töne klagte. Nach anstrengenden Gesangsübungen wurde sie heiser und gab an, Schmerz und Gefühl eines Reibegeräusches im Kehlkopf während des Schluckens zu spüren. Objektiv war der Druck auf die unteren Teile des Schildknorpels empfindlich und konnte ausserdem durch seitliches Verschieben des Kehlkopfes ein Reibegeräusch erzeugt werden. Im Kehlkopf fand sich starke Röte der

Santorinischen Knorpel mit Verdickung nach innen zu. Da die Patientin vor einigen Jahren an Arthritis in Knie- und Fingergelenken gelitten hatte, so nahm der Verf. arthritische Veränderungen im Kehlkopf und zwar auf der hinteren Fläche der Ringknorpelplatte mit geringem Erguss in die Arygelenke an. Er verordnete Ruhe, entsprechende Diät, Massage des Kehlkopfes und innerlich Natr. salicyl. Nach 6 Wochen verschwanden alle Beschwerden. Im anderen Falle handelte es sich um ein 18jähr. Mädchen, das an chronischem Gelenkrheumatismus litt. Bei forciertem Gesangsunterricht trat Heiserkeit auf. Die Stimmbänder waren leicht gerötet, etwas verdickt, namentlich an den Rändern und in der Gegend des Proc. voc. zeigten sich zwei flache, gelbliche Infiltrate, die bei Sondenprüfung sich hart anfühlten. Hintere Kehlkopfwand etwas geschwollen, beim Phonieren geringes Klaffen der Glottis. Beim Durchleuchten des Kehlkopfes wurden an den Stellen der Infiltrate dunkle Flecken konstatiert. Therapie: Natr. salicyl. innerlich. Nach 6 Wochen Heilung. Ein Jahr später starb Patientin an Endocarditis und Nephritis rheumatica. **Jurasz** (Lemberg).]

d) Lähmungen und andere Neurosen.

1) Bertels, Ueber Ictus laryngis. Petersb. med. Wochenschr. No. 23. (Ein Fall von ausgesprochenem Ictus laryngis bei einem 59jähr. Manne.) — 2) Cohn, C., Beitrag zur Frage der linksseitigen Recurrenslähmung infolge von Mitralstenose. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIV. H. 1. — 3) Gleitsmann, J. W., Chordektomie wegen bilateraler Abduktorenlähmung. Ebendas. Bd. XXIII. — 4) Grabower, Bemerkungen zur centralen Kehlkopfmuskellähmung und zum Semon-Rosenbach'schen Gesetz. Ebendas. Bd. XXIII. — 5) Graeffner, Beobachtungen an Gaumen, Rachen und Kehlkopf bei cerebralen Hemiplegien. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. II. H. 5. — 6) Iwanoff, Die Sensibilitätsstörungen des Kehlkopfes. (Klinische Studien.) Ebendas. Bd. II. H. 5. (Prüfung der Sensibilität des Kehlkopfes bei verschiedenen Nervenkrankheiten: Gehirntumor, Hemiplegie, Bulbärparalyse, multiple Sklerose, Syringomyelie, Hysterie.) — 7) Massei, Die Sensibilitätsstörungen des Larynx und die Anästhesie des Vestibulums bei der Recurrenslähmung. Ebendas. Bd. III. H. 6. (Der Widerspruch zwischen Anhängern und Gegnern des Hustenreflexausfalles bei Kompressionslähmung des Recurrens ist zu erklären durch das verschiedene Vorgehen bei der Prüfung der Sensibilität.) — 8) Myerson, A., A case of falsetto voice and its relation to spastic aphonia. Boston journ. No. 6. (Heilung durch Atemübungen.)

Für die Recurrensparese im Zusammenhang mit einer Herzaffektion bestehen nach Cohn (2) drei Möglichkeiten: direkter Druck auf den Recurrens durch den hochgradig dilatierten linken Vorhof, indirekter Druck durch den linken Vorhof, indem das linke Herzohr oder die Arteria pulmonalis auf den Nerven drückt und abnormer Verlauf des Ligamentum resp. Ductus Botalli.

Ein 16jähriger Mann war wegen doppelseitiger Abduktorenlähmung tracheotomiert worden (Lähmung wahrscheinlich centraler Natur). Laryngotomie und Entfernung der Stimmbänder mit der Grünwald'schen Doppelcurette. Patient erholte sich rasch. Gleitsmann (3) konnte nachweisen, dass die Taschenbänder schon anfingen, die Rolle der Stimmbänder zu übernehmen. 4 Wochen nach der Operation Exitus an Pneumonie.

Die Geltung des Gesetzes von der grösseren Vulnerabilität des Posticus für centrale Schädigungen ist nach Grabower (4) zwar wahrscheinlich, jedoch noch nicht erwiesen. Keinesfalls aber entspricht dem Sachverhalt die Behauptung Körner's, dass die Semon'sche Erweiterung des Gesetzes auf die bulbäre Kehlkopfmuskellähmungen unhaltbar sei.

Bei Hemiplegien findet man häufig augenfällige Bewegungsstörungen an weichem Gaumen, seltener im Kehlkopfe. Stimmbandtremor und -Ataxie sind nach Apoplexie erheblich seltener als bei Tabes oder multipler Sklerose. Die Areflexie oder Hyporeflexie des Gaumens, Rachens und Kehlkopfes hält Graeffner (5) als Symptom verwertbar.

e) Tuberkulose und Lupus.

1) Collet, M., Périchondrite tuberculeux du cricoïde. Lyon méd. No. 18. (Diagnose durch den Sektionsbefund bestätigt.) — 2) Ebstein, E., Zur Schweigebehandlung der Kehlkopftuberkulose. Therap. Monatsh. Mai. (Geschichtliches über die Schweigetherapie.) — 3) Da Gradi, Ueber den Verlauf der Kehlkopftuberkulose bei der mit künstlichem Pneumothorax behandelten Lungenschwindsucht. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. — 4) Grant, D., Die Behandlung der Schluckschmerzen bei Kehlkopftuberkulose durch Alkoholeinspritzung in den N. laryngeus superior. Lancet. Juni. — 5) Kikuth, M., Ueber die Kehlkopftuberkulose. Petersb. med. Wochenschr. No. 7. — 6) Levinstein, O., Die Anästhesie in der modernen Laryngophthisiotherapie. Arch. f. Laryng. Bd. XXIII. — 7) Möller, J., Ueber einseitige Stimmbanderkrankung. Ebendas. Bd. XXIII. (Linke Stimmlippe gerötet, geschwollen, mit kleinen Granulationen besetzt, Dekortikation der Oberfläche der Stimmlippe mit der Fränkel'schen Kehlkopfzange. Histologische Untersuchung: Tuberkulose.) — 8) Parrish, H., Tuberculosis of the larynx. New York med. journ. 16. Juli. (Kurze Darstellung der Larynxtuberkulose mit dem Hinweis darauf, dass sie nicht zu den incurablen Krankheiten gehört.) — 9) Rosenberg, Primärer Larynx- und sekundärer Hautlupus. Eine Bemerkung zu dem Artikel des Herrn Joseph Cohen. Ztschr. f. Laryng. Bd. II. H. 5. — 10) Roth, G., Ueber die Daueranästhesie des Kehlkopfes bei Tuberkulose durch Alkoholinfiltration des N. laryngeus superior. Münch. med. Wochenschr. No. 42. — 11) Schröder, G., Ueber die Behandlung der Larynxtuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. No. 45. — 12) Seifert, Beitrag zur Amputation der tuberkulösen Epiglottis. Zeitschr. f. Laryng. Bd. III. H. 2. (5 Fälle von Amputation der Epiglottis mit der Alexander'schen Guillotine.) — 13) Sillig, Laryngite tuberculeuse sténosante, aphonie durant trente-quatre mois. Guérison par galvanocautérisation. Revue méd. p. 460. (Zerstörung der stenosierenden Granulome an der Hinterwand mittels Galvanokaustik, Vernarbung.) — 14) Sokolowski, A. v., Gravidität und Kehlkopftuberkulose. Ztschr. f. Laryng. Bd. II. H. 6. — 15) Wilkinson, W. C., Tuberculin in laryngeal tuberculosis. Brit. med. journ. 26. Nov. (Empfehlung des Tuberkulins.)

In 3 Fällen, in welchen der Pneumothorax zu einer Heilung der Lungenerkrankung geführt hatte, konnte Da Gradi (3) Besserung resp. Heilung der Kehlkopftuberkulose (in einem der schwersten Fälle ohne jede lokale Therapie) beobachten.

Nach der Hoffmann'schen Methode machte Grant (4) bei 6 Fällen intraneurale Alkoholeinspritzungen mit befriedigendem Erfolge.

Bezüglich des Infektionsmodus neigt Kikuth (5) zu der Anschauung, dass die Erkrankung des Kehl-

kopfes, wenigstens bei nicht vorgeschrittener Lungentuberkulose, auf dem Wege der Lymphbahnen stattfindet, ohne negieren zu wollen, dass bei vorgeschrittener Lungentuberkulose eine Sputuminfektion zustande kommen kann.

Die drei zurzeit bestehenden Richtungen in der Behandlung der Kehlkopftuberkulose werden zuerst von Levinstein (6) besprochen, die energische radikale, die konservative Behandlung und die dritte, welche auf ein gegen die Tuberkulose spezifisch wirkendes Heilmittel hofft. Von den Anästhesierungsmethoden wird die von Spiess angegebene Anästhesierung, die Stauungshyperämie und die subneurale Alkoholinjektion nach Hoffmann besprochen.

Die Alkoholinjektionen des N. laryngeus superior nach Hoffmann werden von Roth (10) als ein einfaches, wirksames und wertvolles Hilfsmittel zur Bekämpfung der Schluckbeschwerden von Kehlkopfschwindsüchtigen bezeichnet.

Von grösster Wichtigkeit ist die Frühdiagnose der Larynxtuberkulose, die nach Schröder (11) auch schon im Anfangsstadium Anstaltsbehandlung erfordert, es müssen sich auch die Volksheilstätten der heilbaren Larynxphthisiker annehmen. Eingehende Besprechung der konservativen und chirurgischen Behandlung.

Zwei Fälle von Kehlkopftuberkulose verliefen trotz der Schwangerschaft gut. v. Sokolowski (14) bespricht die Frage, in welchen Fällen bei Kehlkopftuberkulose und Schwangerschaft Abortus einzuleiten ist.

[Baumgarten, E., Anaesthesin-Coryfin und Cycloform-Coryfin. Budapesti orvosi ujsag. No. 43. Beilage „Gégészet" (Laryngologie).

Beide Mittel üben in einer 5proz. Lösung eine sehr gute anästhetische Wirkung bei Kehlkopftuberkulose aus.

Z. Donogány (Budapest).]

[Nowicki, W., Die Kehlkopftuberkulose vom pathologisch-anatomischen Standpunkt. Lwowski tygodnik lekarski. No. 44, 45, 46.

Auf Grund eigenen Sektionsmaterials sowie Statistik und Literatur bespricht Verf. die Wege der Infektion des Kehlkopfes mit Tuberkulose, die am häufigsten durch die Schleimhaut, wobei die Schleimdrüsen, in denen er mikroskopisch Veränderungen fand, von Bedeutung sind, geschieht. Die ersten kleinzelligen Infiltrationen erscheinen im Epithel oder oft in der Gegend der Schleimhautdrüsen. Unter den verschiedenen Formen der Tuberkulose macht er auf die tumorartige aufmerksam, deren mikroskopischen Bau er beschreibt. Ferner führt er eigene seltene Fälle von der Komplikation der Kehlkopftuberkulose mit Sclerom und Carcinom an. Was das Alter anbetrifft fand er sie am häufigsten im 20. bis 30. Jahre (29,9 pCt.), öfters bei Männern als bei Frauen. Die Heilung der Kehlkopftuberkulose gehört zur Ausnahme. Endlich bespricht er die mikroskopische Diagnostik der der Tuberkulose verdächtigen, den Kranken aus dem Kehlkopf excidierten Gewebe und macht auf das öftere atypische Verhalten des Kehlkopfepithels bei seiner Tuberkulose aufmerksam.

Nowicki (Lemberg).]

f) Geschwülste und Syphilis.

1) Aronsohn, Ed., Günstige Beeinflussung eines Kehlkopfkrebses durch Anwendung von Antimeristem. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. IX. — 2) Le Bec, Laryngotomie totale en deux temps séparés. Congr. franç. d. chirurgie. Paris. 23. Session. (Die Larynxexstirpation wurde wegen Krebs vorgenommen.) — 3) Blumenfeld, Zur pathologischen Anatomie der Stimmlippe. Zeitschr. f. Laryngolog. Bd. III. H. 3. (Das Carcinom der Stimmlippe breitet sich bei seinem Wachstum zunächst in der Längsrichtung der Stimmlippe aus, es ergreift diese ganz oder zum grössten Teile ehe es auf die Umgebung übergreift.) — 4) Collet, Sténose syphilitique laryngo-trachéale, guérison par la dilatation progressive, résultat éloigné. Lyon méd. No. 22. (46jährige Frau, behandelt mit verschiedenen Tuben.) — 5) Flatau, Chirurgische und funktionelle Behandlung der Stimmlippenknötchen mit besonderer Berücksichtigung der Frage der Berufsschädigung. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. III. H. 4. (Aetzungen der Knötchen mit Chromsäure mit Hilfe von besonders konstruierten Sonden.) — 6) Gugenheim, J., Ueber Kehlsackbildung (Laryngocele). Arch. f. Laryngol. Bd. XXIII. — 7) v. Hippel, R., Ueber Kehlsackbildung beim Menschen (Laryngocele ventricularis). Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVII. — 8) Moure, E. J., Des enchondromes du larynx. Rev. d. laryng. No. 34. — 9) Pochhammer, Ueber ein Hindernis bei der Kehlkopfexstirpation nebst einigen Bemerkungen zur Technik der Operation. Berl. klin. Wochenschr. No. 24. — 10) Porter, W. G., Cases of laryngeal tumor, with remarks on the technique of their removal. Edinb. journal. März. — 11) Schmiegelow, E., Klinische Beiträge zur Pathologie des Kehlkopfkrebses. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIII. — 12) Sebileau, M. P., Technique de l'exstirpation totale du larynx. Bull. d. l. soc. d. chir. 9. Febr. (Ausführliche Darstellung der Technik.)

Das Carcinom konnte bei dem 74jährigen Patienten nicht mit Hilfe partieller Exstirpation beseitigt werden. Nach Injektionen von Schmidt's Serum Antimeristem beobachtete Aronsohn (1) anfangs Zunahme der Sekretion, aber nach weiteren Injektionen solche Besserung des objektiven Befundes, dass Antimeristem in manchen Fällen von krebsartigen Wucherungen unter Innehaltung aller Kautelen versucht werden sollte.

Bei einem Oboebläser fand Gugenheim (6) eine walnussgrosse Prominenz zur rechten Seite des Schildknorpels, mit anschliessendem, kranzförmigem Teil, der nach oben und medianwärts gerichtet war, links der Tumor seichter, weniger deutlich hervortretend.

In seiner Monographie kommt v. Hippel (7) zu dem Ergebnis, dass eine angeborene mediane Laryngocele, eine mediane Kehlsackbildung analog der der niederen Affen, bisher nicht einwandfrei festgestellt ist.

In einem Falle von Moure (8) ging ein echtes Chondrom von der hinteren Seite des Ringknorpels aus und wuchs zu enormer Grösse zwischen Kehlkopf und Speiseröhre heran. Im zweiten Falle fand sich eine Art Versteinerung des Kehlkopfinnern und der Trachea, bei der Eröffnung wurde nur ein Teil des Tumors herausgenommen, Exitus nach der Operation.

Nach der Exstirpation des Larynx wegen Carcinom sollte die Einnähung des Trachealstumpfes in den unteren Wundwinkel erfolgen. Trotz Verlängerung des Hautschnittes nach unten durch das Jugulum hindurch, gelang es nicht, die Trachea zu mobilisieren, weil eine Struma cystica calculosa das Vorziehen der Trachea unmöglich machte. Pochhammer (9) gelang es, den kleinapfelgrossen Tumor herauszuschälen und darnach war die Trachea frei beweglich.

Für die Entfernung gutartiger Kehlkopftumoren beschreibt Porter (10) seine Methode der Anästhe-

sierung. Zunächst 10 proz. Cocainlösung für den Pharynx, dann Bespülen der einzelnen Teile des Larynx mit 20 proz. Cocainlösung mittels der Spritze.

Den Kehlkopfkrebs bezeichnet Schmiegelow (11) als ein relativ gutartiges Leiden, wenn es frühzeitig erkannt und einer operativen Behandlung unterzogen wird. Er kann im Anfang durch eine Thyreotomie mit gutem Resultate auch in funktioneller Beziehung entfernt werden.

g) Intubation.

1) Citelli, Intubation und Tracheotomie bei akuten Larynxstenosen der Kinder. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. III. H. 3. — 2) Erbes, Fr., Ueber einen Fall von narbigem Kehlkopfverschluss nach Intubation. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 6. — 3) Kaspar, Fortschritte in der Intubationsbehandlung der diphtheritischen Larynxstenose. Münch. med. Wochenschr. No. 1.

Bei den akuten Larynxstenosen der Kinder ist vorerst die Intubation vorzunehmen, man kann dann mit der Tracheotomie noch 1—2 Tage warten. Ist das Décanulement später schwierig, so empfiehlt Citelli (1) nochmalige Intubation und event. die Tube im Larynx durch die Trachealwunde hindurch zu fixieren.

Ein $2^1/_2$ jähriges Kind, an Diphtherie erkrankt, wurde intubiert und sekundär tracheotomieet. Erbes (2) gibt einen Bericht über den Autopsie- und histologischen Befund des vollständig narbigen Larynxverschlusses.

Es werden die möglichen Schädigungen des Intubationsverfahrens von Kaspar (3) besprochen. Zur Vermeidung des Decubitus werden die neuen Bronceheiltuben O'Dwyer's empfohlen. Die Zahl der notwendig gewordenen Tracheotomien ist in dem Cnopf-*schen Kinderspital* stark zurückgegangen.

[Mahler, L., Die perorale Tubage nach Kuhn. Hospitalstidende. S. 305.

Empfehlung der Tubage auf Grundlage von 25 operierten Fällen von Erkrankungen der Nasennebenhöhlen (15 Fälle), malignen Neubildungen des Nasenrachens und des Oberkiefers (5 Fälle), Operationen im Mund und Pharynx (5 Fälle). **P. Tetens Hald.**]

h) Trachea.

1) Dreyfuss, R., Ueber Knochenbildungen in der Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIII. — 2) Kahler, O., Zur Kenntnis der Trachealdivertikel. Verh. d. Vereins deutsch. Laryngol. Dresden. (Endoskopische Bilder von einem Tracheal- und einem Bronchialdivertikel, als rudimentäre überzählige Bronchien aufzufassen.) — 3) Uffenorde, W., Hochgradige Schwellung der Tracheal- und Bronchialschleimhaut nach Decanulement bei einem Fall von Papillom des Larynx, geheilt durch Curettement der Schleimhaut. Ebendas. (Befund durch Bronchoskopie festgestellt.)

Die anatomischen Untersuchungen an 3 Fällen führen Dreyfuss (1) zu dem Schluss, dass es ausser den durch entzündliche Prozesse (Syphilis, Sklerom) hervorgerufenen noch zwei ganz verschiedene Arten von multiplen Osteombildungen des Kehlkopfs und Luftröhrenschleimhaut gibt. Die erstere entsteht direkt durch Verknöcherung des Bindegewebes, die zweite geht vom Perichondrium des Trachealknorpels aus.

[1) Hald, P. Tetens, Shawlnadel in der Trachea. Ugeskrift f. Laeger. p. 1132. (7 cm lange Nadel aus der Trachea mittels Tracheoscopia superior entfernt.) — 2) Hansted, Chr., Ascaris lumbricoides in der Trachea. Hospitalstid. p. 551. (Bei der Sektion eines durch Erstickung gestorbenen 3 jährigen Mädchens wurde als Todesursache in der Trachea bei der Bifurkation ein 17 cm langer Ascaris gefunden.
P. Tetens Hald.]

Krankheiten des Circulationsapparates

bearbeitet von

Prof. Dr. FR. KRAUS und Dr. RAHEL HIRSCH in Berlin.

I. Anatomisches. Physiologisches.

1) Arnold, Julius, Ueber feinere Strukturen und die Anordnung des Glykogens in den Muskelfaserarten des Warmblüterherzens. Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften. 1909. 1. Abhandlung. — 1a) Beck, R., Orthodiagraphische Untersuchungen über die Herzgrösse bei Tuberkulösen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. C. H. 5 u. 6. — 2) Beneke, Die Entstehung und Erhaltung normaler und pathologischer Herzklappenformen. Aerztl. Verein zu Marburg. 27. Juli. Med. Klinik. — 3) Coughlin, Robert, The athletic life in its relation to degenerative changes in the cardiovascular system. Med. record. 2. April — 4) Eppinger, Hans u. Oskar Stoerk, Zur Klinik des Elektrokardiogramms. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXI. H. 1 u. 2. — 5) Eppinger und Rothberger, Ueber die Folgen der Durchschneidung der Tawara'schen Schenkel des Reizleitungssystems. Ebendas. Bd. LXX. H. 1 u. 2. — 6) van Eysselsteyn, G., Die Coronargefässe und ihr Einfluss auf die Dilatation der Herzhöhlen in Diastole. Ebendas. Bd. LXX. H. 1 u. 2. — 7) Groedel, Franz, Beobachtungen über den Einfluss der Respiration auf Blutdruck und Herzgrösse. Ebendas. Bd. LXX. H. 1 u. 2. — 8) Herz, Max, Vortragscyklus über Herzkrankheiten. Wiener med. Wochenschr. No. 48. S. 2870. — 8a) Derselbe, Die Herzbeschwerden der Adolescenten. Ebendas. No. 22. S. 1264. — 9) Jäger, Th., Ueber die Bedeutung des Keith-Flack'schen Knotens für den Herzrhythmus. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. C. H. 1 u. 2. — 10) Janowski, W., Sur la courbe de

l'oreillette gauche du coeur, son explication et la valeur diagnostique. Rev. de méd. No. 6. p. 631. — 11) Jürgensen, E., Zwerchfellhochstand und Kreislauf. Archiv f. Verdauungskrankh. Bd. XVI. H. 4. — 12) Kraus, Fr. u. G. Nicolai, Das Elektrokardiogramm des gesunden und kranken Menschen. Leipzig. — 13) Kronecker, H., The experimental evidence for the theory of the neurogenic coordination of the heart impulse. The Brit. med. journ. 23. Juli. p. 186. — 14) Larned, Ch. W., A practical method of imitating the normal and abnormal heart sounds for teaching. Johns Hopkins hospital bull. February. p. 45. — 15) Laslett, L. E., A ventricular venous pulse of regular rhythm. Quart. journ. of med. April. p. 297. — 16) Levy-Dorn, Max, Einfache Maassstäbe für die normale Herzgrösse im Röntgenbilde. Berliner klin. Wochenschr. No. 44. — 17) Lewis, Thomas, So-called „Bigeminy" of the heart. Quart. journ. of med. April. p. 269. — 18) May, Otto, The mechanism of cardiac pain. The Brit. med. journ. Jan. p. 13. — 19) Munk, Fritz, Wirkungen von Temperatur- und anderen Hautreizen auf das Gefässsystem. Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. VIII. S. 337. — 20) Nicolai und Staehelin, Ueber die Einwirkung des Tabakgenusses auf die Circulationsorgane. Ebendas. Bd. VIII. — 21) Ohm, Reinhard, Eine Einrichtung für photographische Pulsregistrierung. Münchener med. Wochenschr. No. 35. S. 1836. — 22) Pawinski, Ueber das Verhältnis zwischen Innervationsstörungen und organischen Herz- und Gefässerkrankungen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXX. H. 3 u. 4. — 23) Rautenberg, E., Elektrokardiogramm und Herzbewegung. Berliner klin. Wochenschr. No. 48. — 24) Rehfisch, Die experimentellen Grundlagen des Elektrokardiogramms. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. S. 277 u. No. 22. S. 1035. — 25) Rihl, Experimentelle Untersuchungen über den Ausdruck des Flimmerns der Vorhöfe im Venenpulse. Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Therapie. Bd. VIII. — 26) Robinson, G. Comby and George Draper, Ueber die Anspannungszeit des Herzens. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. C. S. 347. — 27) Rössle, R., Wachstum und Altern der grossen Arterien und ihre Beziehung zur Pathologie des Gefässsystems. Münchener med. Wochenschr. No. 18. p. 992. — 28) v. Siemat, A. u. W. Heubner, Ueber Druckmessung im Herzen, insbesondere bei Strophanthinvergiftung. Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmakol. Suppl.-Bd. Schmiedeberg-Festschrift. — 29) Sommer, Hermann, Kasuistische Beiträge zur pathologischen Anatomie des Herzens. Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. Bd. V. H. 1. — 30) Weimer, O., Beiträge zur Lehre der Herzmissbildungen. Virchow's Archiv. Bd. CCIV. H. 1 u. 3. [Beschreibung der verschiedenen Missbildungen (9 Fälle).] — 31) Weiss, O. u. G. Joachim, Die Beziehungen der Herztöne und Herzgeräusche zum Elektrokardiogramm. Deutsche med. Wochenschr. No. 47. S. 2187. — 32) Wideröe, Sofus, Ueber die Herzgrösse bei verschiedenen Krankheiten. Ebendas. No. 25. S. 1192. — 33) Wright, Elisabeth, Correlation of respiration and heart beat during exercise. Boston med. and surgical journ. Vol. CLXII. No. 13. p. 412.

Für das Froschherz hat Arnold früher schon den Nachweis erbracht, dass das Glykogen hauptsächlich an das Sarkoplasma, insbesondere an die Sarkosomen gebunden ist. Neuerdings hat Arnold (1) diese Untersuchungen bei dem Warmblüterherzen fortgesetzt und ist dabei zu folgenden Resultaten gelangt:

Die Myofibrillen des Warmblüterherzens, einschliesslich derjenigen des menschlichen Herzens bestehen, wie diejenigen des Froschherzens und der Skelettmuskulatur, aus metamer aneinander gereihten Segmenten.

Die der anisotropen Substanz entsprechenden Myokonten enthalten an ihren beiden Enden Plasmosomen — die Myosomen.

Durch Aneinanderreihen der Myosegmente in der Längsrichtung und Querrichtung entstehen Muskelsäulchen und Muskelkästchen.

Die Anordnung des Sarkoplasmas sowie diejenige des Glykogens ist in den gewöhnlichen Myokardfasern die gleiche wie im Kaltblüterherzen und den Skelettmuskeln. Je nach dem Reichtum an Sarkoplasma bzw. Glykogen wechseln schmälere und breitere longitudinale und transversale Reihen von Sarkosomen bzw. glykogenhaltigen Granula, sowie die Muskelsäulchen umspannende Netze ab.

Die gewöhnlichen Myokardfasern werden von einer feinen Membran eingehüllt und von einem bindegewebigen Netze aussen umsponnen. Ein Eindringen der Fäden dieses Netzes in das Innere der Myokardfasern (Trophospongienlehre) konnte nicht nachgewiesen werden.

An den gewöhnlichen Myokardfasern werden zwei Arten von Querlinien getroffen, von denen die einen wahrscheinlich als Verdichtungsstreifen, die anderen als umspinnende Fasern aufzufassen sind.

Ausser den gewöhnlichen Myokardfasern kommen im Warmblüterherzen breite und schmale sarkoplasmareiche Fasern vor. Bei Hufern entsprechen die ersteren den Purkinje'schen Fäden; bei Nagern und beim Menschen bieten sie bezüglich ihrer Durchmesser, ihrer Gruppierung, ihrer Umhüllung und der Anordnung des Sarkoplasmas gewisse Abweichungen von den Purkinjeschen Fäden dar.

Weder die Purkinje'schen Fäden der Hufer noch die sarkoplasmareichen Fasern der Nager und des Menschen setzen sich aus Zellen, sondern aus Faserbündeln zusammen, welche in wechselnder Zahl durchlaufende Fibrillen enthalten und von bindegewebigen Membranen umhüllt werden. Zwischen den einzelnen Faserbündeln besteht ein ausgiebiger Austausch von Fibrillen.

Die Querlinien der sarkoplasmareichen Fasern sind vermutlich umspinnende Fasern, welche stellenweise Einschnürungen bedingen. Ob Verdichtungsstreifen an ihnen vorkommen, ist fraglich.

Das Glykogen ist auch in den sarkoplasmareichen Fasern vorwiegend granulär angeordnet; auch hier dem Reichtum an Sarkoplasma entsprechende Reihen von longitudinalen und transversalen Glykogengranula. Ob vital eine diffuse Verteilung des Glykogens vorkommt, ist ungewiss.

Es gibt sarkoplasmareiche Fasern, welche kein Glykogen enthalten. Bei der Aufsuchung dieser Fasern kann deshalb ausschliesslich ein positiver Glykogenbefund verwertet werden und zwar nur unter der noch nicht genügend gesicherten Voraussetzung, dass beim Menschen postuterin in den gewöhnlichen Myokardfasern niemals Glykogen vorkommt. Für Tiere, z. B. Kalb, Hammel und Kaninchen, ist diese nicht zutreffend.

Die sarkoplasmareichen Fasern finden eine grosse Verbreitung im atrioventrikularen Verbindungsbündel.

Ob unabhängig von diesem sarkoplasmareiche Fasern im Myokard vorkommen, ist noch zu ermitteln.

Es gibt nicht nur Uebergangsformen zwischen gewöhnlichen Myokardfasern und sarkoplasmareichen Fasern, sondern auch wirkliche Uebergänge der einen Faserart in die andere; ob nur in einer Richtung oder in beiden, bedarf noch der Feststellung. Bei manchen Fasern ist die Entscheidung schwierig, zu welcher Art diese oder jene Faser gehört.

Der Nachweis, dass die transversalen Glykogengranula und die J-Granula hinsichtlich ihrer morphologischen Anordnung vollkommen übereinstimmen, ist deshalb bedeutungsvoll, weil daraus folgt, dass die ersteren aus diesen charakteristischen Strukturbestandteilen der Muskelfaser durch Assimilation von Glykogen hervorgehen, somit nicht als beliebige Einschlüsse oder sonstige minderwertige Gebilde angesehen werden dürfen. — Andererseits beweist das Vorkommen von Plasmosomen in der kontraktilen Substanz an der Stelle von Q — von Myosomen, dass es verschiedene Arten solcher Strukturelemente des Plasmas gibt, von denen die einen der Assimilation, Dissimilation, Sekretion und Exkretion dienen, während andere, z. B. die Myosomen, kinetische Funktion ausüben, wiederum andere, wie z. B. die Neurosomen, die Leitungsvorgänge vermitteln.

Eine grosse Anzahl Lungentuberkulöser zeigt nach orthodiagraphischen Untersuchungen ein relativ zu „kleines" Herz, wie Beck (1a) mitteilt. Die Ursache ist nicht festzustellen; Verf. hält es für möglich, dass es sich in manchen Fällen um ein „kongenital" kleines Herz handele.

Die Entwickelung der normalen Semilunarklappenform beruht nach Beneke (2) auf dem „Blutwirbel", welcher bei dem Austreiben des Blutstrahls aus dem engen Conus in das weite Blutgefäss- (Aorta, Pulmonalis) lumen entstehen „muss". Die Klappe bildet sich aus dem weichen embryonalen Bindegewebe nur da aus, wo entsprechende Wachstumsbedingungen gegeben sind, d. h. am Rande des Wirbels. Da sich die Klappe den Schwankungen des Wirbels anpassen muss, entsteht der sogenannte Luxusrand, der atrophisch, gefenstert wird, sobald diese Schwankungen nachlassen (Senium, erschöpfende Krankheiten). Bei pathologischen Zuständen (chronische Endocarditis) wird die Form der Klappen durch abnorme Beanspruchung einzelner Teile, durch Zerstörung oder Formveränderung anderer umgestaltet. Wesentliches Moment ist eine abnorme Erschütterung durch den pathologisch gerichteten Blutstrom, und durch die Erschütterung und Zerrung nimmt die schwielige Verdickung immer mehr zu.

Eine überaus wichtige Frage unserer Zeit ist die Stellung des Arztes zu der Sportfrage: Schadet der Sport dem Circulationssystem oder nicht? Coughlin (3) führt alle Momente an, die für und gegen „Sportschulen" insbesondere vorgebracht worden sind und kommt zu dem Ergebnis, dass zur Zeit der Augenschein offenbar dagegen ist. Dies liegt oder kann vielmehr an dem Mangel an Vorsicht liegen, wie man in England, wo man sich besonders mit der Frage beschäftigt hat, annimmt. Ohne Vorsichtsmaazsregeln sind die Resultate geradezu verzweifelte. Was z. B. die „Marathon races" für Knaben und Männer anbetrifft, so sind sie unbedingt zu verdammen. Der Tod des ersten Marathon-Läufers sollte für alle Zeiten Warnungssignal sein. Was den professionellen Athleten anbetrifft, so haben wir ärztlich auch insofern dafür Interesse, als er vorbildlich für die heranwachsende Jugend wirkt. Nach dem 40. Lebensjahre machen sich erst in der Regel die Folgen eines sehr aktiven Sportlebens geltend, man sollte in derartigen Fällen beizeiten auf den Blutdruck achten. Solchen Leuten, die oft im späteren Leben sehr wenig körperliche Arbeit leisten, sollte man gerade in den 40 er Jahren dazu raten. Spazierengehen in frischer Luft ist die beste körperliche Uebung und besonders ist bei Individuen, deren Herzgefässsystem nicht mehr ganz intakt ist, auf diese systematische Gehübung Wert zu legen.

Eppinger hat zusammen mit Rothberger Beobachtungen über die Veränderungen der Kurve des Elektrokardiogramms nach Durchschneidung des linken und rechten Tawaraschenkels angestellt (l. c.). Bei einem 35 jährigen Manne boten nun nach Eppinger und Stoerk (4) zahlreiche elektrokardiographische Aufnahmen Kurven stets ähnlich denen nach Durchschneidung des rechten Tawaraschenkels.

Die Obduktion und sorgfältige Untersuchung des Herzens ergab, dass die ausschliesslich auf das Elektrokardiogramm hin gestellte Diagnose, dass es sich um eine Schädigung im rechten Tawaraschenkel handeln müsse, richtig war. Der Tawaraschenkel war durch eine derbe Bindegewebsmasse ersetzt. Aehnliche Kurven wurden noch bei 3 weiteren Fällen festgestellt.

In den beiden Fällen, wo das Elektrokardiogramm ähnliche Kurven darbot, wie sie sich experimentell nach Durchschneidung des rechten Tawaraschenkels ergaben, konnte auch beim Menschen eine Unterbrechung im rechten Schenkel des Reizleitungssystems makroskopisch und mikroskopisch nachgewiesen werden. Sollten sich ähnliche Beobachtungen auch noch weiterhin konstatieren lassen, so wäre uns in der elektrokardiographischen Methode ein ausgezeichnetes Mittel in die Hand gegeben, um Schädigungen in den Tawaraschenkeln auch klinisch festzustellen. Nachdem erfahrungsgemäss solche Schädigungen häufig mit plötzlichem Exitus abschliessen, so wäre uns dadurch ein ausserordentlich wertvoller Behelf geschaffen, um prognostisch eventuelle Myomalacien des Herzens abzuschätzen. Sollte sich diese Wahrscheinlichkeit durch weitere Beobachtungen bestätigen lassen, so wäre dadurch die Pathologie des Reizleitungssystems auch dem Kliniker eröffnet.

Bei früheren Versuchen haben Eppinger und Rothberger (conf. diesen Jahresbericht f. 1909) die Beobachtung gemacht, dass durch Argentum nitr.-Lösung im Herzmuskel ganz geringfügige Schädigungen entstehen können, die im Elektrokardiogramm grosse Veränderungen der Kurven hervorrufen, und führten diesen Befund darauf zurück, dass gerade ein grösserer

Ast des Reizleitungssystems getroffen worden sein könnte. Diese Vermutung stützte sich auch darauf, dass die „unverhältnismässig“ grosse Wirkung gerade dann erzielt wurde, wenn die Herde im Ventrikelseptum sassen, so dass also sehr wohl Anteile des Reizleitungssystems in Mitleidenschaft gezogen worden sein konnten.

Neuerdings haben nun Eppinger und Rothberger (5) weitere Versuche in dieser Richtung am Reizleitungssystem des in situ schlagenden Herzens gemacht.

Die Versuchsanordnung war folgende:

Nach Injektion von Morphin und Curare wurde bei Hunden der Thorax eröffnet und die Aktionsströme vom Oesophagus und Rectum aus mittels Neusilberelektroden abgeleitet. Zum Einstich wird ein Punkt nahe den grossen Coronargefässen gewählt. Der linke Schenkel des Reizleitungssystems tritt beim Hunde, wie Tawara gezeigt hat, zwischen der rechten und der hinteren Aortenklappe unter das Endokard und ist makroskopisch als ziemlich breiter, fast sehnenartig glänzender Strang sichtbar. Auch der rechte Schenkel des Atrioventricularbündels wurde mehrmals durchschnitten.

Die Folgen der Durchschneidung eines Tawaraschen Schenkels treten sofort auf und sind ungemein augenfällig. Nach gelungener Operation kann man meist schon durch die blosse Inspektion feststellen, dass sich das Herz anders kontrahiert: Die beiden Kammern schlagen anscheinend nicht mehr gleichzeitig, sondern sie alternieren; das tritt besonders deutlich hervor, wenn man Herzspitze und Herzbasis ins Auge fasst. Auscultation ergibt dann oft deutlichen Galopprhythmus. Die augenfälligste Folge der gelungenen Operation ist die Aenderung der Ausschläge der Galvanometersaite. Es muss ausdrücklich hervorgehoben werden, dass die Durchschneidung eines Schenkels des Reizleitungssystems nicht etwa von deletären Folgen für den Kreislauf begleitet ist; das Herz arbeitet mit ungeschwächter Kraft lange Zeit fort und der Blutdruck bleibt, wenn nicht grössere Blutverluste eintreten, unverändert.

Während die Folgen der Leitungsunterbrechung im unpaarigen Anteil des Atrioventricularbündels durch experimentelle und pathologisch-anatomische Untersuchungen festgestellt worden sind, war über die Folgen der Läsion der paarigen Anteile bisher nichts bekannt. Die Versuche haben ergeben, dass nach Durchschneidung des linken Tawara'schen Schenkels das Elektrokardiogramm die Form rechtsseitiger Extrasystolen annimmt und umgekehrt. Dabei muss aber besonders hervorgehoben werden, dass bei entsprechend langsamer Schlagfolge vor jedem Ventrikelschlag die zugehörige Vorhofzacke sichtbar ist. Das Ergebnis der Versuche ist nun nach den Vorstellungen, welche man sich von der Funktion des Reizleitungssystems gebildet hat, durchaus verständlich: der vom Vorhof kommende Reiz läuft an der Teilungsstelle des His'schen Bündels in die Tawara'schen Schenkel einerseits zum linken, andererseits zum rechten Ventrikel ab. Ist nun z. B. der linke Schenkel durchschnitten, so wird die linke Kammer nicht direkt zur Kontraktion gebracht werden; es wird sich die rechte Kammer zuerst kontrahieren und der linke Ventrikel wird den Reiz erst auf dem Umwege über den rechten erhalten. Das ist aber gerade so, wie wenn der rechte Ventrikel z. B. im Vagusstillstand von der Wand aus zuerst gereizt worden wäre, da er sich ja auch dann vor dem linken kontrahiert. Diese Uebereinstimmung in der zeitlichen Aufeinanderfolge der Zusammenziehungen der beiden Kammern kommt auch in der Formgleichheit der Kurven im Elektrokardiogramm zum Ausdruck. Nachdem aber nach gelungener einseitiger Operation sich die andere Kammer in normaler Abhängigkeit vor der Vorhofkontraktion zusammenzieht, erscheint auch im Elektrokardiogramm die P-Zacke in normalem Abstande von der Ventrikelschwankung.

Die vorliegenden Untersuchungen sind auch für die menschliche Pathologie von Bedeutung, denn sie zeigen, dass vollständige Dissoziation zwischen Vorhof- und Ventrikeltätigkeit nur den Schluss auf vollständige Leitungsunterbrechung im Atrioventricularbündel zulässt, aber keine nähere Lokalisation gestattet. Die Läsion beider Tawara'schen Schenkel im Kammerseptum z. B. sitzend kann denselben Folgezustand haben wie ein Herd im His'schen Bündel.

Von grosser Bedeutung ist, dass uns das Elektrokardiogramm ermöglicht, eine solche Markierung, die nur eine Kammer betrifft, zu diagnostizieren. Bisher war es unmöglich, einen derartig abnormen Erregungsablauf festzustellen, da uns die erforderliche Methodik fehlte. Erst das Elektrokardiogramm hat uns in den Stand gesetzt, diese Abnormität der Herzkontraktionen zu erkennen.

Mit den Coronargefässen und ihrem Einfluss auf die Dilatation der Herzhöhlen in der Diastole beschäftigt sich v. Eysselsteyn (6). Nach Keith wird die rechte Vorkammer ausgedehnt durch das Herunterziehen der Kammerbasis bei Systole der Kammer, während die Lungen ebenfalls Einfluss ausüben bei dem Kleinerwerden des Herzens. Nach ihm geschieht mit der linken Vorkammer etwas Aehnliches. Hier wirkt aber auch die Aorta mit, die, bei der Kammersystole gespannt, sich streckt, wobei der vor der Vorderwand der linken Vorkammer liegende ascendierende Teil sichtlich hervortritt, während die hintere Wand der linken Vorkammer unbeweglich mit der in dem Mediastinum posterius gegen die Wirbelsäule fixierten Aorta descendens und Oesophagus verbunden ist.

Von der Ausdehnung der Kammern in der ersten Periode ihrer Diastole wird von Keith in seiner Abhandlung nicht gesprochen.

Wenckebach ist, was die Erklärung der Wirkung von Keith's Saugpumpe betrifft, ganz mit ihm einverstanden. Er zeigt aber aus Venenkurven, dass die Saugwirkung der Kammersystole durch das Herunterziehen der Ventrikelbasis sich nicht während des ersten Zweidrittels geltend macht, wie von Mackenzie infolge einer nicht ganz richtigen Interpretation von Venenkurven behauptet wurde, sondern dass sie in normalen Fällen während der ganzen Kammersystole auftritt. Der negative Druck in dem Thorax (Donders), während

der Kammersystole noch verstärkt (Hunter), wirkt dazu mit. Die bestehende Ansaugung während der Kammerdiastole, die sich auch aus Venenkurven zeigt, möge dem negativen Druck in dem Thorax und vielleicht auch einer geringen Elastizität des Herzmuskels zugeschrieben werden. Die aktive Diastole, die von Bauer und Ebstein der Kontraktion nicht näher beschriebener Muskelfasern zugeschrieben wird, beanstandet er ernstlich.

Unwillkürlich wirft man hier die Frage auf, wie es doch komme, dass man immer wieder nach einer mehr aktiven Kraft bei der Ausdehnung des Herzens in Diastole sucht. Die Beantwortung dieser Frage ist nicht schwer, wenn man die bisher dafür angenommenen Momente kritisch betrachtet.

Das Heranströmen des Blutes durch die grossen Adern ist eine Folge der Ansaugung, d. h. der Ausdehnung, aber es erklärt diese nicht.

Zu den Ursachen, welche zur Ausdehnung des Herzens in Diastole zusammenwirken, gehört nicht an letzter Stelle die Kranzcirculation.

Das fortwährende Vorhandensein von Blut unter Spannung in den an der Oberfläche der Kammern und Vorkammern liegenden Zweigen der Kranzschlagadern darf als ein bedeutender Faktor für das abwechselnde Zustandekommen der Dilatation der Vorkammern und Kammern betrachtet werden. Diese Dilatation ist rhythmisch, weil sie durch die rhythmische Systole geregelt wird.

Nach Beobachtungen am Krankenbett kommt Franz Groedel (7) zu dem Schlusse, dass bei der Respiration von den verschiedenen in Frage kommenden Faktoren wahrscheinlich der Zwerchfellbewegung der grösste Einfluss auf Herzform, Herzgrösse und Blutdruck zuzusprechen ist. Der Hebel, welcher diese Bewegung auf das Herz und die grossen Gefässe überträgt, ist das Perikard. Je länger der Hebel — Engbrüstige usw. — desto grösser der Ausschlag. Untersetzter Körperbau, grosses Herz verkürzen den Hebel; hoher Blutdruck aus peripheren Gründen wirkt kompensierend. Daher sehen wir hier keine oder nur geringe respiratorische Blutdruckschwankungen. Bei Engbrüstigen ist fast stets die respiratorische Blutdruckschwankung zu sehen, und zwar stets synchron der Zwerchfellbewegung: Bei ruhiger Atmung inspiratorische leichte Blutdrucksenkung, bei forcierter Atmung sehr starke inspiratorische Blutdrucksenkung, bei langsamer tiefer Atmung zunächst inspiratorische Drucksenkung, dann — entsprechend der bei diesem Atmungstyp bekannten Hebung des Zwerchfells am Ende der Inspiration — ein Anstieg des Blutdruckes. Die Herzgrösse dürfte bei ruhiger Atmung nennenswerte Aenderungen überhaupt nicht durchmachen. Bei forcierter Atmung ist dagegen eine ebenfalls der Zwerchfellbewegung synchrone Volumveränderung denkbar — wenn auch nicht sicher bewiesen — derart, dass sich das Herz inspiratorisch durch den Druck des angespannten Herzbeutels etwas verkleinert.

In der Adolescenz kommt es relativ häufig vor, dass eine Reihe subjektiver und auch objektiver Symptome die Frage, ob eine organische Herzerkrankung vorliegt, veranlasst. Die Beantwortung dieser Frage ist in solchem Falle von grosser Tragweite, da davon sehr oft die Berufswahl abhängig gemacht wird. Herz (8) unterscheidet zwei verschiedene maassgebende Faktoren, die in den Entwickelungsjahren eine Rolle spielen, einerseits die vegetiven Vorgänge, andererseits die psychischen Momente. Auf den Zusammenhang zwischen dem Tropfenherz und den mit dieser Habitusanomalie in der Wachstums - Pubertätsperiode einhergehenden Beschwerden hat F. Kraus vor einigen Jahren nachdrücklich hingewiesen.

Einen historischen Ueberblick über die Methode der Registrierung der Kurve der linken Vorkammer vom Oesophagus aus gibt Janowski (10) und teilt seine eigenen Erfahrungen auf diesem Gebiete mit. Die Zukunft wird uns mit Hilfe automatischer Registrierung der Herztöne nach Einthoven und Weiss erst mit Sicherheit in jedem Einzelfall von Arrhythmie nicht nur über die Punkte As und Vs orientieren, sondern wir werden dann erst klar darüber werden, wie man sich die anderen Erhebungen und Senkungen der Kurven zu deuten hat. Allerdings wird man immer mit der Schwierigkeit der Einführung der Oesophagussonde bei den Kranken zu kämpfen haben. Im ganzen ist das ösophageale Kardiogramm so charakteristisch, dass man verschiedene bei demselben Individuum aufgenommene Kurven erkennt, wenn man über den Namen der untersuchten Person gar nicht orientiert ist. Die Art der Herzaffektion kann man aus diesen Kurven im allgemeinen nicht ablesen, nur bei der Mitralstenose ist die kardio-ösophageale Kurve bis zu einem gewissen Grade charakteristisch ausgeprägt.

Die Beziehungen zwischen Zwerchfellhochstand und Kreislauf sind in jüngster Zeit von Wenckebach (s. Jahresber. f. 1907) eingehend diskutiert worden. Jürgensen (11) hat an dem Material des Dapper'schen Sanatoriums in Kissingen über diese Wechselwirkung Beobachtungen mit Hilfe der Röntgendurchleuchtung angestellt. Bei den untersuchten Männern im Alter von 40—60 Jahren ergab sich fast durchweg Zwerchfellhochstand. Die Verbreiterung des Herzens nach links war meistens darauf zurückzuführen. Die Herzaktion in diesen Fällen war durchschnittlich frequent, bisweilen irregulär, der Puls klein und schlecht gefüllt. Der maximale Blutdruck war in den meisten Fällen auffallend hoch. (125 mm Hg Minimum, 170 bis 180 mm Hg Maximum mit dem Tonometer von Gärtner gemessen.) Mit dem Absinken des Blutdrucks ging meist eine Verlangsamung der Herzaktion einher. Ob durch die Hochdrängung des Zwerchfells und die dadurch erschwerte Atmung eine Blutdrucksteigerung eintritt, oder ob durch gesteigerten Abdominaldruck ein direkter Druck auf die Bauchgefässe ausgeübt wird, suchte Jürgensen durch Beobachtungen am Menschen experimentell festzustellen. Als Versuchspersonen dienten Individuen mit atonischem ptotischem Magen aus dem Ambulatorium der v. Noorden'schen Klinik. Die Hochdrängung des Zwerchfells wurde durch Aufblähung des Magens mit Kohlensäure bewerkstelligt, danach der

Blutdruck gemessen und Herz und Zwerchfell vor dem Röntgenschirm beobachtet. Dabei hat sich in vielen Fällen eine Steigerung des Blutdrucks, nur in vereinzelten Fällen stärkerer Art, herausgestellt. Bemerkenswert ist dabei die Differenz zwischen rechts und links.

Für die Praxis sind die Beobachtungen von Wert, weil bei solchen Individuen mit Zwerchfellhochstand die Therapie vieles leisten kann. Es handelt sich um physikalisch-diätetische Maassnahmen, welche auf ergiebige Zwerchfellatmung gerichtet sein müssen. Systematische Atemübungen spielen dabei eine wesentliche Rolle.

In ihrem Buche „Das Elektrokardiogramm des gesunden und kranken Menschen“ stellen Kraus und Nicolai (12) ihre eigenen Versuchsergebnisse an Tieren und ihre klinischen Beobachtungen dar. Weiterer Zweck des Werkes ist die wissenschaftlichen Grundlagen und die Technik der Methode unter Berücksichtigung der gesamten vorliegenden Literatur dem Verständnis so nahe zu führen, dass es jedem möglich wird, sich in der relativ verwickelten Materie zurechtzufinden und auch selbständig mit der neuen klinisch-diagnostischen Methode zu arbeiten. Der erste theoretische Teil ist im wesentlichen von Nicolai, der zweite klinische im wesentlichen von Kraus bearbeitet worden.

Erster Teil. Die Muskeltätigkeit (Aktion) erzeugt neben rein chemischen Umsetzungen drei verschiedene Formen von Energie: Bewegung, Wärme, Elektrizität. Der grosse englische Elektrophysiologe Waller hat auf die Proportionalität zwischen elektrischer und mechanischer Tätigkeit hingewiesen. Er hält es für erwiesen: „dass wir in der Tat an den elektrischen Veränderungen ein Maass für die physiologische Tätigkeit besitzen.“ Wie er ausführt, herrscht ein ausgesprochener Parallelismus zwischen den mechanischen Aeusserungen des Lebens — der Kontraktion — und dem elektrischen Kennzeichen — der negativen Schwankung. Jede Muskelfaser erzeugt während der Tätigkeit in ihrem Innern elektromotorische Kräfte; der tätige Punkt nimmt dabei ein anderes Potential an als der ruhende. Dieses Potentialgefälle bildet eine ganz bestimmte Kurve. Läuft die Erregung durch eine Muskelfaser, die von ihren beiden Enden zum Galvanometer abgeleitet ist, so wird in einem genügend schnell reagierenden Galvanometer der Zeiger zuerst nach der einen und dann nach der anderen Seite hin ausschlagen. Beim Herzen geschieht die Ableitung nicht punkt- sondern flächenförmig. Praktisch entspricht eine Ableitung von der Körperoberfläche annähernd einer direkten Ableitung von den darunter gelegenen Herzpartien.

Schon Waller hatte die Frage in Erwägung gezogen, ob die Erregung von der Basis zur Spitze oder umgekehrt verlaufe.

Leitet man das Elektrokardiogramm von beiden Händen ab, so kommen Potentialdifferenzen zum Ausdruck, die zwischen rechtem Vorhof und linkem Ventrikel — bzw. angenähert zwischen Basis und Spitze — bestehen.

Die Form des normalen Elektrokardiogramms. — Charakteristisch sind drei Zackengruppen: Die Atriumgruppe, die Initialgruppe und die Finalgruppe. I ist bei Kindern relativ klein, nimmt mit dem Alter zu, umgekehrt ist sowohl F als auch Ip bei Kindern gross und nimmt mit dem Alter ab. Von grossem Einfluss ist die Atmung und zwar wird durch flache Respiration das Elektrokardiogramm nicht wesentlich verändert. Bei der Inspiration wird das Elektrokardiogramm kleiner und flacher.

Unter gleichartigen Bedingungen (Art der Ableitung, Technik der Aufnahme) weist das Elektrokardiogramm, das seit mehr als einem halben Jahrhundert als die Negativitätswelle des Herzens erkannt worden ist, eine konstante Form auf. Diese weist auf einen eindeutig bestimmten Erregungsablauf im Herzen hin und ist morphologisch und physiologisch zu analysieren.

Zweiter Teil. Allgemeine Gründe für den klinischen Wert des Elektrokardiogramms. — Von einschneidender Bedeutung ist im Einzelfalle die Frage der Leistungsfähigkeit des Herz-Circulationssystems. Objektive Methoden sind die wertvollste Kontrolle unserer subjektiven Beobachtungen am Krankenbett und in diesem Sinne beansprucht das Elektrokardiogramm seinen Platz neben den anderen eingebürgerten Methoden der Sphygmo-Phlebographie, Blutdruckmessung usw.

Die wesentliche allgemeine Voraussetzung der Verwertung der Aktionsströme für klinisch diagnostische Zwecke beruht auf der Tatsache, dass die elektrischen Tätigkeitserscheinungen an Nerven und Muskeln unter sie schädigenden Einflüssen und beim schnellen oder langsamen Absterben zwar an Intensität und zeitlichem Ablauf variieren, dass aber im lädierten Zustand die Nerven- und Muskelfaser ihrer Umgebung gegenüber das normale negative Potential beibehält.

Das Elektrokardiogramm belehrt uns über den Ablauf der normalen Systole in allen Teilen des Herzens, speziell in den Kammern, über krankhafte Störungen, insbesondere die Allodromien, worunter sich fast jede Herzirregularität einreihen lässt. Die Atriumschwankung stellt einen diphasischen Aktionsstrom dar und infolgedessen weist ein grösserer Ausschlag derselben auch auf kräftigere Aktion bzw. auf mechanisch stärkere Vorhofkontraktion hin. Experimentelle und klinische Erfahrungen stimmen damit überein. So z. B. der hypertrophische Vorhof und die Parese desselben in Fällen von Stenosis ostii venosi sinistri. Bezüglich der Arrhythmien ergeben sich durch das Elektrokardiogramm ganz neue Gesichtspunkte für die Herzphysiologie. Die Irregularitäten erscheinen als Allodromien der Zeit und dem Orte nach. Die Sinus- und die aurikulären „Extrasystolen“ sind danach sporadische Formen von Allorhythmien und als Tachykardien elektrokardiographisch gut analysierbar. Dasselbe gilt von der Arrhythmia vera und der respiratorischen Arrhythmie. Alle Ueberleitungsstörungen charakterisiert das Elektrokardiogramm sehr scharf, ebenso die

atrio-ventriculären Herzschläge, den Pulsus alternans, den Pulsus irregularis perpetuus. Das Elektrokardiogramm ist mithin eine äusserst wertvolle Registriermethode, nicht geschaffen, die anderen Methoden auszuschalten, sondern sie zu ergänzen. In mancher Richtung steht es den vorhandenen erprobten Untersuchungsmethoden nach, in vieler Beziehung überflügelt es diese aber auch.

Die Koordination der verschiedenen Herzabschnitte beruht auf nervöser Leitung [Kronecker (13)]. Selbst wenn Cohn und Trendelenburg in ihrer Behauptung, dass Paukul nicht alle Fasern des Hisschen Bündels durchschnitten habe, und deshalb Aurikel und Ventrikel koordiniert geschlagen hätten, Recht behielten, so beweisen Paukul's Versuche und die von Kronecker und seinen Mitarbeitern über den inkoordinierten Rhythmus ohne Beeinflussung durch das Bündel, dass das auriculo-ventriculäre Bündel für die Koordination nicht notwendig ist oder nicht dafür ausreicht. Kronecker hat schon 1884 in Hundeherzen nahe dem absteigenden Ast der linken Coronararterie eine nervöse Brücke entdeckt, die Ligatur dieser Nerven hatte sofort Störung der Koordination zwischen Aurikeln und Ventrikeln zur Folge. His hatte diese Brücke anatomisch untersucht und sie für ein Nervenbündel und Ganglienzellengruppe erklärt.

Einen ventriculären Venenpuls mit regelmässigem Pulse bei einem 62 jährigen Manne beschreibt Laslett (15). Es handelte sich um einen Patienten mit Dilatation der linken Kammer und mitraler Regurgitation, die zu rechtsseitiger Dilatation und ausgesprochener Tricuspidalinsuffizienz geführt hatte.

Nach Mackenzie liegt bei der Mehrzahl solcher Fälle simultane Kontraktion von Vorkammer und Kammer vor. Er findet, dass in der Regel die ventriculäre Systole $^1/_{10}$ Sekunde vor der auriculären beginnt, und dass durch die erhöhte pathologische Reizbarkeit der a—v Knoten den Ausgangspunkt des Kontraktionsstimulus bildet, von dem aus der Reiz von dem Aurikel zum Ventrikel übergeleitet wird. Von diesen Betrachtungen aus ist die Bezeichnung „nodal rhythm“ für diese Art der Herzaktion eingeführt worden. Bei der Mehrzahl solcher Fälle von „nodal rhythm“ ist aber der Herzrhythmus absolut irregulär, daher der Name Pulsus irregularis perpetuus. Auch das Elektrocardiogramm zeigt beim „nodal rhythm“ spezifisch charakteristische Serien kleiner Wellen, die besonders während der Diastole ausgeprägt sind.

Mackenzie nimmt in seinem Aufsatze über „nodal bradycardia“ bei einem Falle mit 40 Pulsen und vollkommen regulärem Rhythmus an, dass zwischen Aurikel und Ventrikel vielleicht eine Region existiere, von der aus ein solcher Rhythmus entstehe. Experimentelle und klinische Beobachtung weist auf die Möglichkeit kontinuierlicher Reizbildung an verschiedenen Herzpunkten hin. Bei dem von Laslett beschriebenen Falle stellte sich kurz vor dem Tode Pulsus alternans ein, der vielleicht als terminales Phänomen des sterbenden Herzmuskels zu deuten ist.

Nach Levy-Dorn (16) ist die Faust auch in der Praxis ein brauchbarer Maassstab zur Beurteilung der Länge des normalen Herzens im Leben und zwar beträgt die Herzlänge im Mittel etwas weniger als das $1^1/_2$ fache der Faust.

Rein mechanisch kann keine Theorie den „Herzschmerz“ erklären. May (18) nimmt irgendeine chemische Veränderung im Myokard als Ursache des Herzschmerzes an. Der pathologische Stoffwechsel im Herzmuskel übt danach den Reiz auf die Nervenendigungen aus. Mackenzie sieht den Herzschmerz als einen Effekt des erschöpften Muskelkontraktionszustandes an und dieser ermüdete Herzmuskel würde also nach May durch Ermüdungsprodukte den Schmerz auslösen. Die mechanische Herzschmerztheorie setzt den Zustand in Parallele zu „Krämpfen“ der willkürlichen Muskeln und den blitzartigen Schmerzen der Tabiker. Mott erklärt die letzteren auch durch chemische Reizstoffe, die von der degenerierten hinteren Wurzel ausgehen. May sieht eine Stütze dieser Auffassung in der Tatsache, dass häufig bei Tabikern die Schmerzen im ataktischen Stadium aufhören, und dass bei anderen der Schmerz kontinuierlich das Hauptsymptom bildet und niemals dabei Ataxie auftritt.

Ueber die Wirkung der Gasbäder bei Nervenkranken hat Munk (19) mit Hilfe des Plethysmogramms vor und nach dem Bade Aufschluss zu gewinnen sich bemüht. Zusammenfassend lässt sich danach sagen:

1. Bei allen Bädern haben nur die Temperaturreize reflektorischen Einfluss auf die periphere Blutverteilung. Die Wirkung eines Temperaturreizes ist nur vorübergehend, indem durch ausgleichende Veränderungen der Pulsfrequenz, des peripheren Blutdrucks, der peripheren Blutfülle (wohl auch des Schlagvolumens) das Gleichgewicht in möglichst kurzer Zeit wieder hergestellt wird. Die üblichen Untersuchungen der Pulsfrequenz und des Blutdrucks vor und nach dem Bade sind daher meist nutzlos.

2. Dem gesunden Gefässsystem gelingt die Ueberwindung eines Reizes in gewissen Grenzen durch die „physikalische Wärmeregulation“. Bei dem weniger elastischen, arteriosklerotischen Gefässsystem dagegen ist diese Funktion gestört, an Stelle der nicht mehr genügend möglichen Gefässkontraktion bei einem Kältereiz kann Frostzittern eintreten.

3. Elektrische, Gas- und Salzreize im Bade haben keinen merklichen Einfluss auf die periphere Blutfülle.

4. Die Hyperämie der Haut beim CO_2- und die Anämie beim Sauerstoffbade sind nur lokale Wirkungen der Gase, wahrscheinlich auf chemischem Wege hervorgebracht. Mit einer „thermischen Kontrastwirkung“ lassen sich diese Erscheinungen nicht erklären. Die Senator-Frankenhäuser'sche Theorie trifft daher das Wesen der Gasbäderwirkung nicht.

5. Die Resultate des Uskoff'schen Sphygmotonometers weichen im allgemeinen, bei höheren Temperaturen mehr, bei niederen weniger von dem nach Riva-Rocci gewonnenen Werte ab.

Auf Grund ihrer Studien über die Wirkung des Tabakgenusses auf die Circulationsorgane kommen

Nicolai und Staehelin (20) zu dem Schlusse, dass fortgesetztes stärkeres Rauchen auch dann, wenn es nicht zu eigentlichen Intoxikationserscheinungen führt, die Anspruchsfähigkeit der Gefässe schädigt. Ob daneben noch eine direkte Wirkung auf das Herz vorhanden ist, kann nicht mit Sicherheit behauptet werden. Die Elektrokardiogrammversuche sprechen nicht dafür, sind aber auch kein absoluter Gegenbeweis. Jedenfalls scheint die vasomotorische Wirkung im Vordergrund zu stehen. Dass sie imstande wäre, an sich eine Arteriosklerose zu erzeugen, ist nicht wahrscheinlich, dass sie aber ihr Entstehen begünstigen kann, ist sehr wohl möglich.

Eine Methode zur Registrierung des venösen Pulses, die darin besteht, dass ein kleines Spiegelchen auf die Haut über dem Gefäss aufgeklebt wird, beschreibt Ohm (21). Ein von dem Spiegelchen reflektierter Lichtstrahl zeichnet den Venenpuls auf. Verf. lässt das aufgeklebte Spiegelchen sich um eine Achse drehen, die auf ein Stativ montiert und durch Mikrometerschrauben nach allen Richtungen hin einstellbar ist.

Funktionelle Störungen neurasthenischen und hysterischen Ursprungs können, wie Pawinski (22) ausführt, 1. in verschiedener Kombination bei organischen Leiden des Circulationssystems zutage treten und zwar:

a) derart, dass sie vorwiegend dadurch das wahre Bild der Erkrankung verdecken, b) oder dass sie „Wandelbarkeit" der Symptome, sogar der physikalischen, verursachen, c) endlich können sie einen den organischen Leiden des Circulationssystems und der Respirationswege zukommenden Symptomenkomplex zutage fördern.

2. Die Ursache der Herzneurosen wurzelt in den meisten Fällen in Störungen der Sexualsphäre.

3. Die Kenntnis des Verhältnisses zwischen Innervation und Circulation ist von ausnehmender Bedeutung für den ärztlichen Praktiker, denn davon hängt ja sowohl die Prognose, wie auch der ganze Behandlungsplan ab. Diese Kenntnis schützt ihn vor einseitiger Therapie, welche bei Herz- und Gefässleiden auf ausschliesslicher Verordnung von Herzmitteln und grossen Dosen von Exzitantien nach dem Vorbilde des alten Brownismus beruht.

Sie erweist die Wichtigkeit der Psychotherapie in derartigen Fällen, und lehrt endlich, dass die Engelmann'sche Theorie, welche den ganzen Vitalismus (Automatismus) des Herzens in dessen Muskelfasern verlegt, vom klinischen Standpunkt aus zu einseitig erscheint.

Bei seinen Untersuchungen über das Elektrokardiogramm und Herzbewegung ist Rautenberg (23) zu folgendem Ergebnis gelangt:

1. Die Initialzacke stellt die durch die Kammermuskulatur in toto (nicht nur durch das Papillarsystem) hindurcheilende negative Schwankung dar. Sie ist das elektrische Aequivalent des Uebergangs der Kammer in Systole.

2. Die folgende horizontale Strecke entspricht im allgemeinen dem Zustand der vollzogenen und bleibenden Systole der Kammer, in dem elektrische Phänomene zunächst nicht auftreten.

3. Gegen Ende der Systole treten, wahrscheinlich durch teilweise Verstärkung derselben, in der Austreibungszeit neue, langsam verlaufende negative Schwankungen auf (Finalzacke).

4. Der Abfall dieser Finalzacke entspricht wahrscheinlich dem Uebergang der Kammer in diastolische Erschlaffung.

Nach Untersuchungen am freigelegten Herzen des Hundes, die Rehfisch (24) zusammen mit Nicolai ausgeführt hat, ergaben sich folgende Resultate: Die Zeitdifferenz zwischen dem Beginn der negativen Schwankung und dem Anfang der Carotiserhebung setzt sich aus zwei Summanden zusammen, erstens der Latenzzeit zwischen Elektrokardiogramm und Beginn der Ventrikelkontraktion, und zweitens aus dem Intervall zwischen letzterer und dem Druckanstieg in der Carotis. Bei der normalen Herztätigkeit betrug die gesamte Differenz im Durchschnitt aus einer grossen Reihe von Beobachtungen 0,12 Sekunden. Hiervon entfallen auf die Latenzzeit zwischen Elektrokardiogramm und Ventrikelbewegung 0,05 Sekunden und auf die Zeit, bis das Blut aus dem Ventrikel nach der Carotis gelangt, 0,07 Sek. Wurde dagegen die Basis gereizt, möglichst an ihrem rechten oberen Winkel, so betrug die Zeit zwischen Auftreten der negativen Schwankung und dem Druckanstieg in der Carotis 0,2 Sekunden; also fast noch einmal so viel wie bei normaler Herztätigkeit. Diese 0,2 Sekunden verteilen sich aber in der Weise, dass die Latenz zwischen Elektrokardiogramm und Ventrikelkontraktion erheblich verlängert erscheint und im Durchschnitt 0,13 Sekunden beträgt, während die Zeit zwischen Ventrikelbewegung und Carotiserhebung nahezu dieselbe geblieben ist. Nun folgt die interessante Beobachtung, dass, je mehr man sich bei der Reizung von der Basis aus der Spitze zu nähert, um so geringer die Latenz zwischen Elektrokardiogramm und Ventrikelkontraktion betrug, und an der Spitze selbst konnte man in einzelnen Fällen beobachten, dass negative Schwankung und Kammerkontraktion nahezu gleichzeitig auftraten.

Nach diesen gemeinsamen Arbeiten mit Nicolai hat sich Rehfisch damit beschäftigt, zu untersuchen, inwieweit die Dauer der Negativitätswelle eines in Erregung begriffenen Herzabschnittes der Zeit der sichtbaren Kontraktion derselben entsprach. Nach Somojloff, J. de Meyer und Kahn besteht im Allgemeinen keine genaue Uebereinstimmung in der zeitlichen Dauer dieser beiden Erscheinungen. Um die Frage präzise beantworten zu können, muss man korrespondierende Punkte des Elektrokardiogramms und der Atrium-Ventrikelbewegung zu einander in Beziehung bringen. Das Ende der Atriumschwankung kann nicht gezeigt werden, aber das Intervall zwischen Atrium und Ventrikel kann in Betracht gezogen werden. Die Beobachtung hat nun gelehrt, dass diese Uebereinstimmung nicht häufig ist, sondern dass zumeist die Zeit zwischen Beginn der Atriumkontraktion und der des Ventrikels um 0,02 Sek. kürzer als die entsprechende Zeit zwischen Anfang der Atriumschwankung im Elektrokardiogramm und dem Anstieg der Initialschwankung des Ventrikels ist. Diesen

Unterschied führt Rehfisch darauf zurück, dass der allererste Beginn der Ventrikelschwankung im Elektrokardiogramm nicht immer zum Ausdruck gelangt.

In einzelnen Fällen, wo klinisch der sogenannte präsystolische Galopprhythmus vorliegt, scheint das Elektrokardiogramm die klinische Auffassung zu stützen. Man sieht nämlich die Initialschwankung gespalten und es wäre denkbar, dass der Reiz für den Ventrikel dann vielleicht nur durch einen Teil des His'schen Bündels weitergeleitet wird. Man muss allerdings zugeben, dass derartige Unterbrechungen der Initialschwankung auch auftreten, ohne dass man berechtigt wäre, eine Inkongruenz in der Tätigkeit beider Kammern anzunehmen.

Durch das Tierexperiment hat Rihl (25) die Frage zu entscheiden versucht, „ob überhaupt, in welcher Weise und unter welchen Umständen das Flimmern der Vorhöfe im Venenpuls zum Ausdruck kommen kann“.

Von der bereits in früherer Mitteilung gemachten Erwägung ausgehend, dass das Vorhofflimmern vor allem dann, wenn entsprechend lange Pausen zwischen den Kammerschlägen vorhanden sind, im Venenpuls zum Ausdruck kommen dürfte, sucht Rihl die Kammertätigkeit während des Vorhofflimmerns zu verlangsamen; hierzu bediente er sich der Vagusreizung, teils der natürlichen dyspnoischen Erregung des Vaguscentrums, teils der künstlichen faradischen Reizung des peripheren Vagusstumpfes.

Obgleich mit der Möglichkeit gerechnet wurde, dass nur bei grossen Herzen ein Effekt des Vorhofflimmerns im Venenpulse zu erkennen sein werde, ergab sich schon aus den ersten an Kaninchen angestellten Versuchen, dass unter der genannten Bedingung das Vorhofflimmern einen deutlichen Effekt an der Venenpulskurve hervorrufen kann.

Die Kaninchen wurden curarisiert und künstlich ventiliert; nach Oeffnung des Thorax durch Spaltung des Sternums in der Medianlinie wurden die Bewegungen des rechten Herzohres und der Basis des rechten Ventrikels mit Hilfe der Knoll'schen Suspensionsmethode verzeichnet; der Arterienpuls wurde von der linken Carotis mittels des Hürthle'schen Tonometers, der Venenpuls über der rechten äusseren Jugularvene in der Gegend oberhalb der rechten Clavicula mittels Trichters in der üblichen Weise registriert. Die gemeinsame Wurzel der rechten Arteria subclavia und der rechten Carotis wurde zur Vermeidung einer gleichzeitigen Aufnahme von arteriellen Pulsationen durch den Trichter unterbunden. In das rechte Herzohr waren zum Zwecke der Faradisierung des Vorhofes Häkchenelektroden eingehakt.

Während der Verzeichnung des Venenpulses war die künstliche Ventilation stets suspendiert.

Die Veränderungen in der Tätigkeit der Vorhöfe, insbesondere das Flimmern, wurden stets noch durch die unmittelbare Inspektion kontrolliert.

Die durch das Flimmern bedingten Wellen gehen an einzelnen Stellen der v_k-Welle in einem Intervall voran, wie die a-Welle zurzeit der regelmässigen Schlagfolge. Es geht aus dieser Beobachtung hervor, dass man bei der Analyse des Venenpulses beim Pulsus irregularis perpetuus, wenn während langer Kammerpausen kleine Wellen im Venenpuls auftreten, nicht jede Erhebung, die der v_k-Welle in dem sonst der a-Welle zukommenden Intervall vorangeht, als Ausdruck eines koordinierten Vorhofschlages auffassen darf.

An einzelnen Stellen konfluiert die v_k-Welle mit einer ihr vorangehenden, durch das Flimmern bedingten Erhebung zu einer einzigen Welle, wie man oft noch an einem entsprechenden Knick in dieser Welle sehen kann. Es kann hierdurch leicht eine Aenderung in der Grösse des Intervalls $v_k - c$ vorgetäuscht werden, ein Umstand, der bei der Analyse klinischer Kurven von Belang sein kann.

Bezüglich der Umstände, von welchen das Sichtbarwerden eines Effektes des Vorhofflimmerns im Venenpulse abhängig ist, haben die Versuche keine sicheren Anhaltspunkte geliefert.

Unter der Anspannungszeit („Präsphygmische Periode“, „Verschlusszeit“ von Martens, „Latenzdauer der Pulskurve“ von Edgren) versteht man die Zeit zwischen dem Beginn der Ventrikelsystole und der Oeffnung der Aortenklappen. Mit der Bestimmung dieses Zeitraumes am gesunden und kranken Herzen beschäftigen sich Robinson und Draper (26). Sie fanden, dass die Normaldauer der Anspannungszeit der Ventrikelsystole des Herzens 0,07 bis 0,085 Sekunden beträgt. Die Messung dieser Zeit beim Menschen ist nicht mathematisch genau, gestattet es aber, bei sorgfältiger Beobachtung der technischen Schwierigkeiten Schlüsse zu ziehen, die für die Beurteilung der Funktion des Herzens wichtig sind.

Die a priori wahrscheinliche Annahme, es bestehe ein festes Verhältnis zwischen dem minimalen Blutdruck und der Anspannungszeit, hat sich nicht bestätigt, jedoch ist es immerhin möglich, dass die bei Arteriosklerose und Aorteninsuffizienz gefundene Verkürzung der Anspannungszeit z. T. von der grossen Differenz zwischen maximalem und minimalem Blutdruck abhängt. Verlängerung der Anspannungszeit spricht für Herzmuskelschwäche. Insuffizienz der Mitralis kann zu einer Verlängerung führen, jedoch ist bei diesem Klappenfehler die Verlängerung im wesentlichen auch als Folge von Herzmuskelschwäche anzusehen, da bei guter Kompensation die Anspannungszeit normale Dauer hat. Beim „nervösen“ Herzen kann zu verschiedenen Zeiten eine wechselnde Anspannungszeit gefunden werden ohne nachweisbare Abhängigkeit von der Pulsfrequenz. Bei Arrhythmien kann die Anspannungszeit konstant oder abhängig von der Dauer der vorhergehenden Systole und Diastole sein. Im zweiten Fall besteht Verdacht auf Herabsetzung der Kontraktilität des Herzens. Die längste Anspannungszeit findet sich bei den sogen. frustranen Kontraktionen.

Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle und Anspannungszeit stehen in keinem festen Verhältnis zueinander.

Die Dauer der Systole kann bestimmt werden durch Addition der Anspannungszeit zu dem systolischen Teil des Carotispulses.

Die Form des Kardiogramms gibt keinen sicheren

Anhalt für den Moment der Oeffnung der Aortenklappen und ist unabhängig von der Dauer der Anspannungszeit.

„Der Mensch ist so alt wie seine Gefässe", diesem bekannten Ausspruch sucht Rössle (27) eine anatomische Grundlage zu geben und zwar unter Berücksichtigung „von Kaliber und Gefässwanddicke".

Um letztere bestimmen zu können, bediente sich Rössle einer Modifizierung, eines sogen. Draht- oder Violinsaitenmikrometers, mit Hülfe dessen man noch Dickenunterschiede von 0,02 mm gut messen kann. Durch das Verhältnis des Durchmessers des Lumens zur Stärke der Gefässwand wird „ein Anhaltspunkt über die Menge an funktionierender Substanz" gewonnen. Zur Kontrolle wurde auch noch das Gewicht eines konstant grossen quadratischen Stückes der Aorta festgestellt.

„Kaum irgend ein Material ist schwieriger zu erhalten, als solches von älteren gefässgesunden Personen."

Eine illustrierende Tabelle lehrt, dass die Umfänge aller grossen Arterien mit Ausnahme der Pulmonalis durch das ganze Leben hindurch ziemlich gleichmässig zunehmen. Die Pulmonallinie kreuzt zwischen dem 45. und 50. Jahre die Aorta. Im allgemeinen haben grössere Individuen weitere Arterien.

Bei der zweiten vorliegenden Tabelle ist zwar auch eine gleichmässige Aufwärtsbewegung aller Kurven zu verzeichnen, jedoch mit Abweichungen von der ersten Tabelle.

Pulmonalis und Aorta kreuzen sich im 60. Lebensjahre. Was die Dicke der Gefässe anbetrifft, so ist der weitaus stärkste Gefässabschnitt die Aorta über den Klappen. Ihre Dicke hält sich nach Abschluss des Wachstums bis in die Mitte der 40er Jahre auf ziemlich gleicher Höhe und steigt erst dann langsam an.

Welche Einflüsse sind nun für die Altersveränderungen maassgebend?

Zwischen der Funktion des Herzens, dem Arteriensystem einerseits und dem Blutdrucke andererseits besteht ein Abhängigkeitsverhältnis. Bei der senilen Atrophie des Herzens bildet sich die einmal durch das Alter erweiterte Aorta nicht im Sinne des verkleinerten Herzens zurück. Rössle nimmt an, dass sich Anämien ähnlich verhalten.

„Bei Herzhypertrophien jeglicher Art erweisen sich die grossen Gefässe in ihren Dicken- und Lichtungsweiten in auffälliger Weise von den Herzveränderungen, besonders beim älteren Erwachsenen, unabhängig."

Bei der Aorteninsuffizienz ist es bemerkenswert, dass bei der Erweiterung des Anfangsteils der Aorta „die übrige Aorta von der Norm nicht abzuweichen pflegt." Irgendwelche Prozesse, die als Hypertrophie an der Aorta zu deuten wären, hat Rössle niemals beobachten können und erklärt deshalb seine frühere Anschauung, dass bei atrophischem Herzen die Aorta durch Hypertrophie Herzarbeit übernehmen könne, für „eine irrtümliche". An anderen Arterien kommen dagegen Hypertrophien vor. Kani fand, dass die Verdickungen der Pulmonalis (z. B. bei linksseitigen Vitien und sonstigen Ursachen für Hypertrophie des rechten Herzens) grösstenteils auf Vermehrung der Mediaelemente beruhen können, also wirkliche Hypertrophien darstellen. Von Interesse sind auch die bei starken Druckschwankungen im Arteriensystem sich ausbildenden adventitiellen Muskelsysteme in mittelgrossen Arterien. Abnorm dünne und enge Gefässe bei hypertrophischem Herzen weisen darauf hin, dass es sich um eine auf Grund „allgemeiner Enge des Arteriensystems" entstandene Hypertrophie des Herzens im Sinne von Burke und Apelt handeln könne.

Rössle ist nach seinen jetzigen Beobachtungen entgegen seiner früheren Meinung zu der Ueberzeugung gelangt, „dass die Hypoplasie der Aorta zum mindesten eine sehr seltene Anomalie ist, und dass man sie nicht mit dem blossen Augenmaasse zu diagnostizieren unternehmen soll." Die Arteriosklerose scheint speziell an hypoplastischen Gefässen sich frühzeitig zu lokalisieren. Bei intakten Gefässen verhalten sich anscheinend beide Teile des Circulationssystems unabhängig von einander, aber offenbar nur so lange als insbesondere die Elastizität der Gefässe nicht Einbusse erlitten hat. Deshalb kann, streng genommen, die Unabhängigkeit weitgehender „nur für die jugendlichen Alter" Geltung haben.

Bei mässiger Giftdosis des Strophantins stieg nach Messungen von v. Siemat und Heubner (28) der Maximaldruck im Herzen, bei stärkerer toxischer Wirkung näherte sich der Maximaldruck der Abscisse, der Abstand zwischen Maximal- und Minimaldruck nahm also ab.

Einen Beitrag zur Kasuistik der pathologischen Anatomie des Herzens liefert Sommer (29).

1. Aneurysmen des Sinus Valsalvae aortae. Beschreibung zweier auf luetischer Basis entstandener Fälle.

2. Aneurysma eines kleinen Astes der linken Coronararterie mit Perforation in die Art. pulmonalis. Aetiologie wahrscheinlich arteriosklerotische Gefässerweiterung.

3. Ulceröse Endocarditis mit Beteiligung des offenen Ductus Botalli. Ulceröse Endocarditis der Aortenklappen und der Pulmonalis, letztere durch den weit offenen Ductus Botalli entstanden. Dabei war von der Mündung des Ductus Botalli in die Pulmonalis bis zu den Pulmonalklappen die Intima mit Wucherungen besetzt.

Um das Elektrokardiogramm gleichzeitig mit den Herztönen aufzuzeichnen, wird das Saitengalvanometer wie gewöhnlich durch Bogenlicht beleuchtet. Das aus dem Projektionsmikroskop austretende Licht wird durch eine Sammellinse auf das Beleuchtungsobjektiv des Phonoskops geworfen. (Weiss.) Das Licht, das den Hebel des Phonoskops beleuchtet, enthält so das Bild der Saite. Die Registrierungen haben ergeben: Der erste Herzton beginnt 0,05—0,07 Sekunden nach dem Beginn der Initialzacke, der zweite Herzton etwa 0,02 Sekunden nach dem Ende der Finalschwankung.

Die Resultate dieser Untersuchungsmethode bei pathologischen Fällen haben, wie Joachim (31) berichtet, bei der Mitralinsuffizienz ergeben, dass das systolische Geräusch da beginnt, wo beim gesunden Menschen der erste Ton anfängt, 0,05—0,07 Sekunden hinter dem Anstieg der Initialzacke, demnach wohl beim ersten Beginn der eigentlichen Ventrikelsystole,

bei der Kontraktion des „Triebwerkes" des Herzens. Bei der Aortenklappeninsuffizienz setzt das diastolische Geräusch da ein, wo normalerweise der 2. Ton liegt, also am Ende der Nachschwankung. Das systolische Geräusch bei der Aortenklappeninsuffizienz beginnt im allgemeinen „eine Spur" später als der erste Ton des normalen Menschen, 0,06–0,09 Sekunden nach dem Anstieg der Initialzacke. Joachim nimmt an, dass das systolische Geräusch „nach Ueberwindung des Aortendruckes" entstehe.

Bei der Mitralstenose kommt auf den Kurven der erste Ton im Verhältnis zum Elektrokardiogramm meist zu spät. Den Beginn des Geräuschcrescendos zu fixieren, gelang nur vereinzelt und nicht scharf. Da wo es einigermaassen zu erreichen war, schien der Beginn des Geräuschcrescendos etwas vor dem Punkte zu liegen, wo beim normalen Menschen der erste Ton liegt, aber stets hinter der Initialzacke des Elektrokardiogramms.

Sprechen diese Resultate nun für oder gegen die Brockbank'sche Theorie? Brockbank nimmt nämlich an, dass sich die Mitralklappen bei der Mitralstenose infolge ihrer „Starrheit" nicht so schnell und nachgiebig wie die gesunden Klappen schliessen können. Demnach müsste bei Beginn der Ventrikelsystole noch Blut in den Vorhof zurückströmen, so lange, bis die Klappen völlig geschlossen sind. Die hierdurch entstehende Lücke wird immer enger, das Geräusch infolgedessen um so lauter. Die Beobachtungen von Weiss und Joachim sprechen eher für als gegen Brockbank, denn alle Einwände lassen sich schliesslich auf Grund der Theorie widerlegen.

Bis jetzt ermöglicht nur die Müller'sche Wägemethode *eine* exakte Vorstellung über die relativen Schwankungen in der Grösse der pathologisch veränderten Herzabschnitte zu geben. Wideröe (32) weist darauf hin, dass man keine korrekten Resultate erhalten kann, wenn man — wie bisher gewöhnlich geschehen — einzelne pathologische Fälle mit einer Durchschnittszacke vergleicht. Nach ihm ist es richtiger, die relativen Verhältnisse zu berechnen und die respektiven Proportionen miteinander zu vergleichen, die pathologischen mit den physiologischen. Erst nachdem die normalen Proportionen bestimmt sind, kann man die Proportionen jedes pathologischen Falles mit diesen vergleichen. Ueber die auf diese Weise gewonnenen Werte gibt nun Wideröe einen kurzen Ueberblick:

Es ist durch frühere Untersuchungen nachgewiesen, dass nur der Herzabschnitt hypertrophiert, auf welchen das pathologische Moment einwirkt, gleichzeitige Hypertrophie anderer Herzabschnitte ist ausgeschlossen. Jeder Herzabschnitt steht also in funktioneller Hinsicht nur in Beziehung zu den Momenten, die ihn beeinflussen können. Da es unmöglich ist, den Septumteil der Herzkammern unter pathologischen Verhältnissen zu bestimmen, ist das Septum in die Berechnung nicht aufgenommen.

1. Linker Ventrikel: Körpergewicht. Diese Proportion drückt die absolute Herzgrösse aus. Bestimmung nach der Müller'schen Methode. Am grössten wurde dieser Index unter physiologischen Bedingungen bei sehr kleinen Kindern gefunden. Im mittleren Alter ist er niedriger, um im Greisenalter etwas grösser zu werden. Durchschnittlich ist dieser Index für beide Geschlechter gleich 1,8, d. h. 1,8 g Muskulatur des linken Ventrikels auf jedes Kilogramm Körpergewicht.

2. Rechter Ventrikel: Linker Ventrikel. Dieser Index ist ziemlich konstant vom dritten Monat des Lebens an, durchschnittlich gleich 0,57.

3. Rechter Vorhof: Linker Vorhof = 1,00. Hat wenig Interesse.

4. Kapazität des rechten Ventrikels: Kapazität des linken Ventrikels. Bei plötzlich verstorbenen Individuen ist dieser Index gleich 1,06. Um die Kapazität der Ventrikel zu messen, ist folgende Methode benutzt worden: Die Vorhöfe werden an der Atrioventriculargrenze abgeschnitten. Nachdem die Herzkammern von Blut und Gerinnseln gereinigt sind, wird die Totenstarre beseitigt, was durch massageähnliche Manipulationen in einigen Minuten gelang. Mit drei Kocher'schen Pinzetten, die sorgfältig an der Atrioventriculargrenze befestigt sind, wird das Herz in Wasser suspendiert gehalten. Die abführende Arterie ist mit einer grossen Arterienpinzette geschlossen. Die Messungen wurden für jede Herzkammer dreimal ausgeführt, die Mittelzahl wurde notiert. Im ganzen sind diese Relationen bei 311 Herzen bestimmt worden.

Die Resultate sind graphisch dargestellt.

Die Kurve 1 zeigt die Schwankungen der Proportion „Linker Ventrikel: Körpergewicht" bei verschiedenen Krankheiten: 1. Hypernephrom, 2. Pericarditis chronica adhaesiva, 3. Nephritis chronica, 4. Aortenfehler, 5. Arteriosklerose, 6. Insufficientia mitralis, 7. Kyphoskoliose, 8. Tuberculosis pulmonum, 9. Stenosis mitralis, 10. Carcinoma, 11. Chronische, nicht tuberkulöse Lungenkrankheiten, 12. Adipositas excessiva.

Die pathologischen Variationen des Ventrikelindex sieht man auf Kurve 2.

1. Chronische, nicht tuberkulöse Lungenkrankheiten, 2. Stenosis mitralis, 3. Tuberculosis pulmonum, 4. Kyphoskoliose, 5. Pericarditis chronica adhaesiva, 6. Insufficientia mitralis, 7. Aortenfehler, 8. Nephritis chronica, 9. Arteriosklerose, 10. Hypernephrom.

Das Verhältnis zwischen den Kapazitäten der beiden Ventrikel unter pathologischen Bedingungen zeigt Kurve 3.

1. Stenosis mitralis, 2. Kyphoskoliosis, 3. Tuberculosis pulmonum, 4. Chronische, nicht tuberkulöse Lungenkrankheiten, 5. Aortenfehler, 6. Insufficientia mitralis, 7. Nephritis chronica, 8. Arteriosklerose, 9. Hypernephrom, 10. Pericarditis chronica adhaesiva.

Die Resultate weichen in vielen Beziehungen von den gewöhnlichen ab. Zum Beispiel ist im Gegensatze zu Hirsch eine bedeutende Hypertrophie bei Obliteration der Pericardialhöhle gefunden, bei chronischer Nephritis im Anfangsstadium eine allgemeine Herzhypertrophie, in den terminalen Stadien dagegen eine ausgeprängte linksseitige

Hypertrophie. Peripherische Arteriosklerose ist gewöhnlich mit einer beträchtlichen Herzhypertrophie verbunden, Arteriosklerose der Aorta dagegen mit einer geringen. Durch experimentelle Hydrämie gelingt es nicht, Herzhypertrophie hervorzurufen

Die Korrelation zwischen Respiration und Herzschlag während körperlicher Anstrengung kann nach Wright (33) von 3 Gesichtspunkten aus beleuchtet werden:

1. Welche Ursachen führen zu vermehrter Atemtätigkeit während körperlicher Anstrengung?

2. Welche Ursachen erhöhen die Herzarbeit während körperlicher Anstrengung?

3. Welches ist die beiden Faktoren gemeinsame Ursache, die zu vermehrter Tätigkeit Anlass gibt?

I. Respiration. Bei der Respiration ist es entweder der Einfluss des Nervensystems oder der des Circulationsapparates, der sich geltend macht. Eine Reihe von Experimenten liegen über diesen Gegenstand vor. Geppert und Zuntz kamen auf Grund ihrer Untersuchungen zu dem Resultate, dass das stimulierende Agens eine Säure, aus dem Muskelstoffwechsel hervorgegangen, sein müsse.

Haldane und Priestley nehmen an, dass zwar nach den Versuchen von Geppert und Zuntz die Kohlensäureproduktion während der Arbeit geringer war, dass aber die CO_2-Tension im respiratorischen Centrum wahrscheinlich höher gewesen ist. Die geringste Erhöhung der CO_2-Tension genügt das respiratorische Centrum anzuregen.

Ein anderer Faktor ist der Vaguseinfluss. Nach Schenck enthält der Vagus zwei Arten von Fasern, solche für aktive Inspiration und hemmende Exspiration. Letztere sind vermutlich nur bei forcierter Exspiration aktiv. Die CO_2-Tension kontrolliert in dem respiratorischen Centrum die Tiefe der Atemzüge, der Rhythmus dagegen ist hauptsächlich abhängig von den Vagi. Dieser Vaguseinfluss ist wahrscheinlich von untergeordneter Bedeutung. Man nimmt an, dass bei mangelhafter Sauerstoffversorgung die CO_2-Wirkung durch den Einfluss einer Säure das Centrum leichter als unter normalen Bedingungen reizt.

II. Das Herz. Nach den darüber vorliegenden Untersuchungen könnte man annehmen, dass die erste Beschleunigung des Herzschlags bei Muskelarbeit auf nervösen Reflex zurückzuführen ist. Der Impuls läuft von den sich kontrahierenden Muskeln und von den Zellen des cerebralen Cortex direkt zu den cardialen Centren in der Medulla. Die Aktivität des Herzhemmungscentrums ist zuerst herabgesetzt, so dass der Vagus nicht wie normalerweise in Aktion treten kann. Das acceleratorische Centrum wird erst später gereizt, so dass der Accelerans einen grösseren Einfluss als gewöhnlich auf das Herz ausübt.

III. Die Korrelation. Die Korrelation zwischen Respiration und Herzschlag während Muskelarbeit ist nicht auf eine gemeinsame Ursache zurückzuführen. Voneinander unabhängige Momente wirken harmonisch untereinander auf die Korrelation ein.

[Otto, C., Anatomische Veränderungen im Herzen unter Einfluss des Nikotins. Medycyna i Kronika lekarska. No. 49.

Der Verf. injizierte 12 Kaninchen einige Monate (4 bis 10) hindurch intravenös Nikotin. Die Untersuchung des Herzens wies Hypertrophie, parenchymatöse Degeneration und Zerfall der Muskelfasern, Bildung von Bindegewebe und Narben auf. In den Coronargefässen Veränderungen in allen Schichten, hauptsächlich in der Media und Intima, in den sehr feinen Gefässen, sogar Tendenz zur Obliteration. Ausserdem fand er Veränderungen in den Ganglienzellen des Herzens, und zwar peripherische Verschiebung der Zellenkerne, Granulationsmangel, Vacuolen. Die vorgefundenen Veränderungen erklärt er durch Einwirkung des Nikotins einerseits auf den Herzmuskel, andererseits auf seine Gefässe. (5 Zeichnungen.) **Nowicki** (Lemberg).]

II. Physikalische Untersuchungsmethoden.

A. Physikalische Methoden der Herzuntersuchung.

1) Achelis, W., Zur orthodiagraphischen Darstellung der Herzspitze. Münch. med. Wochenschr. No. 43. S. 2225. — 2) Beerwald, K., Ein Instrument zur unmittelbaren Herzperkussion. Deutsche med. Wochenschr. No. 40. (Eine kleine dünne Hartgummischeibe mit weichem Gummiring trägt in der Mitte einen dünnen elastischen Fischbeinstiel.) — 3) Bloch, Willy, „Normalaufnahmen" des Herzens und ihre Bedeutung. Ebendas. No. 36. S. 1656. — 4) Gordon, W., Der rechte Rand der Herzdämpfung. Brit. med. journ. 5. Mai. — 5) Derselbe, The right ward edge of cardiac dullness. The Brit. med. journ. June 4. p. 1338. — 6) Gordon, G. A., Some remarks on the value of accurate blood-pressure estimations. Edinb. journ. Jan. p. 31. — 7) Holzknecht u. Hofbauer, Beobachtungen über den Einfluss der Respiration auf Blutdruck und Herzgrösse. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXX. H. 3 u. 4. — 8) von Wyss, Walter, Aufzeichnung von Herztönen mit dem Einthoven'schen Saitengalvanometer und Untersuchungen über Galopprhythmus. Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. CI. S. 1.

Um die Herzspitze auf dem Röntgenschirm in schwierigen Fällen deutlich hervortreten zu lassen, bläht Achelis (1) (in Moritz' Klinik) den Magen des nüchternen zur Untersuchung gelangenden Patienten mit ca. 4 g Acid. tartar. (in 1/2 Glas Wasser gelöst) und 2 g Natr. bicarb. (als Pulver) auf. Dadurch wird die Magengegend aufgehellt.

Mit dem Schmidt'schen Universalapparat hat Bloch (3) Herzaufnahmen gemacht und tritt für Verwendung dieses Apparates ein. Die Aufnahmen werden in 70 cm Abstand gewonnen, man verzichtet also auf Bestimmung der wahren Herzgrösse. Das Charakteristische der Normalaufnahmen besteht darin, dass sie stets unter gleichen Bedingungen aufgenommen werden. Verf. halbiert die linke Brusthälfte und setzt die linke Herzgrenze zu dieser Linie „der konstanten Mittellinie" in ein bestimmtes Verhältnis. Von diesem Gesichtspunkte aus hat Verf. einen Doppelwinkel zur Herzmessung hergestellt, der in Höhe der Zwerchfellkuppe angelegt wird.

Die Herzgrösse allein ist nun nicht von Ausschlag gebender Bedeutung, sondern wie Kraus zuerst betont,

sind die charakteristischen radioskopischen Formveränderungen des Herzgefässschattens bei den verschiedenen Klappenfehlern des Herzens diagnostisch überaus wichtig. In der „Normalaufnahme" ist nach Bloch ein Fortschritt darin zu sehen, dass man systematisch die Herzform z. B. im Verlaufe von Gelenkrheumatismus verfolgen kann. Vergleichs-Plattenaufnahmen haben gezeigt, dass sich die Konturen und Knochenteile genau decken.

Die Grösse des rechten Herzens lässt sich, wie Gordon (4) auseinandersetzt, beim Stehen viel sicherer als beim Liegen feststellen. Bei gesunden Individuen bewegt sich beim Uebergang von der horizontalen in die aufrechte Stellung der linke Rand der Dämpfung um $\frac{1}{4}$—$\frac{3}{8}$ Zoll nach links, und der rechte um die doppelte Distanz nach rechts. Nach anatomischen und orthodiagraphischen Untersuchungen ist das rechte Herz beim Liegen viel weiter von der vorderen Brustwand als das linke entfernt und daher der Perkussion viel schwerer zugänglich. Beim Stehen macht sich die Tendenz des Herzens, seiner Schwere nach in die Tiefe des Thorax zu sinken, nicht geltend, der rechte Teil ist dann der Brustwand viel näher gerückt. Bei pathologischen Zuständen soll man daher nach Gordon das Herz stets in aufrechter Stellung perkutieren.

Die von Holzknecht und Hofbauer (7) vor 3 Jahren „mitgeteilte Tatsache einer inspiratorischen Herzschattenvergrösserung" bestreitet Groedel. Die beiden Autoren stehen auf dem Standpunkt, dass, so lange Groedel nicht den von ihm angenommenen „Druck während der Inspiration der voluminöseren Lunge" erweist, sie seinen „Angriffen" nicht folgen können.

Die von Einthoven eingeführte Methode Herztöne mit dem Saitengalvanometer aufzuzeichnen, hat von Wyss (8) klinisch verwertet. Die Methode gestattet:

1. Genaue Bestimmungen der Systolendauer vorzunehmen. 2. Aufschluss zu geben über die zeitlichen Verhältnisse der accidentellen Töne, die unter pathologischen Bedingungen über dem Herzen gehört werden.

Wir können zweierlei Hauptarten von accidentellem Ton unterscheiden, einen präsystolischen und einen protodiastolischen. Der präsystolische Typus findet sein physiologisches Acquivalent in einem Vorschlag, der durch seine Coincidenz mit der präsystolischen Zacke am Fusspunkt des Kardiogramms als Vorhofsaktion charakterisiert ist. Als abnormer dritter Ton erscheint er in dem Phänomen des präsystolischen Galopprhythmus, ohne dass wir eine richtige Ueberleitungsstörung für seine Hörbarkeit verantwortlich machen könnten, wenn wir auch das Intervall a—c in anbetracht der meist hohen Pulsfrequenz in der Regel relativ lang finden. Er erscheint somit einfach als Ausdruck einer erhöhten Vorhofsaktion. Der protodiastolische Typus findet sich zuweilen als eine normale Erscheinung vorgebildet in einer accidentellen Zacke in dem normalen Kardiophonogramm und ist vom Verf. schon als dritter Herzton beschrieben worden. Pathologisch verstärkt findet er sich bei der Mitralstenose, seltener als protodiastolischer Galopprhythmus bei Anämien und anderen kachektischen Zuständen. Der Zeitpunkt seines Auftretens fällt zusammen mit dem Moment der Oeffnung der Atrioventricularklappen.

[Janowski, Ueber Registrierung des linken Vorhofs, ihre Bedeutung und ihren diagnostischen Wert. Gazeta lekarska. No. 3.

Verf. befürwortet die Registrierung des linken Vorhofes durch einen in die Speiseröhre eingeführten Gummiballon (nach Frédéricq und Minkowski) und Verbindung desselben vermittels einer Gummiröhre mit dem Marey'schen Apparat und bespricht dann die Sphygmogramme (Kurven), wobei er gegen die Erklärung derselben durch Rautenberg auftritt.

M. Selcer (Lemberg).]

B. Funktionelle Diagnostik.

1) Amblard, Mesure clinique de la torsion artérielle des arythmiques. Gazette des hôpit. Année LXXXIII. p. 888. — 2) Derselbe, Comparaisons entre les résultats obtenus avec les divers sphygmomètres. Arch. gén. de méd. Sept. p. 513. — 3) Brunton, Lauder, Clinical measurement of diastolic blood pressure and cardiac strength. (Historischer Ueberblick.) The Brit. med. journ. 5. Nov. p. 1389. — 4) Elliott, Arterial hypertension. Amer. journ. of med. sc. May. p. 648. — 5) Derselbe, The treatment of arterial hypertension. Ibidem. July. p. 6. — 6) Fleischer, Fritz, Turgosphygmographie oder Sphygmographie. Berliner klin. Wochenschr. No. 30. — 7) Hering, H. C., Die Funktionsprüfung der Herzvagi beim Menschen. Münch. med. Wochenschr. No. 37. S. 1931. — 8) Hoffmann, Harald, Zur auscultatorischen Bestimmung des Blutdruckes und zur praktischen Bedeutung der diastolischen Blutdruckbestimmung. Petersb. med. Wochenschr. No. 41. S. 520. (Die Vorzüge der Korotkow'schen auscultatorischen Blutdruckbestimmungsmethode werden betont.) — 9) Kraus, F., Ueber funktionelle Herzdiagnostik. 82. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg. 18.—24. September. — 10) Sahli, Ueber den weiteren Ausbau der Sphygmobolometrie oder energetischen Pulsuntersuchung. Deutsche med. Wochenschr. No. 47. S. 2181. — 11) Shaw, Batty, On the treatment of hypertension based upon the consideration of the cause. The Brit. med. journ. 3. Dez. p. 1761. — 12) Tomai, J., Beiträge zur Funktionsprüfung des Herzens. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXX. H. 3 u. 4.

Ein „Sphygmometroskop" beschreibt Amblard (1), mit dem der Minimum- und Maximumdruck festgestellt werden kann. Es stellt im Prinzip und in der technischen Ausführung im wesentlichen den Blutdruckapparat nach v. Recklinghausen dar.

Beim Vergleich der verschiedenen Blutdruckapparate rät Amblard (2) nur Resultate, die mit Apparaten, die auf gleichem Prinzip beruhen, aufgenommen sind, heranzuziehen. Minimum- und Maximumdruck haben nur Wert, wenn sie mit derselben Technik festgestellt worden sind. Man soll sich nicht nur mit dem Maximum- oder Minimumdruck begnügen, sondern stets beide Werte notieren. Dann kann man erst Rückschlüsse auf das Circulationssystem ziehen.

Traube gebührt das Verdient als Erster erkannt zu haben, dass Digitalis auf die Vasomotoren erregend wirkt (1865). Diese Digitaliswirkung hat

dann Lauder Brunton (3) 1866 in seiner These eingehend formuliert und jetzt, nach 45 Jahren, kommt er nach dem alten Sprüchwort: „on revient toujours usw." auf diese Methodik und ihre Bedeutung zurück.

Der Blutdruck als therapeutischer Indikator. Was den niedrigen Blutdruck anbetrifft, so spielt er nach Verf. bei zwei Krankheitsprozessen in der Regel ein Rolle:

1. bei übermässigem Nikotingenuss;
2. bei beginnender Phthise.

Nikotin, experimentell intravenös appliziert, erhöht den Blutdruck ähnlich wie Adrenalin, es scheint aber als ob Nikotin ebenso wie Opium bei längerem Gebrauch Antikörper erzeugen, welche die entgegengesetzte Wirkung ausüben. Bei einer grossen Reihe von Patienten konnte Verf. lediglich aus dem niedrigen Blutdruck den Kranken — ohne Anamnese — sagen, dass sie zu viel rauchten.

Was die Nauheimer Kur anbelangt, so hat Lauder Brunton an seinem eigenen dilatierten Herzmuskel die Wirkung mit gutem Erfolge konstatiert. Diesen günstigen Effekt führt er — abgesehen von Bädern, Massage, passiven Muskelübungen — auf die psychische und physische Ruhe zurück. Die beste Behandlung für ein erschöpftes Herz, sowie für den erschöpften Körper ist Ruhe.

Ist die Blutdruckerniedrigung nicht auf Tabakabusus zurückzuführen, dann sollte man die Lungen sorgfältig untersuchen. Die Hauptbedeutung des Sphygmomanometers liegt aber in der frühzeitigen Feststellung des erhöhten Blutdruckes. Bei der Behandlung solcher Patienten, bei denen es sich um eine dauernde kontinuierliche Blutdruckerhöhung handelt, sollte man so wenig wie möglich in das Leben des Kranken eingreifen.

Lauder Brunton legt bei der Diät Wert darauf, dass, wenn überhaupt, nur wenig „rotes" Fleisch oder starke Suppe gegessen werde: langsam essen und gut kauen. Alle starken Getränke, Tee, starker Kaffee, starke Weine und Spirituoen werden verboten! Nach den Hauptmahlzeiten wenigstens 20 Minuten Ruhe und dann darf nur langsam jede körperliche Bewegung vorgenommen werden. Jede plötzliche Anstrengung ist zu untersagen, günstig mässige körperliche Uebungen. Selbst bei Kranken mit Angina pectoris sind leichte körperliche Uebungen nützlich, vorausgesetzt, dass der Patient sehr langsam geht und weder zu schnell noch zu lange geht.

Die Symptomatologie von arterieller Hypertension ist eher allgemeiner als spezieller Art. Das erste Zeichen ist, wie Elliott (4) ausführt, häufig der Schwindel oder eine dyspnoische Attacke. Manchmal wird sie unerwartet bei Gelegenheit der Lebensversicherung konstatiert. Symptome des nervösen Typus sind: Irritabilität, Depressionserscheinungen, schlechter Schlaf oder Uebelkeit, Flatulenz, Obstipation, Kopfschmerzen, Schwindel. Häufig kommt ein wiederholtes Urinieren — mehr quantitativ als während des Tages — in der Nacht vor. Auch die Flatulenz setzt oft nachts ein.

Direkte Ursachen sind oft schwere Mahlzeiten, Rauchen. Verf. sieht in der Kontraktion der Arteriolen den Grund. Bei Aufrechthaltung wirken die venösen Splanchnicusgefässe wie ein Reservoir, beim Niederlegen herrscht die Tendenz, das Reservoir nach dem rechten Herzen zu entleeren. Dies führt zu Stauungen in den Pulmonalcapillaren und zu Dyspnoe. Der einzige Weg, solche Symptome zu deuten, ist die Blutdruckmessung.

Hoher Blutdruck spielt hauptsächlich bei Arteriosklerose und chronischer Nephritis eine Rolle, besonders in letzterem Falle. Elliott (5) steht auf dem Standpunkte, dass die Höhe des Blutdrucks mit der Toxizität des Falles parallel verlaufe. Urämie führt zu den höchsten Werten der Hypertension. Diese Toxine sind namentlich pathologische bio-chemische Produkte. Die klinische Erfahrung deutet darauf hin, dass der Intestinaltractus zum mindesten eine der Quellen dieser blutdruckerhöhenden Substanzen ist. Das Herz ist das Organ, das den Anprall der circulatorischen Störung auszuhalten hat, daher die „Hypermyotrophie". Herz und Gefässe hypertrophieren gleichzeitig, im späteren Stadium bildet sich der Konflikt zwischen Herz und Gefässsystem aus. Die Arterien fangen an dicker und steifer, die Herzwand dünner zu werden. Das Stadium der „Herzschwäche" setzt ein. Folgezustand ist Hyposystolie und Asystolie des Herzens, Albuminurie und Urämie, Atheromatose der Gefässe. Ein Gehirngefäss versagt und die Apoplexie beschliesst die Szene.

Eine sehr wesentliche Frage ist die, ob es zweckmässig ist Maassnahmen zu treffen, die den Blutdruck zu erniedrigen geeignet sind. Nach Krehl und Janeway ist der hohe Blutdruck ein kompensatorischer Vorgang. J. sagt: „Gleichviel, welches die exakte Methode sein mag, wir können nicht umhin anzunehmen, dass die Hypertension der Ausdruck dessen ist, dass sich der Organismus bestrebt, den gleichmässigen capillären Blutstrom durch die Nieren oder andere Organe aufrecht zu erhalten, was sonst unmöglich wäre." Bei Herzinsuffizienz und hohem Blutdruck Digitalis nicht zu geben, widerspricht den praktischen Erfahrungen; denn man kann beobachten, dass der Blutdruck unter Digitalisdarreichung sinkt.

Der „ultrakonservative" Standpunkt von Krehl und Janeway kann sich für viele Fälle nicht behaupten. Die Urinsekretion und der Grad der Blutdruckerhöhung zeigen keine genaue Uebereinstimmung. Wenn man auf dem Standpunkt steht, in dem hohen Blutdruck den Ausdruck einer Intoxikation zu sehen, so ist die Therapie naturgemäss in einer Entgiftungsbehandlung zu suchen. In erster Linie ist die Diät zu berücksichtigen. Man beschränkt sich in der Regel darauf, die Fleischnahrung einzuengen. Uebermässige Fleischnahrung ist schädlich ohne Frage, aber man sollte, wie bei jeder therapeutischen Maassnahme individualisierend vorgehen. Die Wage muss hier mitsprechen. Korpulente Individuen sollen allmählich an Körpergewicht verlieren, magere nervöse Kranke eher zu- als abnehmen. Welchen Einfluss die Nahrung hat, sieht man an dem erhöhten „Montag"-Morgenblutdruck. Die Untätigkeit und das luxuriöse Sonntagsessen sind

die Ursache. Flatulenz ist ein Hauptsymptom und hypertensive Krisen coincidieren häufig mit Tympanie und Ructus. Die Diät muss vor allen Dingen Gärungen vorzubeugen geeignet und kochsalzarm sein. Aber ebenso wie die Nahrung genau zugemessen werden soll, ist die ganze Lebensweise zu regulieren. (Spazierengehen, Arbeitszeit, Stuhlgang, Kleidung, Bäder usw.) Ein grosser Fehler ist es, wenn man die Tätigkeit des Kranken zu sehr beschränken will.

Vergleiche zwischen dem Apparate von Strauss und du Bois-Reymond führen nach Fleischer (6) zu dem Resultate, dass der erstere für alle diejenigen Fälle, bei denen es darauf ankommt, gleichzeitig mehrere von verschiedenen Körperstellen stammende Kurven aufzunehmen, den Vorzug verdient, während der letztere da, wo es auf die Aufnahme einer einzigen Arterienkurve ankommt, als der kleinere und bequemere seinen Platz behaupten wird. Beiden Apparaten gemeinsam ist jedenfalls, dass sie die Aufnahme einer Pulskurve gegenüber den früher üblichen Methoden ganz erheblich erleichtern.

Hering (7): „Um zu erkennen, ob die Herzvagi funktionieren, muss man vor allen Dingen wissen, was für eine Funktion sie haben. Da diese Kenntnis durchaus nicht so verbreitet ist, wie man sie auf Grund des physiologischen Unterrichtes der Mediziner erwarten sollte, sei zunächst dasjenige kurz angeführt, was uns die experimentellen Erfahrungen am Säugetier über die Funktion der Herzvagi bis jetzt gelehrt haben."

In vielen Fällen genügt es nicht nur zu wissen, dass die Herzvagi eine hemmende Funktion und einen teils regelmässig, teils unregelmässig sich ändernden Tonus haben, sondern es ist wichtig, darüber orientiert zu sein, wie sich die hemmende Wirkung der Herzvagi am Herzen äussert. Drei Wirkungen kommen hierbei wesentlich in Betracht:

1. Die frequenzherabsetzende,
2. die überleitungsverzögernde,
3. die kontraktionsschwächende.

Die letztgenannte Wirkung ist klinisch sehr schwer nachweisbar und daher ist sie auch am wenigsten bekannt. Sie ist überhaupt nur festzustellen, wenn sie sehr stark ausgeprägt ist oder gleichzeitig die frequenzherabsetzende Wirkung ganz oder fast ganz fehlt. In einem solchen Falle ist es Hering kürzlich gelungen, diese kontraktionsschwächende Vaguswirkung beim Menschen zum ersten Male nachzuweisen. Daraus geht hervor, dass unter bestimmten Bedingungen eine der drei genannten Vaguswirkungen bei Erhaltensein der anderen fehlen kann. Die Herzvagi sind auch imstande, den Ausgangspunkt der Herztätigkeit zu ändern, sodass heterotope Automatie entsteht; ist diese vorhanden, so kann sie durch die Herzvagi verschwinden.

Unter der frequenzherabsetzenden Wirkung hat man jene zu verstehen, bei welcher das ganze Herz seltener schlägt, sie ist zu trennen von der überleitungsverzögernden Wirkung, die dazu führen kann, dass nur die Kammern oder nur die Vorhöfe und die Kammern seltener schlagen (Kammersystolenausfall oder Vorhof- und Kammersystolenausfall). Im allgemeinen wirken die Herzvagi auf die supraventriculären Herzabschnitte stärker als auf die Kammern. Um nun beim Menschen die Funktion der herzhemmenden Vagusfasern zu erkennen, genügt es nicht nur, nach Mitteln zu fahnden, welche die Herzvagi lähmen oder erregen, sondern auch nach solchen zu forschen, welche den Tonus herabzusetzen vermögen. Es ist nämlich von wesentlicher Bedeutung, festzustellen, ob die Herzvagi gelähmt sind oder ob ihr Tonus nur vorübergehend herabgesetzt ist. So kann man eine paroxysmale Tachykardie dann nicht auf eine Herzvaguslähmung beziehen, wenn die Tachykardie plötzlich wieder verschwindet, denn eine Lähmung geht nicht ganz plötzlich wieder zurück. Das einfachste Mittel, sich über die Herzvagi zu orientieren, ist nach Hering der Nachweis der mit der Inspiration verbundenen Acceleration des Herzschlages. Lässt sich dies konstatieren, so ist damit „das Vorhandensein eines Tonus der herzhemmenden Vagusfasern festgestellt." Die inspiratorische Acceleration ist der wesentlichste Faktor des Pulsus irregularis respiratorius, ist letzterer nachweisbar, so ist auch das Funktionieren der Herzvagi damit erwiesen. Eine andere Möglichkeit, das Funktionieren der Herzvagi zu beobachten, bietet der Czermak'sche Vagusdruckversuch, der uns aber nur darüber Aufschluss gibt, ob die Herzvagi auf den mechanischen Reiz reagieren oder nicht; ob die Herzvagi unter centralem Einfluss stehen, darüber orientiert der Czermak'sche Versuch uns nicht.

Der Dehio'sche Atropinversuch hat erst in neuerer Zeit bei der Analyse der Herzirregularitäten Verwendung gefunden, obwohl er schon seit zwei Jahrzehnten bekannt ist. Fällt der Atropinversuch positiv aus, so weist dies auf das Bestehen eines Herzvagustonus hin, fällt er hingegen negativ aus, „so darf man nicht, wie dies geschehen ist, daraus den Schluss ziehen, dass der Vagustonus fehlt". Hering führt dies letztere Verhalten auf „einen gewissen Grad von Immunität gegenüber dem Atropin" zurück. Bei demselben Pat. kann der wiederholte Atropinversuch, selbst nach der Injektion von 0,0015 mg negativ, der Vagusdruckversuch jedoch positiv ausfallen. Die Atropininjektionen hatten in einem solchen von Hering beobachteten Falle weder eine Beschleunigung des normal frequenten Herzschlags zur Folge, noch wurde dadurch der Effekt des Vagusdruckversuches aufgehoben.

Endlich beweist die Herabsetzung der Schlagfrequenz durch Digitalispräparate das Funktionieren der Herzvagi. Zuerst sollte man sich stets von dem Vorhandensein oder dem Fehlen der inspiratorischen Acceleration überzeugen, sie ist die natürlichste und einfachste Methode. Lässt sie, wie bei Tachykardie oder stärkerer Arrhythmie im Stich, dann empfiehlt es sich andere Methoden anzuwenden.

Wann soll der Arzt eine Funktionsprüfung der Herzvagi vornehmen? „Immer dann, wenn er Veranlassung hat, an eine von der Norm irgendwie abweichende Funktion der Herzvagi zu denken." Das abnorme Verhalten der Herzvagi kommt nicht in Form von Tachykardie, Bradykardie, Arrhythmie und Hypodynamie zum Ausdruck, sondern auch in der unter ge-

wissen Umständen ausgeprägten Ueber- bezw. Unterempfindlichkeit der Herzvagi. So beobachtet man gelegentlich z. B. bei Rekonvaleszenten, dass einfaches Aufrichten aus der Rückenlage eine relativ grosse motorische Acceleration des Herzschlags auslöst. Nach Hering beruht nämlich die motorische Acceleration des Herzschlags auf einer gleichzeitig erhöhten Steigerung des Acceleranstonus und Minderung des Herzvagustonus. Andererseits kann auch Ueberempfindlichkeit einer Nervenart ausschlaggebend sein.

Trotz der makroskopisch und mikroskopisch unterscheidbaren Veränderungen des Myokards, welche die Leichenuntersuchung liefert, wird uns eine Vereinigung der Herzwandaffektionen zu einer Krankheitsgruppe durch die Gleichartigkeit der Symptome aufgenötigt. Die morphologisch konstatierbaren Formen der Herzmuskelerkrankung lassen sich schon deshalb schwierig auseinanderhalten, weil wir in der Praxis derartigen reinen pathologischen Zuständen nur selten begegnen. Nach Kraus (9) liegen die Fortschritte, die die gegenseitige Befruchtung von morphologischen und physiologischen Untersuchungen in jüngster Zeit gezeitigt haben, zunächst auf dem Gebiete der Lokalisation der Veränderungen. Dagegen erwachsen der funktionellen Diagnostik die Aufgaben, komplexe Symptomenbilder zu erfassen, die Krankheit in ihrer Gesamtheit zu überblicken, den Zusammenhang mit äusseren und inneren Ursachen aufzudecken, die verschiedenen Stadien zu verfolgen. Diese für die klinische Praxis notwendigen Angaben können nur durch möglichst systematische Untersuchung zunächst möglichst einfacher Vorgänge unter Zuhilfenahme aller zu Gebote stehender Methoden gefördert werden. Erst die Analyse elementarer Störungen wird uns in die Lage setzen, die komplizierteren Aufgaben am Krankenbett zu lösen. Wenn auch die älteren physikalischen Methoden nicht grundsätzlich in den Hintergrund gestellt werden dürfen, so wird die funktionelle Diagnostik solche Daten, die mit Hilfe objektiver Untersuchungsbehelfe gewonnen sind, bevorzugen. Die Untersuchungsmethoden, um die es sich dabei handelt, sind die indirekte Blutmengenbestimmung, vor allem die von Zuntz-Plesch, die von funktionellen Gesichtspunkten ausgehende Röntgenuntersuchung; neben der Orthodiagraphie die Berücksichtigung der Form der Herzsilhouette, ferner Ersatz der üblichen Röntgenorthographie durch objektive Momentdistanzaufnahmen in Systole- und Diastole während derselben Inspirationsphase (die einschlägigen kinematographischen Versuche sind bisher leider nicht geglückt); das exakte Verfahren der graphischen Registrierung der Herztöne und Geräusche von O. Weiss; die unblutige Blutdruckmessung; die Herstellung eines idealen mechanischen Kardiogramms; die kombinierte Sphygmo-Phlebographie; die Oesophagographie von Minkowski und Rautenberg; die Elektrokardiographie; die Bestimmung des Minutenvolumens nach Plesch; die Untersuchung der peripheren Blutverteilung nach Weber u. a. Die Fragestellung muss stets davon ausgehen, dass Herz- und Gefässkrankheiten zusammengehören. Die funktionell-diagnostische Fragestellung hat folgende Störungen und Druckverhältnisse im Circulationssystem zu unterscheiden: Blutmenge, Herzarbeit, Gefässtätigkeit und dazugehörige chemische und nervöse Integratoren. Der Blutmengenbestimmung sollte mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden. Es ist schon jetzt wahrscheinlich, dass die normale Blutmenge des Menschen nicht $^1/_{13}$, sondern $^1/_{19}$ des Körpergewichtes beträgt. Die Angaben über relative Verringerung der Blutmenge bei Fettleibigkeit, nach chronisch wiederkehrenden Blutungen, Vermehrung bei Chlorose, Nephritis ohne Oedeme verdienen volle Beachtung. Der Herzschlag entsteht durch die 4 Teilerscheinungen der Reaktionsfähigkeit des Herzens: Reizerzeugung, Anspruchsfähigkeit, Reizleitungsvermögen und Kontraktilität. Das Herz besitzt im Sinusgebiet ein rhythmisches Centrum, den Keith'schen Sinusknoten. Versagt dieses, so springt ein sekundäres Centrum, der an der Atrioventrikulargrenze gelegene Tawara'sche Knoten dafür ein. Die normale Erregungswelle im Herzen läuft vom Sinus zu den Arterien, Ventrikel, Spitze, Ventrikelbasis. Die Blutdruckamplitude lässt nur im Verein mit anderen Methoden einen Schluss auf das Herzschlagvolumen zu. Die Bestimmung des Minutenvolumens nach Plesch gewährt Aufschluss über Strömungsgeschwindigkeit und Umlaufsdauer des Blutes. Schon jetzt hat auch die klinische Forschung der Herz-, Nieren- und Blutkrankheiten Nutzen daraus gezogen. Das Minutenvolumen steht, wie sich herausgestellt hat, in einer gewissen Beziehung zur Grösse des augenblicklichen Sauerstoffverbrauches im Gesamtorganismus. Das Minutenvolumen ist daher auch bei Gesunden keine konstante Grösse, sondern es zeigt Schwankungen, je nach dem Bedarf des Organismus. Es kann beim Gesunden durch angestrengte Muskelarbeit bis zum zehnfachen steigen. In pathologischen Fällen steht das Minutenvolumen in umgekehrtem Verhältnisse zur Sauerstoffkapazität des Blutes. Die Regulation der Blutverteilung wird durch die Lumenweite der kleinen Arterien bewerkstelligt. Durch die Untersuchungen der Blutverteilung durch Weber ist gezeigt worden, dass bei Menschen in der Hypnose nach Suggestion lebhafter Bewegungsvorstellungen Blutdrucksteigerung eintritt, wobei die Blutfülle der Extremitäten zu-, die der Bauchorgane abnimmt. Auch durch die Bestimmung des Minutenvolumens kann man Daten für die Regulation der Blutverteilung erhalten. Die Kompensation umfasst die Anpassung an pathologische Zustände und die Ausgleichung derselben. Von den Hypodynamien sind die Allodromien zu trennen, die auf Abweichungen der Reizausbreitung über das ganze Herz beruhen. Ihre Analyse bedient sich in erster Linie der Tonregistrierung, dann der kombinierten Sphygmophlebographie, der Oesophagographie, der Elektrokardiographie. Besonders die letztere Methode orientiert in vorzüglicher Weise über die verschiedenen Formen der Allodromien.

Mit der Verbesserung der sphygmobolometrischen Untersuchungsmethode beschäftigt sich Sahli (10) eingehend. Das Prinzip seiner neuen Methode beruht auf der Bestimmung der Druckschwankungen der Manschettenluft unter dem Einfluss des Pulses mittelst eines praktisch von Trägheit und Eigenschwingen freien,

elastischen Manometers und der Messung des Volumens der Manschettenluft.

Die sphygmobolometrische Bestimmung des Arbeitswertes des Pulses setzt sich nach diesem Verfahren aus folgenden Phasen zusammen:

1. Graphische Bestimmung der optimalen Manschettenapplikation und des Optimaldruckes mittelst des graphischen Quecksilbermanometers. Der Optimaldruck wird korrekter nicht am Quecksilbermanometer, sondern am Indexmanometer abgelesen.

2. Bestimmung des Luftvolumens der Manschette bei Optimaldruck mittelst des Messgefässes durch Oeffnen einer Klemme.

3. Erhöhung des Luftvolumens des Systems auf 200, bei kleinem Indexausschlag bloss auf 100 ccm mittelst eines Gefässes.

4. Bestimmung der Grösse des Indexausschlages bei diesem Luftvolumen und bei dem Optimaldruck.

5. Aichung der Indexausschläge auf Quecksilberdruckwerte (cm Hg), indem man bei abgesperrter Manschette mittelst eines Gebläses den Index von dem Punkte des Optimaldruckes um 2 cm vorwärts schiebt, den Druckwert dieser Exkursion am Hg-Manometer beobachtet und danach den Druckwert der durch den Puls hervorgerufenen Exkursion berechnet.

6. Berechnung des Arbeitswertes des Pulses nach der Formel:

$$A = V \,.\, \varDelta\, 13{,}6 \text{ Grammzentimeter,}$$

wobei für V im allgemeinen 200 ccm, in anderen Fällen 100 ccm genommen und für $\varDelta$ der auf cm Hg-Druck umgerechnete Indexausschlag, den man bei dem gewählten Volumen gefunden hat, eingesetzt wird.

Während der letzten 4 Jahre hat Shaw (11) sich bemüht, alle Kranken mit Hypertension im University College Hospital zu untersuchen. Unter der sehr grossen Anzahl starben 29. Bei jedem Falle zeigte sich bei der Obduktion Hypertrophie des Herzens; in jedem Falle allgemeine Arteriosklerose; in jedem Falle „Fibrosis" der Nieren, einige Nieren waren kleiner als der Norm entspricht, einige normal gross, einige grösser. Nicht stets wird man bei Nierensklerose die Blutdruckerhöhung finden, in späterer Periode der Krankheit, besonders, wenn Infektionskrankheit sich eingestellt hat, kann der Druck niedrig sein.

Was die Behandlung anbetrifft, so muss sie eine hygienisch-diätetische sein. Der Aderlass ist häufig indiziert.

Mit Hilfe der auskultatorischen Blutdruckbestimmungsmethode von Korotkow prüft Tomai (12) die Funktion des Herzens. Die für diese Methode in Betracht kommenden Töne und Geräusche stehen, da das Volum und die Geschwindigkeit der Blutwelle hierbei eine Rolle spielen, in Beziehung zur Triebkraft des Herzens. Der maximale und minimale Druck wird zunächst in der Ruhe und dann unter verschiedenen Bedingungen, wie Körperarbeit, Nahrungsaufnahme, Einnahme bestimmter Medikamente, geprüft. Dabei hat sich ergeben, dass unmittelbar nach dem Essen jede Phase einem etwas höheren Druck entspricht, dass speziell die Geräuschphase lebhafter wird.

Der auf das Herz applizierte Eisbeutel, ein kaltes Bad, Digalen, Digipuratum, Strophanthus, Adrenalin, Coffein bewirken dasselbe. Russischer Tee mit Cognac oder Rum zeigen ähnlichen Effekt. Campher, Aether, Valeriana, auch Spermin dagegen wirken nur selten in dieser Richtung.

Während der Dauer eines warmen Bades und danach noch macht sich ein Sinken der Phasen geltend, die Töne und Geräusche werden leiser.

Nach dem Kohlensäurebad wächst das Druckmaximum in grösserem Maasse, das Minimum in geringerem Umfange an, dasselbe gilt von der Intensität der Geräuschphase.

Im Sauerstoffbade tritt das entgegengesetzte Verhalten auf: die Geräuschphase verschwindet oft ganz, nach dem Bade steigt der Druck dann wieder an, und die Geräuschphase wird sehr lebhaft.

Bei einem Fall von Addison'scher Krankheit wurde durch Adrenalin der Druck sehr bald gesteigert, und die Geräuschphase, welche vorher gefehlt hatte, trat deutlich hervor, bei einem zweiten Fall dagegen (Addison mit ungünstigem Verlauf) konnte keine Beeinflussung in diesem Sinne konstatiert werden.

[Zulawski, Leo, Die klinische Bedeutung des Abrams'schen Herzreflexes. Przeglad lekarski. No. 5. (Das Vorhandensein eines kräftigen Herzreflexes berechtigt zur günstigen Prognose, wenn auch andere Symptome dagegen sprechen. Das Fehlen des Reflexes ist nicht immer mali ominis, da es auch bei vorübergehenden Schwächezuständen des Herzmuskels vorkommt. Die Untersuchung des Abrams'schen Phänomens kann auch diagnostisch verwertet werden [pericardiales Exsudat, Verwachsungen].) **Wilenko.**]

Puls.

1) Debove, Etude physio-pathologique d'un cas de pouls lent permanent. Gazette des hôpitaux. LXXXIII. année. p. 693. — 2) Edens, Pulsstudien. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. C. S. 221. — 3) Geigel, Richard, Die Pulsfrequenz im Stehen und im Liegen. Ebendas. Bd. XCIX. p. 31. — 4) Levy, Adolf, Ueber die Bedeutung des dikroten Pulses nach Versuchen mit Amylnitrit. Inaug.-Diss. Berlin. — 5) Riebold, Georg, Pulsus paradoxus s. inspiratione intermittens infolge von Kompression der Subclavia zwischen Schlüsselbein und 1. Rippe. Berl. klin. Wochenschr. No. 33. — 6) Roch et Cottin, De l'utilité de l'inspection du pouls veineux jugulaire. Rev. méd. No. 4. p. 357. — 7) Strasburger, Julius, Beobachtungen bei Pulsus alternans. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. C. S. 610.

Eine 67 Jahre alte Frau mit auffallender Blässe hatte einen Puls, der kontinuierlich nicht mehr als 28—36 Schläge zeigte. Nach Debove (1) war der Blutdruck sehr erhöht, das hypertrophische Herz dilatiert. Wie häufig bei solcher Bradykardie bestand auch Albuminurie. Die Wassermann'sche Reaktion war negativ, trotzdem nahm man eine antiluetische Kur vor, da der Mann an Tabes dorsalis gestorben war, aber ohne jeden Erfolg. An der Hand dieses Falles

bespricht Debove die auriculo-ventriculäre Dissociation und weist auf die Irrtümer der Anhänger der myogenen Herztheorie hin.

Eingehende Pulsstudien mit Hilfe der Sphygmographie hat Edens (2) gemacht.

Die a-Welle. Wie schon Potain, Marey und Chauveau festgestellt, entspricht die a-Welle der Vorhofssystole. Die klinische Beobachtung, dass eine Vorhofssystole, die während der Kammerkontraktion stattfindet, eine auffallend grosse Welle in die Jugularis wirft, spricht dafür, dass beim Menschen der Anteil, den die Vorhofssystole an der Ventrikelfüllung hat, verhältnismässig grösser ist als in Hendersson's Versuchen. Im übrigen wird man aus der Grösse der a-Welle nur sehr vorsichtig einen Schluss ziehen dürfen, am ehesten bei der Besserung dekompensierter Herzfehler (Pletnew). Edens macht hier aber auf eine wichtige neue Tatsache aufmerksam, die für die ganze Technik der Venenpulsregistrierung von Bedeutung ist. Es ist bekannt, dass mit der Atmung die Venenkurve sich hebt und senkt und die einzelnen Wellen sich vergrössern und abflachen. Die Sistierung der Atmung während der Aufnahme, wie sie wohl meistens geübt wird, um gleichmässige Kurven zu erzielen, kann zu einem völligen Verschwinden der a-Welle führen. Da die a-Welle für die Deutung aller Kurven maassgebend ist und die Auffassung des ganzen Krankheitsbildes bestimmen kann, so weist Edens auf diese bis jetzt unbeachtet gelassene Fehlerquelle besonders hin.

Die c-Welle (vk-Welle). Mackenzie hat die zweite Welle des Jugularpulses beim Menschen auf fortgeleitete Pulsation der Carotis zurückgeführt und deshalb c-Welle genannt. Verschiedene Einwände sind hiergegen erhoben worden.

H. E. Hering nennt die der Carotiswelle vorausgehende Welle die vk-Zacke. Edens hat gefunden, dass die c-Welle bei tiefer Inspiration die stärkste Veränderung erleidet und empfiehlt den von H. E. Hering vorgeschlagenen Namen vk-Welle allgemein zu acceptieren.

Die erste negative Phase (x). Auf die a-Welle folgt eine Senkung, x von Mackenzie genannt. Keith betont, dass die A.V.-Grenze bei der Kammersystole nach unten rücke, und Wenckebach nimmt nun an, dass diese Basissenkung der Hauptgrund für das Tal x sei. Edens findet nach seinen Kurven, dass x Wirkung der Ventrikelkontraktion ist.

Die v-Welle (vd-Welle). Wir wissen über die Entstehung der v-Welle immer noch nicht viel mehr, als Fr. Franck gelehrt hat. Er gibt als Ursache an: Le déplacement brusque de la base du coeur et surtout la suppression brusque de l'influence aspiratrice qui maintenait l'oreillette dilatée.

Die vs-Welle. Mackenzie fand ihren Beginn sehr stark wechselnd. Je stärker die Ueberfüllung der grossen Venen und des rechten Herzens, um so früher und grösser die vs-Welle. Die Grösse und das Vorrücken der vs-Welle gestattet keinen sicheren Schluss auf Tricuspidalinsufficienz. Edens bestreitet sogar, dass sie einen Maassstab für den Grad der Stauung darstelle. Die Füllung der Venen hängt auch von der Kapazität des Herzens ab, ein Faktor, der im Tierexperiment kaum geprüft werden kann.

s-Welle. Gibson und Thayer glauben, dass der dritte Herzton nach Einthoven zuerst mittels des Saitengalvanometers dargestellt, durch die Spannung der Cuspidalklappen entsteht, Einthoven führt ihn auf Schwingungen der Aortenklappen zurück. Edens konnte die s-Welle in kurzer Zeit bei etwa 30 Fällen beobachten, fast bei jeder Bradykardie kommt sie vor.

Das Kardiogramm. Bei sorgfältiger Kritik können vom Fusspunkte aus die Zeitverhältnisse am besten berechnet werden.

Vorhofspuls. Edens ist der Erste, der gleichzeitig die Herztätigkeit durch Registrierung des linken Vorhofs (Rautenberg) und die Herztöne (Weiss) verzeichnet.

Dass die Vorhofskontraktion stets eine Zacke darstelle, wie Rautenberg angibt, bestreitet Edens. Eine typische Form für bestimmte Klappenfehler des linken Herzens hat Edens nicht konstatieren können.

Sinus coronarius. „Die hohe Rhythmizität des Sinus coronarius ist schon aus seiner embryologischen Stellung wahrscheinlich, er ist das Analogon zur Gegend des Sinus venosus. Beim Menschen bildet sich ja nach Anlage einer höheren Queranastomose zwischen linker und rechter Hohlvene, der späteren Vena anonyma sinistra, das centrale Ende der linken Hohlvene zurück, bis auf den in der Kranzfurche des Herzens verlaufenden letzten Teil. Dieser bleibt erhalten, da er das Blut der Herzvenen aufnimmt; es ist der Sinus coronarius. Eine Stauung im rechten Herzen, die, wie erwähnt, von E. in ursächlichen Zusammenhang mit dem Auftreten der Arhythmia perpetua gebracht wird, kann ausser auf der Herzmuskelschwäche als allgemeiner Grundlage noch auf anderen Hilfsursachen beruhen. Abgesehen von dem erwähnten Einfluss der Atmung, der sich auch darin äussert, dass bei angehaltenem Atem zunächst eine kurze Periode rascher Pulse in fast regelmässiger Folge aufzutreten pflegt, kommen als naheliegende und wichtigere Gründe natürlich in Betracht die Vorhofslähmung und Tricuspidalinsufficienz. Man sieht, hier schliesst sich der Ring zwischen unserer Theorie und den Tatsachen der Praxis."

Die Anwendung der Digitalis. An verschiedenen Beispielen wird gezeigt, dass Digitalis „in erster Linie auf die am meisten geschädigte Funktion wirkt", und eine Steigerung der Anspruchsfähigkeit hervorrufen kann, wie Pletnew dies am Kaninchen beobachtet hat.

Der zum Teil in schematischer Weise zum Studium der Herzarhythmien herangezogene Atropinversuch muss vorsichtig beurteilt werden, dann verspricht die klinische Beobachtung auf diesem Gebiet wichtige Ergänzungen des pharmakologischen Experimentes und fordert zu enger Zusammenarbeit auf. „In ähnlicher Weise wie das a—vk-Intervall für die Ueberleitung

ist die Anspannungszeit ein Maassstab für die Kontraktilität des Herzens. Untersuchungen, um über das Verhalten dieser Funktion in pathologischen Fällen genaueren Aufschluss zu erhalten, sind in Angriff genommen. So, durch sorgfältige Prüfung der einzelnen Faktoren der Herzarbeit und des Gesamteffektes, nicht durch einseitige Verwertung von Frequenz oder Blutdruckänderungen, wie man bisher versucht hat, werden wir zu dem Ziel gelangen, auf das unsere ganze Herzdiagnostik gerichtet ist, zu einem Urteil über die Leistungsfähigkeit des einzelnen Herzens: dies ist der Weg, den die Diagnostik der Herzfunktion zu gehen hat."

Dass der Puls im Stehen häufiger als im Liegen schlägt, hat man immer schon gewusst. Geigel (3) hat an seinem Sprechstundenmaterial Untersuchungen über die Pulsdifferenz angestellt. Von dem Vorhaben, an einer grossen Anzahl von Soldaten bei der Rekruteneinstellung Untersuchungen vorzunehmen, hat Geigel Abstand genommen, nachdem ihm Schapiro's Arbeit über diesen Gegenstand bekannt geworden war. Er fand folgendes:

1. Der wahrscheinlichste Wert für die Differenz: Puls im Stehen minus Puls im Liegen beträgt 12 Schläge.

2. Es kommen bedeutende Abweichungen von dieser Zahl nach oben und unten vor. Nach oben wurde der extreme Wert (Verminderung im Liegen um 78 Schläge) einmal, nach unten (Erhöhung der Pulszahl im Liegen um 24 Schläge) auch einmal beobachtet. Die ganze Reihe, in der die Pulsdifferenz nach den bisherigen Beobachtungen schwanken kann, beträgt also 102 Schläge in der Minute.

3. Auch für die prozentuale Pulsänderung im Stehen und Liegen ergab sich der wahrscheinlichste Wert = 12 pCt. in der Minute.

4. Die für die prozentuale Pulsänderung beobachteten Extreme betragen nach unten 24 pCt., nach oben 72 pCt. (beides je einmal beobachtet), die ganze Exkursion also beträgt 96 pCt.

5. Die Abweichungen der prozentualen Werte von den absoluten sind so unbedeutend, dass man sich praktisch mit der einfachen Pulszählung begnügen und die Umrechnung in prozentuale Pulsänderung ersparen kann. Hieraus folgt auch

6. dass im grossen ganzen die starken Pulsschwankungen bei hohen Pulszahlen, die kleineren bei geringerer Pulsfrequenz aufzutreten pflegen.

7. Die grosse Mehrzahl aller Fälle weist eine Differenz im Stehen und Liegen zwischen 0 und 30 Schlägen auf. Die Wahrscheinlichkeit, dass eine Differenz zwischen 0 und 30 Schlägen gelegen ist, beträgt $0{,}905 \pm 0{,}007$.

8. Ebenso ergibt sich, dass in den Altersdezennien (20—59 Jahre) weitaus die Mehrzahl aller Fälle eine Pulsdifferenz zwischen 0 und 30 Schlägen aufweist, sowohl was die absoluten als was die prozentualen Werte angeht.

Bei den ersteren ist für die 40er Jahre die Grenze noch enger zu ziehen: wenigstens 79 pCt. fallen zwischen 0 und 24 Schläge in der Minute.

9. Was nicht in diese Grenzen fällt, muss als selten oder „auffallend" bezeichnet werden, also alle Pulserniedrigung im Liegen um mehr als 30 Schläge und alle Pulserhöhungen im Liegen.

10. Ob diesen „auffallenden" Fällen auch eine pathologische Bedeutung zukommt, ist noch nicht zu sagen. Es scheint, dass beides, auffallend hohe Differenz und negativer Wert, auf ein schwaches Herz hindeutet. Bei den negativen Werten genügt, wie es scheint, schon die Anstrengung des Niederlegens, um eine Erhöhung der Pulsfrequenz herbeizuführen, die dem horizontalen Liegen nicht zukommt.

Mit der Bedeutung des dikroten Pulses nach Versuchen mit Amylnitrit hat sich Levy (4) an der I. med. Poliklinik der Kgl. Charité beschäftigt. Die Versuchsanordnung bestand in der Plethysmographie nach Lehmann.

Von wesentlicher Bedeutung ist die Vermehrung des in den Arm gelangenden Blutvolumens.

Die Veränderung des Blutdrucks ist inkonstant, die Frequenz des Pulses ist nur zu Anfang verändert und kann schon zur Norm zurückgekehrt sein, wenn die plethysmographische Kurve und der Blutdruck noch Abweichungen zeigen. Gleichviel aber, ob der Blutdruck gesteigert oder herabgesetzt war, stets war das Blutvolumen, das in den Arm einschoss, grösser als vor der Einwirkung des Amylnitrits. Daraus ist nicht etwa zu schliessen, dass das Schlagvolumen des Herzens grösser geworden ist, wohl aber muss der Impuls, den das Herz der ausgestossenen Blutmenge mitteilt, stärker geworden sein, vor allem aber müssen die peripheren Widerstände in den Blutbahnen abgeschwächt sein. Die Spannung der peripheren Arterien ist geringer, sie sind also befähigt, eine grössere Blutmenge aufzunehmen. Dazu kommt die vermehrte Stromgeschwindigkeit, welche auch konstant auftritt und im letzten Grunde auch auf die Herabsetzung des Tonus der kleinsten Arterien bzw. der Kapillaren zurückzuführen ist. Der Pulsus dicrotus, der bei Einatmung von Amylnitrit entsteht, ist also im wesentlichen bedingt durch die Herabsetzung des Gefässtonus.

Levy nimmt an, dass diese Erklärung der Dikrotie auch für jene Fälle zutrifft, die nicht durch Einatmung von Amylnitrit bedingt sind, also z. B. für den dikroten Puls bei Typhus abdominalis, Pneumonie usw.

Bisher hat fast nur Mackenzie aus der Pulskurve Schlüsse gezogen, die für die Prognose von Wichtigkeit sind. So deutet er eine starke dikrotische Welle mit tiefem Fusspunkt bei fieberhaften Krankheiten als schlechtes Zeichen. Andere suchten aus der Höhe und den Schwankungen des Blutdruckes prognostische Merkmale zu gewinnen. Ein viel besseres Bild über das Verhalten der Circulation in einer Extremität müssten aber Blutdruckschwankungen bei bekanntem Zustande der Gefässkontraktion geben als Blutdruckschwankungen allein.

Riebold (5). Es ist ein Mangel vieler Publikationen über den paradoxen Puls, dass fast immer ausschliesslich die Radialis in den Bereich der Untersuchung gezogen wurde und fast niemals die übrigen Arterien.

Um sich vor Irrtümern zu bewahren, ist es deshalb nötig, beim Auffinden eines paradoxen Pulses der Radialis besonders darauf zu achten, dass nicht nur ein Kompressionspuls vorliegt, was sich durch Untersuchung der übrigen Arterien und durch den Versuch des Hebenlassens der Schultern jederzeit leicht feststellen lässt. Dass solche Irrtümer gelegentlich vorgekommen sind, betont R. nach Durchsicht der einschlägigen Literatur.

Nach seinen Erfahrungen ist eine vollständige inspiratorische Kompression der Subclavia mit vollständigem inspiratorischen Aussetzen beider Radialpulse in gewöhnlicher Körperhaltung, bei gewöhnlicher tiefer Atmung sehr selten. Man kann annehmen, dass vielleicht vielfach der Sulcus subclaviae der 1. Rippe, welcher der Arteria subclavia zur Einlagerung dient und sie gewöhnlich vor einer völligen Kompression bei einer tiefen Inspiration schützt, sehr wenig entwickelt ist.

In nicht seltenen Fällen kann man aber durch bestimmte Manipulationen, z. B. durch forciertes Abwärtsdrängen der Schulter, während einer tiefen Inspiration, einen paradoxen Puls erhalten.

Für den Praktiker ist es ermutigend, wenn er sieht, dass mit den einfachsten Hilfsmitteln feinere Diagnosen gestellt werden können. So weisen Roch und Cottin (6) auf die einfache Methodik der Inspektion zur Diagnostik des Venenpulses hin. Trotz aller unentbehrichen objektiven Hilfsapparate darf man nicht vergessen, dass gute Beobachtung am Krankenbett auch vieles leisten kann, und selbst in den Domänen der Semiologie des „dernier cri" läuft die gute klinische Beobachtung noch nicht Gefahr preisgegeben zu werden.

Bei einem 65jährigen Manne mit chronischer interstitieller Nephritis, Arteriosklerose, Herzinsufficienz konstatierte Strasburger (7) einen Pulsus alternans.

H. E. Hering hat mit Nachdruck darauf hingewiesen, dass zur sicheren Feststellung des Alternans und seiner Unterscheidung von der ihm ähnlichen Form des Bigeminus („Pseudoalternans") die Pulsschreibung an der Radialarterie nicht genügt, sondern unbedingt eine Analyse des Kardiogramms erforderlich ist. Beim echten Alternans kommt am Herzen der dem kleineren Puls entsprechende Schlag rechtzeitig, unter Umständen auch nachzeitig (letzteres bisher nur im Tierexperiment und andeutungsweise beim Menschen in einem Falle von Rihl beobachtet). Beim Bigeminus erfolgt der entsprechende Schlag am Herzen, wie es der Mechanismus der Extrasystolenbildung mit sich bringt, stets vorzeitig. Es ist dadurch eine sichere Unterscheidung ermöglicht.

Beim Radialpuls liegen die Verhältnisse komplizierter, weil der kleinere Puls, sowohl bei der einen, wie bei der anderen Form von Arrhythmie verspätet eintreffen kann (sogen. Extraverspätung). Der am Herzen zu früh fallende 2. Schlag des Pulsus bigeminus kann infolge der Verspätung am Radialpuls rechtzeitig oder selbst etwas nachzeitig eintreffen und so einen Alternans vortäuschen.

Der am Herzen rechtzeitig gebildete 2. Schlag des Alternans kommt an der Radialarterie zumindest rechtzeitig, in der Regel deutlich nachzeitig an. Volhard hat diese Beziehungen in sehr prägnanter Weise so ausgedrückt: „Durch die Pulsverspätung wird beim echten Alternans das Gleichmaass (scil. am Herzen) verwischt und Rhythmusstörung vorgetäuscht, beim Pseudoalternans die Rhythmusstörung verwischt und Gleichmaass vorgetäuscht".

Die Analyse der Kurven des vom Verf. beobachteten Falles ergibt folgendes:

Die kleinere Welle ist am Radialpuls ausgesprochen nachzeitig.

Am Kardiogramm findet sich Alternieren der Ventrikel, der Vorhöfe und der Ueberleitungszeit. Arterienpuls und Kammern alternieren gleichsinnig, Vorhöfe und Ueberleitungszeit ihnen entgegengesetzt.

Die kleinere Ventrikelwelle steht der vorhergehenden grösseren Ventrikelwelle etwas näher als der folgenden. Es ist dies aber nicht durch eine Verfrühung der kleinen, sondern durch eine Verspätung der grossen Welle bedingt und eine Folge des Alternierens der Ueberleitungszeit.

Die Verspätung der Vorhofswelle an der Vene, gegenüber der Vorhofswelle am Spitzenstoss, ist bei den kleineren Vorhofkontraktionen erheblicher, als bei den grossen. Die Anspannungszeit der Herzkammern ist bei den kleineren Kontraktionen länger, als bei den grösseren. Infolge des Zusammenwirkens dieser beiden Momente entspricht der Abstand a—c an der Venenkurve im vorliegenden Falle durchaus nicht der Dauer der Ueberleitungszeit.

Es lässt sich an der Hand der Extraverspätung nachweisen, dass die zweite Welle an der Venenkurve im vorliegenden Falle als Carotiswelle, nicht als Kammerklappenwelle aufgefasst werden muss.

Die Extraverspätung des kleinen Pulses an der Radialarterie ist hier ausschliesslich durch verlangsamte Fortleitung im Arteriensystem zu erklären.

Es finden sich atrioventrikuläre Extrasystolen. Die Extrasystolen fallen je nachdem auf den kleinen oder den grossen Schlag des Alternans.

Im Anschluss an die Extrasystolen, die auf den grossen Alternansschlag fallen, wechselt der Alternans am Puls wie am Herzen um.

III. Herzmuskelerkrankungen.

A. Insufficienz des Herzmuskels.

1) Andrassy, Ueber Kropf und Kropfherz. Med. Korrespondenzbl. Bd. LXXX. No. 5. S. 85. — 2) Beckhaus, Herzerkrankungen im Anschluss an ein Trauma. Münchener med. Wochenschr. No. 42. S. 2176. — 3) Berblinger, W., Ueber traumatische inkomplette Herzruptur und Mitralsegelzerreissung. Deutsche med. Wochenschr. No. 28. — 4) Bland-Sutton, On the treatment of injuries of the heart. The Brit. med. journ. 28. Mai. p. 1273. — 5) Caro, Alfred, Digitalis und Herzhypertrophie. Inaug.-Dissert. Berlin. — 6) Dupont, Plaies du coeur par armes à feu. Gaz. des hôp. Année LXXXIII. p. 461. — 7) Einhorn, S., Ueber die Hypertrophie der rechten Herzkammer bei chronischen Lungenerkrankungen, besonders bei Emphysem. Klinisches Jahrb. Bd. XXIX. H. 1 u. 2. —

8) Forssner, G., Ueber die erworbenen Herzerkrankungen des Kindesalters. Nord. med. Archiv. 1909. — 9) Hart, Karl, Die Herzmuskelverkalkung. Frankfurter Zeitschr. f. Pathologie.. Bd. III. H. 3. — 10) Head, James, A clinical study of two cases of cardiac death. Amer. journ. of med. science. April. p. 518. — 11) Humphrey u. Dixon, A case of acromegaly with hypertrophied heart, pressor substances in the urine. The Brit. med. journ. 8. Okt. p. 1047. — 12) Jaschke, Die Frage der Ehe bei herzkranken Mädchen. Münch. med. Wochenschr. No. 47. S. 2467. — 13) Lüdke, H. u. L. Schüller, Ueber die Wirkung experimenteller Anämien auf die Herzgrösse. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. C. H. 5 u. 6. — 14) Mayor, A., Traitement préventif de l'asystolie et doses minimes de digitale. Revue méd. No. 12. p. 65. — 15) Mauclaire, La reviviscence du coeur. Gaz. des hôp. Année LXXXIII. p. 265. — 16) Moore, Norman, An exercise on heart disease. The Lancet. 23. Juli. p. 213. — 17) Osten, Zur Kasuistik traumatischer Herzerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. No. 15. S. 794. — 18) Ruhemann, J., Grippe und Herz. Berliner klin. Wochenschr. No. 5. — 19) v. Rzentkowski, C., Ueber chemische Veränderungen des Herzmuskels bei Herzkrankheiten. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXX. H. 3 u. 4. — 20) Rumpf, Die Bedeutung der Zwerchfellatmung für Herzschwäche und Herzinsufficienz. Deutsche med. Wochenschrift. No. 14. S. 652. — 21) Schnackers, W., Beiträge zur Pathologie der Herzerkrankungen der Haustiere. 1. Ueber die Beziehungen der Erkrankungen des Myocards zur akuten und chronischen Endocarditis. 2. Ueber die Beziehungen der Erkrankungen des Myocards zur Pericarditis. Frankfurter Zeitschr. f. Pathologie. Bd. III. H. 3 u. 4. — 22) Schott, Tierexperimente zur Frage der akuten Herzüberanstrengung. Münchener med. Wochenschr. No. 19. S. 1004. — 23) Tilp, Amyloidablagerung in den Herzen. Unterelsässischer Aerzteverein zu Strassburg. Sitzung vom 26. Febr. — 24) Wallace, Milne, Heart puncture. The Lancet. 6. August. p. 377. — 25) Winter, Ursachen der Insufficienz des rechten Herzens bei Störungen im kleinen Kreislauf. Wiener med. Wochenschr. No. 7. S. 402.

Ueber 3 Fälle von Herzmuskelerkrankung im Anschluss an Traumen berichtet Beckhaus (2) und weist darauf hin, dass ärztlicherseits während der Beobachtung solcher Kranker die Möglichkeit traumatischer Herzmuskelerkrankung immer noch zu wenig berücksichtigt werde. So war bei zweien der vom Verf. beobachteten Kranken vorher die Diagnose auf Neurasthenie oder Hysterie gestellt worden. Zwei Kranke standen im Alter von etwa 50 Jahren, hatten bis zum Unfallstage schwere körperliche Arbeit ohne jegliche Beschwerden verrichtet, waren nie ernstlich krank gewesen, im Anschluss an das Trauma Arbeitsunfähigkeit infolge von Herzmuskelinsufficienz. (Der Blutdruck war in beiden Fällen ganz normal.) Der dritte Fall betraf einen jungen Menschen von 19 Jahren, der Typhus im Alter von 3 Jahren durchgemacht hatte. Gerade auch aus therapeutischen Gründen ist nach schweren Unfällen das Herz der Kranken möglichst sorgfältig zu beobachten.

Bei einem 50 Jahre alten Manne, der eine Stunde nach Sturz vom Dache gestorben war, fanden sich bei der Obduktion, wie Berblinger (3) mitteilt, ausser der Schädelfraktur multiple Knochenfrakturen, Fettembolie der Lungen, Leberruptur, Herzruptur. Das Myocard zeigte inkompletten, das Mitralklappensegel totalen Riss. Das Herz bot im Uebrigen keine Zeichen einer chronischen Erkrankung. Die erste linke Rippe war frakturiert, die Pleura unverletzt, ebenso die Thoraxwand.

Nach den Ausführungen von Bland-Sutton (4), der für operative Behandlung der Herzverletzungen eintritt und darauf hinweist, wie wichtig es in solchen Fällen ist, dabei stets auch die Pleura auf eventuelle Wunden anzusehen, sind die Verletzungen der Aurikel verhängnisvoller als die der Ventrikel, wahrscheinlich sterben Patienten mit Vorhofwunden, ehe ein Chirurg sie zu sehen bekommt. Verf. weist auf die Wichtigkeit der Lokalisation der Herzwunden hin und hält es daher für wünschenswert, dass jeder Chirurg und Obducent bei solchen Fällen auf die Gegend der Verletzung genau achte.

Eine Nachprüfung der Arbeit von Cloetta hat Caro (5) vorgenommen. Cloetta hat nämlich vor einigen Jahren eingehende systematische Untersuchungen über den Einfluss der chronischen Digitalisbehandlung auf das normale und pathologische Herz angestellt, „in der Hoffnung, durch die kontinuierliche Digitalisbehandlung einen Zustand chronisch-erhöhten Blutdrucks herbeizuführen, und die durch diesen bedingten sekundären anatomischen und funktionellen Veränderungen zu studieren". Er gelangte dabei zu einem völlig negativen Resultate. Da Hare und Wynn bei ihren Versuchstieren durch Digitalis Hypertrophie des Herzens erzielt hatten, sucht Verf. diese Frage unter Berücksichtigung der nach seiner Ansicht fehlerhaften Versuchsanordnungen zu entscheiden. Er hält das Verfahren von Cloetta sowohl als das von Hare oder Wynn angewandte nicht für „ganz einwandfrei". Verf. hält es für möglich, dass die Tiere von Cloetta durch die Prüfungsexperimente auf Leistungsfähigkeit vielleicht geschädigt gewesen, und dass die Beurteilung der Herzen nach einem Proportionalgewicht das Resultat beeinflusst habe.

Verf. benutzte Kaninchen und Hunde desselben Wurfes für seine Versuchszwecke. Von je zwei Tieren desselben Wurfes mit möglichst gleichem Körpergewicht bekam das eine längere Zeit Digitalis, das andere diente nur zur Kontrolle. Als Präparate dienten Digalen und Digitalysat. Die Dauer der Behandlung betrug 2 bis $3^1/_2$ Monate. 24 Stunden vor der Entblutung bekamen die Tiere ihr letztes Futter resp. auch zum letzten Male Digitalis. Das Herz wurde gewogen und zum Vergleiche das Gewicht des Gehirnes als konstantester Organfaktor herangezogen. Dabei hat sich ergeben:

1. Durch die chronische Digitalisbehandlung wird bei den Versuchstieren im Vergleich mit möglichst gleichartigen Kontrolltieren eine Herzhypertrophie hervorgerufen. Diese ist als die Folge der durch Digitalis vermehrten Herzarbeit zu betrachten und dem Erstarken eines trainierten Skelettmuskels gleichzuachten, also als etwas Nützliches anzusehen.

2. Die Hypertrophie tritt deutlicher hervor, wenn man das Herzgewicht nicht nur auf das Körpergewicht,

sondern auch auf konstantere Organe, vor allem das Gehirngewicht bezieht.

3. Die übrigen Organe zeigen keine durchgreifenden Gewichtsunterschiede zwischen Versuchs- und Kontrolltieren, d. h. die Wirkung der Digitalis in der gedachten Richtung ist eine elektive und erstreckt sich nur auf den Herzmuskel.

4. Gefässveränderungen wurden nicht konstatiert.

5. Kumulative Erscheinungen wurden an den Tieren trotz der relativ langen Dauer des Versuchs nicht beobachtet.

6. Die Versuche lassen sich vielleicht zugunsten einer von Cloetta bereits in Betracht gezogenen prophylaktischen Digitalisbehandlung eines von Haus aus schwachen Herzens sowie einer frischen Endocarditis oder einer sich entwickelnden Ventilstörung verwerten.

Ueber die Hypertrophie der rechten Herzkammer bei chronischen Lungenerkrankungen, besonders bei Emphysem hat Einhorn (7) an dem Material des Leipziger pathologischen Instituts aus den Jahren 1907 und 1908 Untersuchungen angestellt. Nach Marchand besteht Hypertrophie des rechten Ventrikels bei allen ausgedehnten Schrumpfungsprozessen in den Lungen mit vicariierendem Emphysem. Dies ist besonders dann ausgeprägt, wenn es sich um chronische, mit Schrumpfungen ausgeheilte Lungentuberkulose handelt, wo ausser dem vicariierenden Emphysem noch eine auffallende Plethora bestanden hatte.

In seiner Arbeit über die erworbenen Herzerkrankungen des Kindesalters*) berichtet Forssner (8) in der ersten Hälfte über 47 in der Stockholmer Kinderklinik beobachtete Fälle von Herzerkrankung, die zur Sektion gekommen waren. Vor allem beleuchtet er die wichtige Frage der Ursachen der Herzinsuffizienz. In nicht wenigen Fällen von chronischer Herzerkrankung ist der Tod unzweifelhaft nicht an der Pericarditis, sondern an Myocardveränderungen erfolgt; viele Umstände sprechen dafür, dass auch in den Fällen mit Pericardialverwachsung die selbständigen Veränderungen am Myocard von ausschlaggebender Bedeutung gewesen sind. Sehr oft hat die erste Beschädigung vorwiegend das Myocard oder das Pericard getroffen.

In der zweiten Abteilung berichtet Verf. über klinische Beobachtungen, über den Verlauf von 96 Fällen von Herzerkrankung, Gelenkrheumatismus und Chorea minor. Während der Jahre 1885 bis 1892 gelangten in der Kinderklinik 116 Fälle von obengenannten Herzerkrankungen zur Beobachtung. Diese Fälle hat Verf. jetzt nachuntersucht, und von den Resultaten sei folgendes hervorgehoben: Die akute Pericarditis tritt viel häufiger gleich im Anfang als im späteren Verlauf der rheumatischen Krankheit ein, und wenn die ersten Monate ohne diese Komplikation verlaufen sind, ist sie im weiteren Verlaufe verhältnismässig selten. In keinem der 25 Fälle, welche im Kindesalter Symptome eines ganz leichten Herzfehlers dargeboten haben, hat Verf. 15—20 Jahre später das Herz völlig normal gefunden. Doch scheinen die ursprünglichen leichten Veränderungen eine günstige Prognose zu gewähren.

Ist die erste Attacke von Gelenkrheumatismus ohne Herzkomplikation verlaufen und tritt ein Rezidiv nicht schon innerhalb einiger Monate auf, so scheint man eine verhältnismässig gute Prognose stellen zu können.

Es folgen 24 Fälle von Chorea minor. Nach diesen Fällen zu beurteilen, besteht zwischen dem Gelenkrheumatismus und der Chorea insofern ein auffallender Unterschied, als bei jener Krankheit sehr viele Fälle (33 von 56), bei dieser nur wenige sich schon bei der ersten Attacke mit einer Herzerkrankung komplizieren. Nur in 3 von diesen 24 Fällen kann man die Herzkomplikation mit einiger Sicherheit auf die erste Attacke zurückführen und jetzt ist nur in 5 Fällen das Herz völlig normal.

Der Herzmuskel einer 24jährigen Idiotin zeigte, wie Hart (9) mitteilt, streifig-fleckige Beschaffenheit von gelbweisser Farbe. Mikroskopisch bestanden diese Gebilde aus verfetteten Muskelfasern und nekrotischen mit Kalksalzen imprägnierten Fasern. Nach Hart ist dies der 13. bekannte Fall von Herzmuskelverkalkung.

An der Hand von 2 Fällen diskutiert Head (10) die Frage, ob eine in der Kindheit acquirierte Myocarditis 42 Jahre lang Herzstörung verursachen kann.

Bei einem 39jährigen Manne mit Akromegalie konstatierten Humphrey und Dixon (11) ein hypertrophisches Herz mit erhöhtem Blutdruck. Im Urin dieses Mannes fand man nun eine blutdrucksteigernde Substanz, die sich anders verhielt als die des normalen Harns. Die Obduktion des Falls ergab eine stark hypertrophische Hypophysis, ein bedeutend vergrössertes Herz, sehr grosse Milz, geringgradig vergrösserte Leber. Die Nieren waren ebenfalls sehr gross, die Schilddrüse normal.

Bei der Frage der Ehe bei herzkranken Mädchen kommt, wie Jaschke (12) an der Hand von statistisch gewonnenen Werten auseinandersetzt, „fast ausschliesslich das Verhalten des Herzmuskels" als maassgebend in Betracht. Einen Aufschluss über die Herzmuskelerkrankung bietet häufig nur die Funktionsstörung. Bestimmte Regeln lassen sich nicht aufstellen, jeder Fall muss individuell beurteilt werden. „Ein reiner Klappenfehler", bei dem sich bis dahin nie ein Versagen des Herzmuskels gezeigt hat, kann der Erfahrung nach nie und nimmer ein Eheverbot rechtfertigen.

Mit Hilfe orthodiagraphischer Aufnahmen studierten Lüdke und Schüller (13) die „Wirkung experimenteller Anämien auf die Herzgrösse."

Bei anämisierten Hunden liess sich in einzelnen Fällen orthodiagraphisch eine Verbreiterung des Herzschattens feststellen. Keine Verbreiterung der Herzfigur zeigte der durch wiederholte kleinere und seltener grössere Blutentziehungen anämisch gemachte Hund. Bei den mit Pyrodin anämisierten, ebenso den durch Hämolysine geschädigten Hunden fand sich eine Vergrösserung der Herzsilhouette nach

*) Der Arbeit ist von der Gesellschaft schwedischer Aerzte der Alvarengapreis zuerkannt worden.

links und rechts, doch beträgt diese höchstens 1 cm. Die nach der Hämolysinwirkung beobachteten Dilatationen stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit der Anämie, da die beiden Versuchshunde um mehrere Pfund abnahmen, im Gegensatz zu den mit Pyrodin anämisierten Tieren. Die pathologischen Herzbefunde waren bei den Tieren in der Hauptsache negativ, wie ja auch die Sektionsbefunde bei anämischen Menschen öfter histologisch nachweisbare Herzveränderungen vermissen lassen. Die Herzfunktion als solche ist durch die Blutverschlechterung geschwächt, so dass in vielen Fällen infolge der mangelhaften auf ungenügender Ernährung beruhenden Kontraktion sich Dilatationen der Herzabschnitte mit Vergrösserung der Dämpfungsfigur geltend machen können, wobei körperliche Anstrengung und ungeeignete Lebensführung begünstigend wirken. Bedeutender als die mässigen Herzdilatationen waren die sowohl nach Pyrodinintoxikation wie nach Hämolysineinwirkung erzeugten Gefässerweiterungen, wodurch wohl auch die gleichzeitig auftretenden experimentell-anämischen Geräusche bedingt waren. Wenn auch gewaltsame Tierexperimente nicht auf menschliche Pathologie zwingende Schlüsse gestatten, so bringen sie doch wohl die Entstehung anämischer Herzdilatation und anämischer Geräusche beim Menschen dem Verständnis näher.

Jedes Individuum, das einmal die erste Krise der Asystolie durchgemacht hat, soll nach Mayor (14) so behandelt werden, dass man ständig einer zweiten Krise prophylaktisch entgegenarbeitet. Am besten erreicht man dies mit der von Groedel eingeführten chronischen Digitaliskur. Die ärztliche Ueberwachung des Falles ist bei diesen kleinen Digitalisdosen nicht so notwendig wie bei der Digitaliskur mit grösseren Dosen. Diese Digitaliskur kann zwischendurch vorübergehend unterbrochen werden.

„Ich beglückwünsche den Chirurgen, der das Glück hat ein Opfer des Chloroforms dem Leben zurück zu gewinnen." Mauclaire (15) hatte im Laufe seiner 14jährigen chirurgischen Tätigkeit annähernd 7000 Chloroformnarkosen und darunter 7 Chloroformtodesfälle. Bei allen waren Wiederbelebungsversuche gemacht worden. Unter den sieben Todesfällen waren 4 rein dem Chloroform zuzuschreiben, bei dreien handelte es sich um Infektionskrankheiten Verf. hält es für wünschenswert, dass jeder Chirurg seine Statistik von Chloroformunglücksfällen mitteile. Bei der Chloroformsynkope empfiehlt Verf., abgesehen von allen bekannten medikamentösen subcutanen Injektionen und künstlicher Respiration, die Tracheotomie bei künstlicher Respiration vorzunehmen. Ausserdem soll der N. phrenicus am Halse und alle Insertionsstellen des Diaphragmas elektrisiert werden. Abbindung der unteren Extremität, Adrenalininjektion in die Femoralis oder die Carotis. Falls diese Maassnahmen 20 Minuten lang erfolglos geblieben sind, soll man sich nicht scheuen sogar die subdiaphragmatische Herzmassage vorzunehmen. 2 Stunden lang muss man so mit dem Tode kämpfen.

Ein 29jähriger gesunder Grossknecht hatte nach Osten (17) am 3. Januar 1908 einen so heftigen Hufschlag gegen das rechte Knie erhalten, dass er rückwärts zu Boden geschleudert wurde und vorübergehend ohne Bewusstsein geblieben war. Als er circa 19 Tage später die Arbeit wieder aufnahm, stellte sich solche Dyspnoe ein, dass er bettlägerig wurde. Ursache waren Dilatation des Herzens nach beiden Seiten, Arrhythmien, unreine Herztöne. Der Befund blieb dauernd annähernd derselbe, so dass der Kranke arbeitsunfähig ist. Da der Kranke bis zu dem Unfalle mühelos schwere Körperarbeit verrichtet hatte, und nach den angestellten Erhebungen keinerlei andere Ursachen, wie Gelenkrheumatismus, andere Infektionskrankheiten oder toxische Schädlichkeiten wie Alkohol ursächlich nicht in Betracht zu ziehen waren, wurde der Fall bei der Begutachtung allgemein als traumatischen Ursprungs gedeutet.

Bei der letzten Influenzaepidemie (1889) ist der deletäre Einfluss der Influenza auf das Herz beschrieben worden. Ruhemann (18) macht an der Hand von Fällen darauf aufmerksam, dass bei „sporadischen Grippen" ähnliche Beziehungen bestehen. Besonders macht sich dies bei an und für sich nicht mehr intaktem Herzen geltend. „Gesunden Herzen scheint die Grippe nicht viel anzuhaben". Bei den häufig so unbestimmten allgemeinen Symptomen der Influenza, da wo der Bacillennachweis fehlt, stösst die Diagnose auf grosse Schwierigkeiten. Verf. weist darauf hin, wie relativ häufig gerade ältere Leute mit Myopathien durch „die Grippe" am plötzlichen Herztod sterben.

Mit chemischen Veränderungen des Herzmuskels bei Herzkrankheiten beschäftigt sich v. Rzentkowski (19). An 1—2 g Herzmuskel-Trockensubstanz wurde der Stickstoff- und Kochsalzgehalt bestimmt. Das Stück Herzmuskel war verschiedenen Stellen des rechten und linken Ventrikels entnommen worden. Bei herzgesunden Individuen zeigte es sich, dass der Muskel der linken Kammer mehr Eiweiss als der der rechten Kammer enthielt: 15,99 pCt. gegenüber 15,08 pCt. Die Trockensubstanz der linken Kammer betrug im Verhältnis zur rechten wie 18,09 pCt. : 16,61 pCt. Der Chlornatriumgehalt verhielt sich bei den beiden Kammern, der linken zur rechten, 0,043 pCt. : 0,078 pCt. Bei Dilatation der rechten Kammer (Mitralfehler, Lungenemphysem) fand sich

in der rechten Kammer:	13,6	pCt.	Eiweiss,
„ „ „ „	0,134	„	NaCl,
„ „ „ „	16,28	„	Trockensubstanz,
„ „ linken „	15,23	„	Eiweiss,
„ „ „ „	0,08	„	NaCl,
„ „ „ „	17,57	„	Trockensubstanz.

Hypertrophie des linken Ventrikels durch Arteriosklerose:

linker Ventrikel:	16,19	pCt.	Eiweiss,
„ „	0,083	„	NaCl,
„ „	18,09	„	Trockenrückstand,
rechter „	13,87	„	Eiweiss,
„ „	0,128	„	NaCl,
„ „	16,23	„	Trockenrückstand.

Bei vielen Formen von Herzkrankheiten muss, wie Rumpf (20) betont, „die thorakale Atmung möglichst unterdrückt und an ihre Stelle die Zwerchfellatmung gesetzt werden." Auf die Bedeutung der Zwerchfellatmung hat Wenckebach zuerst nachdrücklich hingewiesen (s. Jahresber. für 1907).

Bei Unterdrückung der costalen Atmung und Zwerchfellrespiration bieten sich folgende Vorteile:

1. Die Lungen folgen dem Zuge des Zwerchfells nach abwärts, die Herzstellung wird dadurch steiler. Der „Verbreiterung" des Herzens wird so ein „Gegengewicht" geboten.

2. Der Bauchinhalt wird komprimiert. Bei intaktem Venen-Lymphbahnsystem ergiesst sich der Strom in den Thoraxraum und das Herz wird als „Saugpumpe" durch die Funktion des Zwerchfells in der Weise entlastet, dass der Zustrom des Blutes von den tiefer liegenden Körperteilen der unteren Hohlader und den Lebergefässen erleichtert wird.

3. Bei der Erschlaffung des Zwerchfells in der Exspiration wird dann ein Druck des Bauchinhaltes auf den Thoraxraum ausgeübt, der wiederum der Weiterbeförderung des Blutes in den Venen zugute kommt.

Von praktischer Bedeutung ist also die systematische Zwerchfellgymnastik namentlich bei Vergrösserung des Herzens, Herzinsuffizienz, so weit nicht akute entzündliche Prozesse eine Kontraindikation bieten.

Die Beziehungen der Erkrankung des Myocards zur akuten und chronischen Endocarditis zeigen sich bei Haustieren ebenso wie beim Menschen [Schnackers (21)]. Während aber beim Menschen Verfettung, braune Pigmentierung, Nekrosen in den Vordergrund treten, ist dies bei den Tieren weniger deutlich ausgesprochen. Verfettung und braune Pigmentierung scheint bei den Tieren überhaupt selten aufzutreten. Häufig findet man dagegen vasculäre Degeneration und Quellung, besonders in den Purkinje'schen Zellen. Bei endocarditischen wie pericarditischen Prozessen ist bei den Haustieren der Entzündungsprozess im Myocard nur wenig ausgesprochen. Die Veränderungen an den Muskelfasern selbst führt Verf. auf eine Giftwirkung vom Entzündungsherd aus zurück. Verfettung der Herzmuskulatur ist dabei niemals zu beobachten. Bei tuberkulöser Pericarditis sind die regressiven Muskelveränderunden etwas häufiger zu konstatieren als bei einfacher Peri- und Endocarditis.

Die akute Herzdilatation nach Anstrengung sucht Schott (22) neuerdings durch das Tierexperiment wissenschaftlich zu stützen. Als Versuchstier diente der Hund, dem Rehn und Hanking einen Teil von 3 Rippen, der 5., 6. und 7 oder 6., 7. und 8. vom Rippenknorpel ab nach aufwärts subperiostal entfernt hatten. Auf beiden Seiten des Brustkorbes wurde die Resektion so weit vorgenommen, dass man das Herz in seinem ganzen Umfange abtasten konnte. Die Inspirations- und Exspirationsstellung des Herzens, wie sie durch die direkte Betastung sich ergab, wurde mit blauen Strichen auf dem Thorax markiert. Dabei wurde folgendes festgestellt: Mässige Bewegung verändert die Herzgrösse nicht, stark anhaltendes Laufen, das zur Dyspnoe führt, ruft eine schnell verschwindende Herzvergrösserung hervor. Bei übermässiger Anstrengung mit länger dauernder Kurzatmigkeit treten bemerkenswerte Veränderungen des Herzens hervor, nach 10—15 Minuten ist das Herz in allen seinen Dimensionen vergrössert. Je grösser die Anstrengung, um so länger der Zeitraum bis zur Herstellung normaler Verhältnisse.

Das Herz eines 55jährigen Mannes, der an Sepsis durch Kniegelenkseiterung gestorben war, zeigte, wie Tilp (23) demonstrieren konnte, seitliche Ablagerung von Amyloid zwischen den Muskelfasern; das Herz war dadurch eigentümlich gelb gefärbt und zeigte kautschukartige Konsistenz. Klinisch die Erscheinungen der Myodegeneration. Auch andere Organe, besonders die Milz wiesen Amyloid auf. Die Eiterung hatte zu kurze Zeit bestanden, um die Amyloidose erklären zu können. Auf die Möglichbkeit, dass Lues in Betracht komme, wird hingewiesen.

Eine Verlängerung des Lebens um 4 Stunden erzielte Wallace Milne (24) bei schwerer Herzinsuffizienz eines 20 Jahre alten Mädchens durch Punktion des Herzens. Die schweren Erscheinungen der Dyspnoe waren nach dieser direkten Blutentnahme aus dem Herzen zurückgegangen.

Die Atembewegungen üben nach Winter (25) zweierlei Einwirkungen aus, einmal solche auf das Herz und andererseits solche auf die Gefässe der Lunge und zwar nutzbringende und hemmende. Die diastolische Füllung der Herzkammern wird bei der Inspiration durch die Druckerniedrigung im Thorax erleichtert. Bei der Exspiration wird umgekehrt durch den anwachsenden Druck die systolische Auspressung unterstützt. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei den Gefässen der Lungen. Wesentliche Bedeutung ist den Erregungen des Vasomotorencentrums zuzumessen. Bei zwei beobachteten Fällen glaubt Verf. im einen Falle den Exitus, im anderen einen schweren Anfall von Herzcollaps auf das Versagen des rechten Ventrikels zurückführen zu müssen. In beiden Fällen war das Herz stets funktionell leistungsfähig gewesen.

Verf. vertritt die Ansicht, dass bei akuter Erkrankung der Bronchien, bei Pneumonie, bei Hyperämisierung der Lungen, ein sonst gesundes oder relativ wenig geschädigtes Herz deshalb plötzlich versagt, weil der Ausfall an Unterstützung, die hier die Blutbewegung in den Kapillaren des kleinen Kreislaufs erfährt, es ist, die das rechte Herz durch Mehrarbeit bis zur Insuffizienz belastet.

[Rubow, V., Ueber kontinuierliche Digitaliseinwirkung auf das insuffiziente Herz. Hospitalstid. No. 17 und 41.

Diskussion der Voraussetzungen und Indikationen der Behandlung mit Hervorhebung der Individualisierung und der Verwendung titrierter Drogen. Nach eigenen Versuchen kommt der Verf. zu folgender Behandlungsweise: 3—4tägige Verwendung kleiner Digitalisdosen, worauf 2tägige Pause der Medikation usw.

Gustav Jörgensen (Kopenhagen).]

B. Angina pectoris.

1) Byrom Bramwell, A clinical lecture on the causation of angina pectoris. The Brit. med. journ. Jan. 15. p. 126. — 2) Osler, William, Angina pectoris. The Lancet. p. 697 a. 839. — 3) Derselbe, On angina pectoris. Ibid. — 4) Verdon, Walter, A comparison made between the simple gastro-circulatory seizure and the angina pectoris attack. The Lancet. June 15. p. 1679.

Jede Theorie, die sich mit der Angina pectoris befasst, muss, um erschöpfend sein zu können, nach Byrom Bramwell (1) 3 Tatsachen erklären:

1. dass in der grossen Mehrzahl der Fälle der Schmerz nach dem linken Arm ausstrahlt;
2. dass in manchen Fällen beide Arme beteiligt sind;
3. dass im Ausnahmefall, der allerdings äusserst selten ist, nur der rechte Arm betroffen wird.

Die Trennung in organische und funktionelle Form ist praktisch und klinisch wichtig, man darf dabei nur niemals vergessen, dass es Fälle gibt, wo wir am Krankenbett einfach nicht entscheiden können, welche Form — organische oder funktionelle — vorliegt. Alle Methoden, über die wir verfügen, können da im Stiche lassen. So erzählt Verf. einen Fall, wo er bei einer hysterischen Frau von 36 Jahren, die über Symptome von Angina pectoris klagte, nach sorgfältigster Untersuchung die Diagnose auf funktionelle Störung gestellt hatte. 14 Tage darauf sah er die Kranke wieder, die beim Mittagessen eine Attacke hatte, sie starb im Anfall.

Was den nervösen Apparat des Herzens anbelangt, so gibt Head folgende Tabelle der sensorischen Herzversorgung:

Transversaler Bogen der Aorta	Unteres Larynxsegment.
Aufsteigender Bogen der Aorta	3. u. 4. Cervical-, 1., 2. u. 3. (4.?) Dorsalsegment.
Ventrikel	2., 3., 4. u. 5. (6.?) Dorsalsegment.
Vorhof	5., 6., 7. u. 8. (9.?) Dorsalsegment.

Nach Gaskell haben die afferenten Herznerven ihren Ursprung in der hinteren Ganglionwurzel der thorakalen Nerven (2. u. 5.), ausgedehnt in dem zweiten thorakalen und vielleicht einige wenige in dem ersten thorakalen Gebiet.

Der Schmerz bei Angina pectoris kann theoretisch durch exzessive Stimulation oder Irritation irgend eines Teiles des sensorischen Nervenapparates, der mit dem Herzen in Verbindung steht, ausgehen. Nach dem Gesetze der „eccentric projection" wird der Schmerz, der durch irgend einen Reiz im sensorischen Centrum entsteht, nach dem peripheren Gebiete transponiert, von dem aus für gewöhnlich die sensorischen Centren Reize zu empfangen pflegen. Meistens geht der Schmerz von der linken Ventrikelwandung aus und ist in jedem Falle, wo eine organische Herzerkrankung vorliegt, als Warnungssignal zur Ruhe aufzufassen. Head, der gerade auf letzteres auch hingewiesen, nimmt an, dass die Reizursache in der Druckerhöhung der linken Ventrikelhöhle zu suchen ist. Die organische Form der Angina pectoris wird oft bei Gichtikern angetroffen und man nennt sie populär mit anderen Zuständen „gout of the stomach".

„Wie Bücher ihr Schicksal haben, so auch Krankheiten". Osler (2). Was ist Angina pectoris? Eine Krankheit, charakterisiert durch paroxysmale Schmerzattacken, pectoral oder extrapectoral, assoziiert mit Veränderungen der Arterienwand, organischer oder funktioneller Art. Primär eine Erkrankung des arteriellen Systems — der Pumpe und der Röhren, des Systems, in dem sich Leben und Tod abspielt — mit solch proteusartigen Zügen, dass man es nicht verstehen kann, wenn man sich nicht die Tatsache vergegenwärtigt, dass zwischen Herz und Gefässen keine essentielle Differenz besteht, da die Arterien nur ein lang ausgezogenes Herz, und das Herz eine bulböse Erweiterung der Arterie darstellt. Es ist eine physikalische Einheit und arbeitet als solche, in jedem Moment kontrolliert von dem Nervensystem. Das Problem dreht sich um den anginösen Anfall in allen seinen Graden, von dem leisesten substernalen Schmerz bis zu dem vasculären Ictus, durch den der Mensch wie von einer Keule getroffen gefällt wird.

Allgemeine Aetiologie. Hat das Hochdruckleben unserer modernen Tage einen Einfluss auf die Krankheit? In den Vereinigten Staaten von Amerika ist man der Ansicht, dass die Krankheit häufiger geworden ist. Verf. ist der Meinung, dass die Angina pectoris eine Krankheit der „besseren Stände" sei, die man mehr in der Privatpraxis als in der Klinik zu beobachten Gelegenheit habe. Relativ oft trifft man die Krankheit bei Aerzten, so dass Verf. sagt, dass man beinahe von „Morbus medicorum" sprechen könne. Von seinen 26 Fällen (Aerzten) unterhalb der Altersgrenze von 60 Jahren konnte Verf. Alkohol und Syphilis ätiologisch ausschalten. 18 hatten ausgesprochene Arteriosklerose, 5 Klappenfehler. Von 20 Aerzten, die Verf. persönlich kannte, kam als gemeinsamer Zug die unausgesetzt tätige Tretmühle der Praxis in Betracht. Dies allein kann nicht von ausschlaggebender Bedeutung sein, sondern bei jedem einzelnen dieser Fälle kam als addierender Faktor — Kummer, Sorgen — hinzu. In Ogle's bekannter Studie „Statistics of mortality in the medical profession" waren unter 3865 Todesfällen 444 als undefinierte Herz- und Gefässerkrankungen verzeichnet; nur 34 als Angina pectoris spezifiziert.

Klinische Typen. Osler gruppiert seine Fälle in 3 Kategorien:

1. Les formes frustes;
2. die milden Formen;
3. die ernste Form.

ad 1. Substernales Druckgefühl, undefinierbares Unbehagen. Die leichte Blässe deutet auf eine vasomotorische Störung hin, die sich bis zur Synkope gelegentlich steigern kann. Ein bekannter Kliniker, der sein Kolleg ohne Schwierigkeit lesen, Golf spielen und reiten, anstrengendere körperliche Arbeit ohne Unbehagen verrichten konnte, empfand dieses substernale Druckgefühl nur, wenn er öffentlich sprach. Die

Angina pectoris hatte sich bei ihm zuerst auf diese Weise dokumentiert.

ad 2. Unter dieser milden Form, der „Angina minor" fasst Osler die Fälle zusammen, die man früher als Pseudoangina zu bezeichnen pflegte, ein Terminus technicus, den Verf. ebenso wie Gibson perhorresziert. Meistens waren es weibliche Individuen in Verf.'s Statistik, die hierher gehören.

ad 3. Angina major. Unter 225 Fällen betrafen 211 Männer. Organische Gefässveränderungen, Tendenz zu plötzlichem Tode.

O. meint, dass, wenn Heberden ihm soweit gefolgt wäre, er gesagt haben würde: „Na, sie sind nicht viel weiter gekommen seit meiner Zeit". Die Frage, warum die Hospitalpraxis so viel weniger Fälle von Angina pectoris als die Privatpraxis biete, beschäftigt Verf. sehr. Kummer und Arbeit sind das Los der Armen, unter denen vasculäre Degeneration sehr ausgebreitet ist. Man gewinnt die Vorstellung, als ob eine „spezielle" Inanspruchnahme des Organgewebes Angina erzeuge. Vielleicht spielt eine „perverse innere Sekretion", die den Gefässspasmus begünstigt, wie Harvey dies mit Pituitrinextraktwirkung auf die Coronargefässe gezeigt hat, eine Rolle. Diese Hypothese wird gestützt durch die Tatsache, dass Schilddrüsenextrakt bei Myxödem Angina pectoris-Attacke auszulösen vermag. Die Menschen mit Angina pectoris haben ihr eigenes Gesicht. Meist sind es robuste Männer, robust physisch und psychisch, deren Maschine immer mit Volldampf läuft.

Zwei Probleme harren der Lösung:

1. Worauf beruht der Schmerz?
2. Warum der plötzliche Tod?

Was den Schmerz anbetrifft, so ist vielleicht der Herzmuskel in demselben Zustand wie die Beinmuskulatur bei der Claudicatio intermittens Jede Veränderung des Druckes, die geringste Störung der normalen Kontraktion löst die Schmerzkrisis aus. Der plötzliche Tod setzt ein, wie John Henry Newman den Tod seiner Mutter beschrieb:

„one moment here the next she trod
The viewless mansions of her God."

Es muss ein Vagustod sein, eine plötzliche Bremse des inspiratorischen Centrums in der Medulla. Nur so kann man sich einen Fall von Osler erklären, bei dem die Atmung abrupt stillstand und schwache Herzaktion noch 45 Minuten lang fortdauerte, ein Zustand, ähnlich dem Chloroformtod, wo auch die Inspiration plötzlich versagt, während das Herz noch weiter schlagen kann.

Vom Standpunkte der Prognose aus kann man nach Osler (3) die Angina pectoris in verschiedener Weise beurteilen. Naturgemäss spielt die Actiologie dabei die Hauptrolle. Bei jedem Einzelfalle hat man sich 3 Fragen zu beantworten:

1. Handelt es sich um Mesaortitis syphilitica;
2. Sind die Arterien generell oder lokal sklerosiert;
3. Liegt eine sogenannte funktionelle Störung ohne organische Läsion der Arterie vor?

In erster Linie steht hierbei die Syphilis, und bei Individuen unter 40 Jahren sollte man stets an diese Möglichkeit denken. Der Kardinalpunkt bezüglich der Prognose bei der Angina pectoris ist die Unsicherheit, wie Walshe erklärte, dass er keine Methode kenne, mit Hilfe derer er feststellen könne, ob ein Kranker in der nächsten Minute sterben oder noch Jahre lang leben werde Viel hängt nach Osler von dem Leben ab, das der Kranke gelebt hat und dem Leben, das er weiterzuleben gewillt ist.

Wir Aerzte sind die notorischen Sünder in dieser Beziehung, aber es ist so hart, die Arbeit einzuengen, wenn man auf der Höhe steht, viel schwerer als ganz auf sie verzichten und wie wenige von uns sind dazu im Alter von 50 oder 55 Jahren imstande.

Eine schwere Attacke von Angina pectoris kann lebensrettend dadurch wirken, dass sie als Schreckschuss dient. Während des Anfalls selbst sind zwei Zeichen von übler prognostischer Bedeutung:

1. die Störung der Atmung,
2. die langsame irreguläre Herzaktion.

Die auslösenden Faktoren eines Anfalles sind hauptsächlich Gemütsaffekte, Magendilatation, muskuläre Anstrengung. Das psychische Moment ist von geringerer Bedeutung. Meist, besonders bei älteren Leuten mit sklerosierten Gefässen, ist es der Magen mit den verschiedensten Störungen, der den Anfall bedingt: Eine grosse Mahlzeit, Indigestion, Flatulenz, besonders des Nachts. Wie ein Patient sich auszudrücken pflegte: „Brauchte ich nicht zu essen, so würde ich nie zu leiden haben." Der Anfall nach irgendwelcher körperlicher Leistung, sei es, dass ein Mann einige hundert Meter weit gegangen ist oder seine Arme gebraucht hat, weist auf Erkrankung der Coronararterien hin und ist in der Regel ernster als ein spontaner Anfall nach Gemütsaffekt aufzufassen, es ist das, was man schlechthin als „primäre cardiale Angina" bezeichnet.

Verschiedene Arten der Angina pectoris. — Osler unterscheidet den Typus ohne von dem mit organischer Läsion des cardio-vasculären Apparates. Die neurotische Form prävaliert bei Frauen in der Regel, die toxische kommt mehr beim männlichen Geschlechte zum Ausdruck. Bei den Varianten auf neurotischer Basis hat man die vaso-constrictorischen Phänomene von den vaso-dilatatorischen zu unterscheiden. Bei der letzteren Form klagt der Kranke über Eingenommensein des Kopfes, entsetzliche Nackenbeschwerden oder allgemeine Empfindung erhöhter Spannung. Wie eine Frau sich ausdrückte: „Ich komme mir wie ein aufgeblasener Ballon vor, der im Begriffe zu platzen ist". Die toxischen Formen hat O. weniger Gelegenheit zu beobachten gehabt. Bei den wenigen Fällen handelte es sich um Tee-, Kaffee- oder Tabakgenuss, wodurch der Anfall ausgelöst wurde. Schwere Raucher können einen Vagustod erleiden, wie wir solches gerade auch bei Angina pectoris sehen. So starben drei „robuste gesunde" Männer aus O.'s Bekanntenkreis ganz plötzlich im Alter von 53, 36 und 38 Jahren, bei denen nichts von Herzerkrankung be-

kannt gewesen war. Die drei Individuen waren gewohnheitsmässige starke Raucher.

Die Therapie. Ueberblickt man retrospektiv die therapeutischen Erfahrungen, so werden sie gefärbt nach dem allgemeinen Charakter der speziellen Krankheit, der man gerade besondere Beachtung schenkt. Mit ungemischter Genugtuung schaut so Osler auf seine Erfahrungen beim Typhus zurück; ebenso erweckt die Pneumonie ungemischte Gefühle, wenn auch in ganz anderer Art. Die Angina pectoris bietet, so schrecklich das Krankheitsbild in gewisser Beziehung auch ist, in gewisser Beziehung Günstiges: Sie tötet spät, sie tötet schnell. Wir können viel durch Linderung der Schmerzen leisten. Wenige Menschen sterben in einem Alter unter 40 Jahren daran. Keine andere Krankheit erlöst so friedlich und schmerzlos. Bei der Behandlung müssen dieselben ätiologischen Faktoren wie bei der Prognose berücksichtigt werden. Die Nitrite sind nützlich durch temporäre Herabsetzung des Blutdrucks; was nützt es aber, wenn man den Blutdruck auch von 230 und 240 mm Hg auf 210 und 120 reduziert, so lange wir kein Mittel haben, ihn dauernd auf 150—160 zu halten.

Wichtiger ist die Regelung der Lebensweise. Osler gibt gewöhnlich 2 Ratschläge: „Gehe langsam, iss weniger," worauf die meisten Patienten allerdings so viel Gewicht legen wie „Naaman auf den Rat von Elisha".

Im Gegensatz zu Mackenzie, der die Angina pectoris-Attacke als cardialen Reflex ansieht, bemüht Verdon (4) sich zu beweisen, dass es sich dabei um einen gastrischen Reflex handelt. Das circulatorische Syndrom repräsentiert Vorgänge, die in Kraft treten um schädliche Einflüsse, die durch irgend einen Reizstoff *im* Magen auf die Magenwand einwirken, auszuschalten. Diese Vorgänge bestehen aus zwei Gruppen:

1. Die Versorgung der Splanchnicusregion mit einem abundanten Zufluss von Blut.

2. Die Herstellung kompensatorischer Konstriktion des Strombettes in den somatischen und thorakalen Regionen.

Wenn wir im Anfall Kälte der Haut, allgemeine Blässe, einen fast leeren Puls konstatieren, so können wir daraus schliessen, so wissen wir, dass in dem Blutvolumen, das die Arterien der somatischen Region durchfliesst, Verdünnung existiert, und dass bei dem irregulären intermittierenden Pulse ein geringes Blutquantum dem Herzen zuströmt. Die Splanchnicusgefässe befinden sich gleichzeitig in dilatiertem Zustande. Der Blutdruck sinkt. Kurz nach dem Anfall wird eine grosse Menge klaren Urins entleert. Alle Momente weisen nach Verdon darauf hin, dass die anginöse Attacke entweder ein gastrischer Reflex ist oder einer direkten Reizung der „gastrocirculatorischen" Nervencentren entspringt. Das Symptom des Schmerzes bei der Angina pectoris scheint mit spastischer Kontraktion von Herz- und Gefässmuskulatur während des kompensatorischen vaso-konstriktorischen Impulses zusammenzuhängen während einer Periode, in welcher sich das arterielle Blut im Splanchnicusgebiet anhäuft.

C. Adams-Stokes'sche Krankheit.

1) Earnshaw, A case of the Adams-Stokes syndrome of prolonged duration, ending in apparent recovery. Amer. journ. of med. sciences. April. p. 503. — 1a) Eizaguirre, E. y Marguinez, Ein Fall von vollständigem Herzblock. Rev. de med. y Cir. práct. 28. März. [Beitrag zur Kasuistik (34jähriger Mann).] — 2) Emanuel, J. G., On a case of heart-block. The Lancet. March 26. p. 886. — 3) Herrick, Clinical observations in heart-block. Amer. journ. of med. science. Febr. p. 246. — 4) Herxheimer und Kohl, Der Adams-Stokes'sche Symptomenkomplex und das His'sche Atrioventrikularbündel. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVIII. p. 331. — 5) Krumbhaar, Adams-Stokes' syndrome with complete heart-block, without destruction of the bundle of His. Arch. of int. med. No. 6. p. 583. — 6) Lewis, Thomas and Garrin Mack, Complete heart-block and auricular fibrillation. Quart. journ. of med. April. p. 273. — 7) Pribram und Kahn, Beitrag zur Kenntnis des Adams-Stokes'schen Syndroms. Prager med. Wochenschr. No. 19. S. 233. — 8) Volhard, F., Ueber die Beziehungen des Adams-Stokes'schen Symptomenkomplexes zum Herzblock. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVII. p. 343. — 9) Wardrop, Griffith and E. Cohn, Remarks on the study of a case showing a greatly lengthened A—C internal with attacks of partial and of complete heart-block, with an investigation of the underlying pathological conditions. Quarterly journ. of med. Jan. p. 126.

Bei einem 50 Jahre alten Manne konstatierte Earnshow (1) zahlreiche lang dauernde Attacken von komplettem auriculoventriculärem Herzblocke mit scheinbarer Heilung. Nach langer Pause setzten die Anfälle wieder ein. Die Behandlung bestand im ersten und zweiten Anfall in der Darreichung von Nitroglycerin ($^1/_{200}$ grain = ca. 0,0003 g alle zwei Stunden) ohne wesentlichen Erfolg. Atropin war erst bei wiederholter Dosis von $^1/_{60}$ grain = ca. 0,001 g wirksam. Bei der nach zwei Stunden wiederholten Dosis von $^1/_{60}$ grain stieg der Puls von 24 auf 90 Schläge an, ging aber bald wieder auf 38 zurück. Der Kranke empfand aber durch Atropin unangenehme Sensationen. Strychninsulfat half nichts. Whiskey übte allgemeine gute Wirkung aus, ebenso subcutane Morphiuminjektion. Schliesslich wurde Strychninnitrat gegeben, 3 mal täglich $^1/_{30}$ grain = ca. 0,0005 g, fast einen Monat lang unter allmählicher Entziehung des Medikaments.

Ob die Erscheinungen des Herzblocks durch Strychninnitrat zurückgingen, ist schwer zu sagen, aber jedenfalls sollte man bei ähnlichen Fällen den Versuch damit machen, da der Kranke niemals so anfallsfrei geblieben war wie nach der Darreichung von Strychninnitrat.

Einen Fall von Herzblock mit 20 Jahre langer Dauer teilt Emanuel (2) mit. Die Krankheitsgeschichte ist mit allen diagnostischen Hilfsmitteln — das Elektrokardiogramm ausgenommen — illustriert. In jedem Fall von Herzblock ist Digitalis ebenso wie Strophanthus kontraindiziert, da diese Mittel die Leitfähigkeit im auriculo-ventriculären Bündel herabsetzen. Daher sollte — wenn aus keinem anderen Grunde — bei jedem Fall von persistierender Bradycardie Jugular- und Radialkurven aufgenommen werden. Dies sind die

einfachsten Mittel, um die Diagnose mit Sicherheit stellen zu können.

Eine Patientin, die 8 Jahre lang wiederholt auf der inneren Abteilung des Wiesbadener Krankenhauses beobachtet worden war, bot den Adams-Stokes'schen Symptomenkomplex mit zahlreichen typischen Anfällen. Es bestand nach Herxheimer und Kohl (4) vollständige Dissociation. Bemerkenswert ist, dass sich einige Monate vor dem Tode das Bild änderte, „indem nunmehr die Atrien ebenso selten schlugen wie die Ventrikel".

Bei der Obduktion und sorgfältigen Untersuchung des Atrio-Ventrikularbündels konnte „mit Bestimmtheit eine pathologische Unterbrechung des Hauptstammes nicht konstatiert werden". Der schwielige Charakter der benachbarten Vorhofsmuskulatur wies aber darauf hin, dass doch pathologische Prozesse vorlagen und die nähere Untersuchung ergab, dass der linke Schenkel des Atrioventricularbündels völlig zugrunde gegangen war. Es handelt sich hier um Störungen im Reizleitungssystem kombiniert — mehrere Monate vor dem Tode — mit Vagusveränderungen bei einer Kranken mit konstitutioneller Syphilis.

Die Zerstörung des His'schen Bündels ruft experimentell und klinisch Herzblock hervor. Umgekehrt ist aber nach Krumbhaar (5) noch nicht bewiesen worden, dass Herzblock immer auf Destruktion des Bündels zurückzuführen ist. Es ist vielmehr wahrscheinlich, dass verschiedene andere Ursachen für die Dissociation des auriculären und ventriculären Rhythmus in Betracht kommen.

Bei einem Fall von Adams-Stokes fand Verf. nämlich ganz unbedeutende Läsionen, die nicht ausgedehnter waren, als man sie im normalen Bündel findet. Dass hierbei funktionelle Momente neben organischen eine Rolle spielen, ist wahrscheinlich. Im vorliegenden Falle kommt vielleicht das sinoauriculäre Keith'sche Bündel als Leitungsweg in Betracht.

Einen Fall von langsamer Ventrikelaktion assoziiert mit der ventriculären Form des Venenpulses und synkopalen oder epileptiformen Attacken beschreiben Lewis und Mack (6). Der Fall ist genau analysiert worden mit Pulskurven von Mackenzie und mit Hilfe des Elektrokardiogramms. Es konnte so eruiert werden, dass die langsamen Ventrikelschläge von einem Punkt der Ventrikelmuskulatur, wo diese durch Gewebe mit der Aurikel verbunden ist, und dass die Impulse nicht weit entfernt vom aurico-ventriculären Ring ausgingen. Der Ventrikelrhythmus wird durch Extrasystolen unterbrochen, die nahe dem Punkte, von welchem der ventriculäre Rhythmus des kompletten Herzblocks ausgeht, entspringen. Ausserdem konnte Vorhofflimmern gezeigt werden. Dass diese Impulse nicht auf den Ventrikel übertragen wurden, ging aus ihrer Regularität hervor. Es handelte sich also um einen Fall von Vorhofflimmern und komplettem Herzblock.

Bei zwei Fällen mit Adams-Stokes'schem Syndrom konstatierten Pribram und Kahn (7) bei rhythmischer Kontraktion der Kammern und Vorkammern sehr verschiedene Frequenz, was am Elektrokardiogramm gemessen werden konnte. Die Zahl der Carotispulse und Kammerelektrogramme betrug 25 in der Minute, die Zahl der Vorhofzacken war viel grösser, 100 Schläge in der Minute. So fallen auf je einen Kammerschlag 4 Vorhofschläge, da Kammern und Vorkammern rhythmisch schlagen. Aus der Beurteilung des Elektrodiogramms ist anzunehmen, dass normal ablaufende Herzschläge vorliegen. Unter dieser Voraussetzung handelt es sich um einen teilweisen Kammersystolenausfall, je drei Vorhofschläge vergehen erfolglos, erst jeder vierte löst auf natürlichem Wege einen Kammerschlag aus. Es könnte allerdings nach einem anderen Elektrokardiogramm desselben Patienten (bei Ableitung rechte Hand — linker Fuss) völlige Dissociation in Betracht kommen.

Hering hat vorgeschlagen, statt des nicht scharf circumscripten Symptomenkomplexes der Adams-Stokes'schen Krankheit den Ausdruck Dissociation anzuwenden. Volhard (8) hält Hering's Voraussetzungen der Identität beider Begriffe nicht für richtig und bemüht sich, an der Hand von 9 Fällen die Beziehungen zwischen Dissociation und Adams-Stokes'scher Krankheit auseinanderzusetzen.

Diese Fälle weisen darauf hin, dass Herzblock an sich noch nicht zum Adams-Stokes'schen Syndrom zu führen braucht.

Wenn wir mit den Hilfsursachen der Anfälle: Herz, Gefäss, Bulbäraffektion zusammen halten, so sehen wir, dass ältere und neuere Vorstellungen keine unüberbrückbaren Gegensätze bilden, sondern durch ein gemeinsames Band zusammengehalten werden. Dieses gemeinsame Band ist das His'sche Bündel.

Die Actiologie der Dissociation: die Altersveränderungen des Herzens und seiner Gefässe sind wohl die häufigste Ursache, bei jüngeren Individuen die Lues. Was Volhard's beide jugendlichen Fälle betrifft, so ist darauf hinzuweisen, dass es vielleicht auch Fälle von angeborenem Defekt des Ueberleitungsbündels gibt, die nur deswegen in der Kindheit weniger in die Augen springen, weil allem Anschein nach die Frequenz der Kammerautomatie bei Jugendlichen höher ist als im Alter; bis zu 47 und 44 Schlägen in der Minute hat V. bei den beiden jugendlichen Fällen beobachtet. Eine sorgfältige Beobachtung der Venenphänomene würde event. schon früh die Diagnose ermöglichen. Die Aufzeichnung der Venenpulse ist für den exakten Nachweis unerlässlich; es kommen selbst da noch, wie das Studium der Literatur beweist, Irrtümer vor, indem die Dissociation verkannt wird, weil scheinbar 2:1 Rhythmus besteht. Sobald das Intervall ac wechselt und, was sofort in die Augen fällt, die Vorhofskontraktion mit der Kammerkontraktion gelegentlich zusammenfällt, ist der Zweifel behoben. Durch dieses Zusammenfallen von Vorhofs- und Ventrikelkontraktionen entstehen die periodischen grossen Venenwellen, die schon Stokes bei seinem Kranken aufgefallen sind, und in demselben Moment die paukenden Töne, die man so oft bei diesen Kranken hört. Das paukende Phänomen ent-

steht hier in derselben Weise wie bei den sogenannten frustanen Kontraktionen von Hochhaus und Quincke, nur sind es bei diesen Extrasystolen, die mit den rechtläufigen Vorhofskontraktionen zusammenfallen, und man sieht auch hier das plötzliche Venenschlagen. „Ist man zu einer Venenpulszeichnung nicht in der Lage — die Herren Kollegen in der Praxis würden sich freilich ein grosses Verdienst um diese interessante Krankheit erwerben, wenn sie jeden Fall extremer Bradykardie einer graphischen Analyse zuführen würden — so kann man die Dissociation auch mit meinem kleinen Doppelmanometer zur Anschauung bringen. Hering gibt an, für den praktischen Arzt würde folgendes zur Diagnose der Dissociation genügen: Beobachtet er eine Kammerschlagzahl um 30 herum und ändert die subcutane Injektion von Atropin, wie auch der Czermak'sche Vagusdruckversuch, nichts Wesentliches an der Kammerschlagzahl, so dürfte Dissociation vorliegen. Auch diese Regel des um diesen Gegenstand so verdienten Forschers gilt nicht ohne Ausnahme."

Bei einem 29 Jahre alten Manne mit Schwindelerscheinungen, der anamnestisch nach vorausgegangener Krankheit Lues und ausserdem alkoholische Exzesse bot, zeigte, wie Wardrop Griffith und Cohn (9) schildern, grosse Schwankungen der Pulsfrequenz von 68 bis 26. Es bestand manifeste Herzdilatation. Er litt unter Anfällen von Ohnmachten, die bis zu 60 Sekunden dauerten. Er starb plötzlich. Die Autopsie wurde 12 Stunden nach dem Tode gemacht.

Die Pulskurven hatten während der klinischen Beobachtung auf Leitungsstörung im His'schen Bündel hingewiesen. Durch Digitalis war auch hier eine intensivere Störung des Herzblocks zum Vorschein gekommen.

Die Obduktion hatte bedeutende Veränderungen aller Herzabschnitte und teilweise Zerstörung des His-schen Bündels ergeben.

IV. Klappenfehler

(inkl. „relative" Insufficienzen, „accidentelle" Geräusche).

1) Chabanon, Les souffles anorganiques de la région précordiale. Gaz. des hôpit. Oct. 22. p. 1641. — 2) Broadbent, Aortic regurgitation. The Lancet. No. 12. p. 1413. — 3) Debove, Sur quelques particularités du rétrécissement mitral pur. Gaz. des hôp. Année LXXXIII. p. 1167. — 4) Hirtz, Du prognostic de l'insuffisance mitrale chez les vieillards. Ibidem. Année LXXXIII. p. 1827. — 5) Krefting, Rudolf, Aorteninsufficienz und die Wassermann'sche Luesreaktion. Berl. klin. Wochenschrift. No. 16. — 6) Langdon Brown, On nodal rhythm and blood pressure in mitral stenosis. St. Barthol. hosp. rep. 1909. p. 25. — 7) Lewin, A. M., Zur Klinik der Mitralstenose. Festschr. f. Kernig. S. 281. — 8) Phillips, Sidney P., A case of embolism of the abdominal aorta with mitral stenosis and thrombosis of the pulmonary veins; death; necropsy. The Lancet. 16. April. p. 1065. — 9) Rollett, Ueber Dilatation des Sinus coronarius cordis bei Stenose des linken Herzostiums. Wiener klin. Wochenschr. No. 4. — 10) Derselbe, Erwiderung auf die Bemerkung Prof. Stoerk's zu meiner Mitteilung: „Ueber Dilatation des Sinus coronarius cordis bei Stenose des linken Herzostiums". — 11) Rheiner, G., Abnorme Herzgeräusche bei gesundem Herzen. Zeitschr. f. Versicherungsmedizin. 1909. No. 4/5. (Die differentialdiagnostischen Punkte der Erkennung abnormer Geräusche bei gesundem Herzen werden eingehend besprochen.) — 12) Saathoff, L., Herzkrankheit und Psychose. Münch. med. Wochenschrift. No. 10. S. 509. — 13) Ssameljew, Zur Differentialdiagnose der Mitralstenose. Virchow's Archiv. Bd. CCII. H. 1. — 14) Stoerk, Zu der Mitteilung Rollet's: Ueber Dilatation des Sinus coronarius cordis bei Stenose des linken Herzostiums. Wiener klin. Wochenschr. No. 7. — 15) Vires et Anglada, Le syndrome de Hogdson. Rev. de méd. T. XXIX. 1909. p. 857. — 16) Wilke, Arthur, Veränderungen am Endocard der Pars aortica bei Insufficienz und Stenose des Aortenostiums. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. XCIX. H. 1 u. 2. S. 108. — 17) Lwowsky, Ueber Beziehungen zwischen Blinddarmentzündung und Herzerkrankungen. Inaug.-Dissert. Berlin.

Laënnec sagt in seinem Werke „Traité de l'auscultation médiate", dass er eine grosse Anzahl von Menschen, die kurz nach dem Tode oder während der letzten Lebenszeit ein manifestes Herzgeräusch gezeigt hätten, gesehen habe, bei denen die Obduktion keinerlei organische Läsion zu Tage gefördert hatte. Mit diesen sogenannten „anorganischen" Geräuschen beschäftigt sich Chabanon (1).

Aetiologie: Man hört sie am meisten bei jugendlichen heranwachsenden Individuen. Bei Greisen kommen sie seltener vor. Bei ganz kleinen Kindern erklärt sich das sehr seltene Auftreten des Phänomens aus dem relativ grossen Herzen und daraus, dass das Herz nur unvollständig von den Lungen bedeckt ist, beides für die Produktion dieses Genres von Geräusch ungünstige Faktoren.

Bei den Affektionen, die mit Blutalteration einhergehen, begegnet man dem anorganischen Geräusch am häufigsten. Fast konstant ist dies bei der Chlorose der Fall, sehr häufig bei Anaemia perniciosa und posthämorrhagischen Anämien.

Bei der Endocarditis rheumatica ist ebenfalls das Geräusch zuerst anorganisch, denn es ist hörbar zu einer Zeit, wo offenbar die Klappenläsion noch nicht ätiologisch in Betracht kommt. Ebenso ist es bei allen möglichen fieberhaften Krankheiten zu konstatieren.

Auch „Maladies nerveuses", in erster Linie die Basedow'sche Krankheit, führt Chabanon an, desgleichen die verschiedenen neuropathischen Erkrankungsformen. Er sieht bei nervösen Zuständen die Ursache in der Frequenz und Intensität der Herzkontraktion.

Mithin wäre das Geräusch einmal abhängig von dem jeweiligen Zustande des Blutes, andererseits auf Modifikationen der Herzkontraktionen zurückzuführen.

Potain steht auf dem Standpunkte, dass die anorganischen Geräusche cardiopulmonalen Ursprungs sind. Nach der Theorie von Tripier et Devic handelt es sich meistens um intracardiale anämische Geräusche, die vom Infundibulum der Arteria pulmonalis ausgehen.

Die extracardial entstehenden Geräusche nach dem Typus Potain können nach Tripier und Devic in zwei Variationen auftreten: Die einen, sehr seltenen, sind diastolisch und auf die Aorta zu beziehen; die anderen, viel häufigeren, sind systolisch und für diese gilt die Potain'sche Theorie.

Unter „reiner" Mitralstenose versteht Debove (3) vor allem, dass sie nicht mit Mitralinsufficienz vergesellschaftet ist, weiterhin die Art der Stenose, wie sie ganz besonders bei dem weiblichen Geschlecht vorkommt, die man rein konventionell von anderen Formen abgegrenzt hat. Diese Stenose manifestiert sich in der Pubertätszeit.

Debove präcisiert an der Hand seines klinischen Materials, wie überaus selten die reine Mitralstenose beim Manne im Verhältnis zum Weibe vorkommt. Alle Theorien, die aufgestellt worden sind, um diese Form der Mitralstenose zu erklären, sind unzulänglich.

Mit der Mitralinsufficienz des Greisenalters beschäftigt sich Hirtz (4). Das Vitium ist in solchen Fällen auf Atherombildung zurückzuführen, die Prognose ist im allgemeinen keine sehr ungünstige. Die betreffenden Individuen spüren Jahre hindurch gar keine Beschwerden und ertragen die cardialen Läsionen leichter als Kinder und heranwachsende Menschen. Voraussetzung ist dabei allerdings, dass die Bronchien intakt, dass das periphere arterielle System in gutem Zustand, dass die Nieren gesund sind.

Bei der Mitralstenose kann bei starker Dilatation der linken Aurikel — wie Langdon Brown (6) diskutiert — die Kontraktionswelle vielleicht nicht die dünnen Fasern zwischen diesen Punkten passieren, und dann würde die Herzkontraktion vom auriculo-ventriculären Knoten und nicht vom venösen Herzende ausgehen. Resultat wäre, dass Aurikel und Ventrikel simultan konsekutiv schlagen. Das ist der Zustand, den Mackenzie „nodal rhythm" nennt. Verfasser teilt einen einschlägigen Fall mit.

Das rein diastolische Geräusch bei der Mitralstenose ist nach den Beobachtungen von Lewin (7) in denjenigen Fällen zu hören, bei welchen es sich aus irgend einem Grunde (Nephritis, komplizierende Aorteninsuffizienz) um Dilatation bzw. dilatierten hypertrophischen linken Ventrikel handelt. Der vergrösserte Ventrikel „arbeitet ceteris paribus mit grösserem Vacuum und saugt das Blut stärker an, stark genug, um ein Geräusch zu erzeugen". Es gibt aber Fälle ganz ohne Dilatation des linken Ventrikels, in denen das Geräusch kontinuierlich diastolisch ist, andererseits treten Schwankungen auf, bald ist das Geräusch diastolisch, bald präsystolisch. Lewin findet die Schwankungen in der ansaugenden Kraft des Ventrikels im Stadium der Diastole erklärlich, wenn man sich auf den Standpunkt der „Aktivität der Diastole" stellt.

Die von Luciani und hauptsächlich von seinem Schüler Stefani begründete Lehre von der aktiven Diastole ist von vielen anderen Forschern weiter ausgearbeitet worden (Heidenhain, Williams, Tigerstedt und Johannesson, François Frank u. a.). Stefani konnte zeigen, dass der Vagus ein diastolischer Nerv in dem Sinne ist, dass er aktiv die Vergrösserung des Herzlumens erzeugt. Man könnte sich danach vorstellen, dass unter dem schwankenden Einfluss der Vagusinnervation die Diastole auch bei dem einzelnen Kranken bald stärker, bald schwächer und der linke Ventrikel dadurch eine bald schwächere, bald stärkere Saugwirkung auf den Inhalt des linken Vorhofes ausüben kann.

Jede Reizung des Vagus, wodurch immer sie bedingt sein mag, könnte demnach das Stenosegeräusch schon am Anfang der Diastole hörbar machen. Die Verschmelzung dieses protodiastolischen mit dem präsystolischen Geräusch der Vorhofskontraktion lässt dann das kontinuierliche rein diastolische Geräusch entstehen.

Bei starker Ueberfüllung des kleinen Kreislaufes (Schwäche des rechten Ventrikels) genügt schon die geringere Saugkraft, um ein Geräusch zu produzieren und wir hören ein kontinuierlich-diastolisches Geräusch, das präsystolisch lauter wird (Crescendo-Geräusch).

Nach Broadbent tritt das kontinuierlich-diastolische Geräusch hauptsächlich in den ungünstig verlaufenden Fällen bei Schwächezustand des rechten Ventrikels auf, was nach den eben diskutierten Voraussetzungen erklärlich scheint.

Einen Fall von Mitralstenose, bei dem die Autopsie Embolie der Aorta abdominalis und Thrombose der Lungenvenen ergeben hat, teilt Philipps (8) mit.

Es handelte sich um einen 39 Jahre alten Mann, der im Januar 1909 unter dyspnoischen Erscheinungen erkrankt war. Aetiologisch war weder Rheumatismus, noch Syphilis, noch irgend eine andere Infektionskrankheit nachweisbar. Ungefähr ein Jahr später war er in das Krankenhaus aufgenommen worden. Man konstatierte leichte Cyanose, etwas irregulären Puls — 70 Schläge. Das Herz zeigte die Veränderungen des mitralen Vitiums. Plötzlich traten heftige Schmerzen in den Beinen auf. Die Pulsation in der Art. dorsalis pedis und der Art. tibial. post. war nur noch schwach wahrnehmbar, aber man konnte die Femoralis unter dem Lig. Poup. pulsierend tasten. Der Kranke starb bald darauf.

Der Sinus coronarius cordis ist ein schon unter normalen Verhältnissen sehr verschieden grosses Gebilde [Rollet (9)].

Unter pathologischen Verhältnissen vermag der Sinus coronarius an einer starken Dilatation des rechten Vorhofes teilzunehmen; er vermag sogar, allerdings nur im geringen Maasse, zu hypertrophieren.

In einem von Rollett gesehenen Falle war die Dilatation, allerdings bei gleichzeitig bestehender Venenanomalie, so hochgradig, dass der Sinus coronarius als ein mächtiger Anhang des rechten Vorhofes erschien, welcher den linken Vorhof von hinten herumschlang.

Man kann allerdings nicht behaupten, dass der rechte Vorhof selbst um den linken herumgegangen sei, da man den Sinus coronarius ja gewöhnlich nicht als einen Teil des Vorhofes betrachtet. Man muss jedoch sagen: „Es kann ein durchaus möglicher und anatomisch leicht erklärbarer Zustand am pathologischen Herzen zur Beobachtung kommen, welcher den Eindruck erweckt, dass der rechte Vorhof sich von hinten her um den linken herumschlingt."

Ob eine so exquisite Vergrösserung des Sinus coronarius durch Stauung, wie die beschriebene, infolge Beeinflussung der Circulation in der Herzwand auch

physiologisch oder klinisch von Bedeutung sein kann, darüber steht R. keine Erfahrung zu Gebote.

Weit häufiger als die chronischen Psychosen kommen solche akuter Art im Verlaufe von Herzkrankheiten vor. Und wie Saathoff (12) betont, ist die Psychose zumeist an eine Verschlimmerung oder an eine Kompensationsstörung geknüpft. Der Kausalkonnex tritt klar hervor, wenn mit der eintretenden Kompensation auch die Geistesstörung schwindet und besonders, wenn dieser Symptomenkomplex sich mehrfach hintereinander wiederholt. Saathoff hatte Gelegenheit, zwei Fälle von luetischer Aorteninsuffizienz zu beobachten, bei denen kurz vor dem Exitus eine Psychose auftrat, die hauptsächlich in ängstlicher Verwirrtheit und Aufregungszuständen sich äusserte. In beiden Fällen zeigte der Obduktionsbefund neben der hochgradigen Aortitis luetica mit aneurysmatischer Ausbuchtung der Aorta ascendens und Schrumpfung der Aortenklappen pathologische Veränderungen am Gehirn. Saathoff führt diese Psychose auf die Summationswirkung aller Dekompensationserscheinungen auf das durch Lues geschädigte Gehirn zurück.

Im Jahre 1891 hat Papow mitgeteilt, dass bei der Mitralstenose im Stadium der Dekompensation der rechte Radialpuls stärker als der linke ist. Zu diagnostischen Schwierigkeiten kann es nur kommen, wie Ssameljew (13) ausführt, wenn durch die Parese des linken N. laryngeus recurrens das klinische Bild des Aortenbogenaneurysmas vorgetäuscht wird; diese linke Stimmbandlähmung kommt auch gelegentlich bei Mitralstenose vor (Dmitrenko).

Verf. rät durch Lagewechsel des Patienten die differentialdiagnostischen Symptome zu studieren. Er fand nämlich, dass, wenn man den an Mitralstenose leidenden Kranken in die Rückenlage bringt, so dass er straff gelagert ist, dass dann sphygmographisch gemessen die Radialarterie rechts eine bedeutend höhere Pulswelle als links hat. Bei Kranken mit Aortenbogenaneurysma war kein Einfluss der horizontalen Lagerung des Patienten wahrzunehmen.

Diese Beobachtungen suchte Verf. anatomisch durch Injektionsversuche zu begründen. Er stellte sich nämlich vor, dass der Druck des linken Vorhofs auf den Aortenbogen durch die Vermittelung der Art. pulmonalis, — „die wie federnd wirkt“ — „aber nicht ein unmittelbarer Druck ist“.

Nach den Injektionsversuchen an der Leiche wird durch Vergrösserung des linken Vorhofes und Vermittelung der Art. pulmonalis ein Druck auf die Aorta ausgeübt. Durch Lageveränderungen des Patienten aus der vertikalen in die horizontale kann nun dieser Druck gesteigert werden. Dies tritt noch markanter hervor, wenn man den Patienten in die Rückenlage bringt — mehr auf der rechten Seite liegend — mit etwas erhobenen Hüften.

Zu der Mitteilung Rollett's (l. c. 9) über Dilatation des Sinus coronarius cordis bei Stenose des linken Herzostiums nimmt Stoerk (14) Stellung. Nach eigener Erfahrung bezüglich des Sinus bei erweitertem rechten Verlauf kam Stoerk zu dem Ergebnis: „Bei hohen Graden solcher Erweiterung zeigt der Sinus allerdings fast stets ein Mitbetroffensein im Sinne der Dilatation (bis etwa zu Kleinfingerweite), ebenso wie die Endabschnitte der beiden Hohlvenen; ich hatte aber Gelegenheit, recht zahlreiche Fälle mit ganz enormen Vergrösserungen des rechten Vorhofes am gehärteten Herzen, wie auch an Ausgusspräparaten zu studieren und kann mit voller Bestimmtheit aussagen, dass ein auch nur entfernt ähnliches Verhältnis, wie es die Rollett'sche Fig. 2 zeigt, wo tatsächlich der ungeheuerliche Sinus wie ein nach links rückwärts sich erstreckender, plumper Fortsatz des rechten Vorhofs erscheint, mir niemals vorgelegen ist. Ich möchte darum glauben, dass im Rollett'schen Falle für die Sinuskonfiguration doch in erster Linie die Bildungsanomalie maassgebend gewesen sein dürfte.“

Hierauf erwidert Rollett (10), dass er seine Auffassung durch Stoerk's Motivierung nicht widerlegt sehe und seine Deutung beibehalte.

Die diastolischen oder mesodiastolischen Geräusche, die accidentellen Geräusche der Deutschen, an der Aorta sind, wie Vires und Anglada (15) darlegen, Gegenstand langer Forschung von Barié gewesen. Beide Krankheiten, die echte Insufficienz (Vieussens) und die relative Aorteninsufficienz (Hogdson) entstehen auf dem Boden der Arteriosklerose und Atheromatose. Unterschiede zeigen sich im Timbre des Geräusches, bei der Hogdson'schen Krankheit ist das Geräusch weicher. Aber alle Faktoren, die man als charakteristisch für die Hogdson'sche Krankheit angeführt hat, sind nicht derartig, dass man zwischen dem Syndrom von Hogdson und dem Syndrom von Vieussens einen wesentlichen Unterschied konstruieren könnte. Bei der Hogdson'schen Krankheit hat man, wie Constantin Paul sich ausdrückt, Gelegenheit, dem „Debut“ der Insufficienz beizuwohnen.

Veränderungen am Endocard als Folgen der Blutstromwirkung sind schon lange als sehnig-schwielige Verdickungen bekannt. An diesen „Anprall“-Schwielen stellen sich nun, wie Wilke (16) auseinandersetzt, in der Aortenbahn sekundär noch andere Veränderungen ein. Zahn hat darauf hingewiesen, dass die Endocardverdickungen nicht stets eine einfache bindegewebige Platte darstellen, sondern gelegentlich — wie in einem Falle — charakteristische, leicht gekrümmte Linien, die den Aortenklappen parallel verliefen, darstellten. Sie waren halbmondähnlich. Auch Schmincke teilt ähnliche Fälle mit und betrachtet diese Endocardtaschen als Korrektionsventile für die Läsion der Aortenklappen. Letzteres hält Verf. für eine sehr geringfügige Kompensation, wenn von solcher überhaupt die Rede sein kann. Verf. selbst beschreibt mehrere Fälle mit falten- und klappenartigen Duplikaturen des Endocards im linken Conus arteriosus und Ventrikel.

Zwei in der zweiten medizinischen Universitätsklinik in Berlin beobachtete Fälle von Aorteninsuffizienz teilt Lwowsky (17) mit, bei denen „ein gewisser Grad von Wahrscheinlichkeit“ für eine Beziehung der Herzerkrankung zur Appendicitis spricht. Wenn man auf dem Standpunkt steht, in der Appendicitis nur

eine Lokalerkrankung einer allgemeinen Sepsis zu sehen, dann fällt die ätiologische Beziehung zwischen Blinddarmentzündung und Herzkrankheiten aller Art in dieselbe Kategorie, in welche Gelenkrheumatismus und Herzerkrankung als Typus der infektiösen Herzkrankheiten gehört.

[Hornowski, J., Untersuchungen über die sogenannten Hämatome der Herzklappen. Lwowski tygodnik lekarski. No. 14—16.

Auf Grund von Untersuchungen der Herzklappen von 189 Föten, 55 Neugeborenen, 105 älteren Kindern und 17 Herzen in pathologischen Zuständen, wie auch sich stützend auf eine Reihe eigener Präparate von verschiedenen Entwickelungsstadien verschiedener Tiere, gelangt der Verf. zum Ergebnis, dass diese Bildungen auf der Mitralis, Tricuspidalis und Semilunaris schon vom siebenten Monat des Lebens an bei lebend und totgeborenen Föten angetroffen werden. Die Bildungen stehen in keinem Zusammenhang mit den Albini'schen Knötchen. Zu ihrer Entstehung tragen der Mangel, schwache Entwickelung oder Zerreissen der elastischen Fasern unter Einwirkung des gesteigerten Blutdruckes bei. Sie entstehen in den blinden Endteilen der vom fötalen Leben zurückgebliebenen Kanäle nach dem Verschwinden der Muskeln. Nach dem Verf. soll man sie für Endocardausstülpungen (Diverticula endocardii) ansehen. (Mehrere Abbildungen.) **Nowicki** (Lemberg).]

V. Angeborene Erkrankungen.

1) Baum, Gustav, Ein Fall von angeborener Pulmonalstenose und Septumdefekt, kombiniert mit Morbus Addisonii. Wien. med. Wochenschr. No. 4. S. 211. — 2) v. Bellubekianz, Zwei Fälle von kongenitalen Vitien. Inaug.-Diss. Berlin. — 3) Bie, W. u. W. Maar, Ein Fall von angeborenem Herzfehler mit Cyanose und Polyglobulie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCIX. H. 3 u. 4. — 4) Burwinkel, O., Morbus caeruleus bei vier Generationen. Berl. klin. Wochenschr. No. 21. — 5) Ebstein, E., Bemerkungen zur Klinik der Herzbeuteldefekte. Münch. med. Wochenschr. No. 10. S. 522. — 6) Kirstein, Der Verschluss des Ductus arteriosus Botalli. Archiv f. Gynäk. Bd. XC. H. 2. — 7) Sokoloff, Zur Kasuistik der angeborenen Herzanomalien. Festschrift f. Kernig. S. 59.

Bei einem Fall von angeborener Pulmonalstenose und Septumdefekt (Obduktionsprotokoll liegt vor) wurde, wie Baum (1) berichtet, klinisch auch Morbus Addisonii festgestellt. Wie die Sektion ergab, waren beide Nebennieren zu faustgrossen Tumoren angewachsen und zeigten central Verkäsungsherde. Im übrigen bestand Phthisis pulmonum und tuberkulöse Erkrankung des Ileums.

Zwei Fälle von kongenitalen Vitien, Persistenz des Ductus arteriosus Botalli und Defekt der Kammerscheidewand aus der II. Medizinischen Berliner Universitätsklinik teilt v. Bellubekianz (2) mit. Nach dem Verfahren von Plesch wurde bei der Patientin mit Ductuspersistenz gefunden, dass das Blut, welches in die Arteria pulmonalis strömt, sauerstoffreicher, als es sonst der Fall zu sein pflegt, ist.

Die folgende von Kraus zusammengestellte Tabelle illustriert diese Verhältnisse bei verschiedenen Krankheiten.

	Normal	Fall von Senator	Polycythämie, Fälle von Bergmann I	Polycythämie, Fälle von Bergmann II	Persistenz d. Duct. Botalli	Septumdefekt	Pulmonalstenose	Mitralinsuffizienz	Mitralstenose	Aorteninsuffizienz	Anämie	Morbus Basedowii
Sauerstoffverbrauch pro Kilo und Minute	3,52	4,18	4,02	4,38	4,833 4,40	5,03	6,74	3,86	4,62	4,11	4,47	6,47
Reduktion des Lungenvenenblutes in Proz. der O_2-Kapazität	64	83	81	64	83 87	86	66	64	64	62	67	60

Von französischer Seite (Variot) ist bei „Morbus caeruleus" die Hyperglobulie als ursächliches Moment betont werden. Bei dem Patienten mit Septumdefekt enthielt das Blut 7,5 Mill. Erythrocyten und einen Hämoglobingehalt von 120 pCt. In diesem Falle steht die Morgagni'sche Rückstauungstheorie im Vordergrund. Die Cyanose ist abhängig vom Füllungsgrad der grösseren peripheren Venen, von der vermehrten Blutfülle, der stärkeren Fülle der Hautgefässnetze. (Kraus.)

Das periphere Blut des Patienten sah geradezu schwarz aus. Die im Kraus'schen Laboratorium ausgeführte Gasanalyse ergab: 6,835 Vol.-Proz. Sauerstoff, 50,43 pCt. CO_2; normal: 50 Vol.-Proz. Sauerstoff, 50 pCt. CO_2.

Bei einem 19 jähr. Patienten, bei dem die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Pulmonalstenose und offenes Foramen ovale gestellt worden war, hatten Bie und Maar (3) die Total-, Vital- und Mittelkapazität der Lungen niedrig gefunden und führten dies darauf zurück, dass das Herz und die stark ausgedehnten grossen Venen einen relativ grossen Teil des Thorax ausfüllten. Der prozentuale Anteil der Mittel- an der Totalkapazität war normal, dagegen bestand eine starke Vermehrung der Respirationsfrequenz und dadurch der Lungenventilation. Die Erythrocyten waren bedeutend vermehrt, ebenso der Hämoglobingehalt stark erhöht. Diese Polyglobulie wird als Reizwirkung des Sauerstoffmangels für den erythroblastischen Apparat des Organismus gedeutet.

Die Familienanamnese von vier „blausüchtigen Generationen erzählt Burwinkel (4). Die Grossmutter, die mit 76 Jahren an Altersschwäche gestorben war, sonst stets gesund gewesen, hatte von Kindheit an „die Blausucht". Desgleichen die Mutter, die mit 44 Jahren starb, die beiden Kinder dieser Frau waren ebenfalls von Kindheit an blau. Den Sohn, einen 54 Jahre alten Mann, kennt Verf. aus der Kindheit, wo er als „blauer 2" bekannt war. Zwei Kinder dieses Mannes, eine 18 jährige und eine 10 jährige Tochter sind ebenfalls blau, doch — abgesehen von schlechter

Verdauung — gesund. Herr R. ist ein kräftiger Mann, der die Strapazen des zweijährigen Militärdienstes gut vertragen hatte. Seine einzige Beschwerde ist ein beständiges Kältegefühl der Haut. Am Herzen ist ein systolisches Geräusch zu hören, das am lautesten in der Höbe der dritten Rippe neben dem linken Sternalrand zu hören ist. Vermutlich liegt hier ein Septumdefekt vor.

Der angeborene Defekt des Herzbeutels bei sonst normaler Lage des Herzens innerhalb des Brustkorbes repräsentiert eine der seltensten Anomalien, die wir kennen. Carl Faber stellte bis zum Jahre 1878 9 Fälle aus der Literatur zusammen, denen er einen aus seiner eigenen Beobachtung hinzufügte. Faber diskutierte die Frage, ob dieser Defekt klinische Symptome machen könne, so dass er ev. zu diagnostizieren sei. Er glaubte, dass man bei allen der hierbei sich ergebenden Schwierigkeiten dennoch die Diagnose zu stellen vermöge, wenn man an sie „denke."

Ebstein (5) teilt nun einen in der Curschmannschen Klinik beobachteten Fall mit. Bei einer Patientin, die sich mit Cyankalium vergiftet hatte, fand man bei der Autopsie einen fast vollständigen Defekt des Herzbeutels. Nach einem Typhus hatten sich bei ihr bei körperlichen Anstrengungen Beschwerden eingestellt, die objektiv durch sehr frequenten etwas irregulären Puls sich äusserten. Der Herzbefund war bis auf eine geringe Verbreiterung nach links normal. Die klinische Diagnose lautete: Myocarditis postinfectiosa. Bis jetzt sind im ganzen etwa 32 Fälle von Herzbeuteldefekt beschrieben. Röntgenologisch könnte man eventuell, wenn man an die Diagnose „denkt", Aufschluss gewinnen.

Der Verschluss des Ductus arteriosus Botalli kommt durch das Zusammenwirken einer Anzahl von Faktoren zustande. Diese sind nach Kirstein (6):

1. Die Druckgleichheit in Aorta und Pulmonalis und die durch sie bedingte Kontraktion der Ductuswand im Augenblicke des Atmungsbeginnes oder sehr bald danach.

2. Elastisch-muskulöse Elemente der Ductusintima, die sich schon während der Schwangerschaft in ganz bestimmter Anordnung entwickeln.

3. Die Veränderung der Herzlage durch den ersten Atemzug, wodurch eine Vorwölbung der Pulmonalisteilungsstelle veranlasst wird.

4. Die „Ductusfalte" an der aortalen Mündungsstelle des Ductus.

5. Die kompensatorische Endarteriitis.

Bei zwei Fällen fand Sokoloff (7) ausser den Defekten im Septum der Vorhöfe noch eine gekreuzte Embolie. In dem einen Falle handelte es sich um ein weit offenes Foramen ovale, in dem anderen, bei dem eine akute Endocarditis vorlag, sprach die Grösse des Defektes der Vorhofscheidewand und die abnorme Lage der Tricuspidalklappe für die kongenitale Entstehung des Defekts. Bei zwei weiteren Fällen von kongenitalem Septumdefekt war die Anomalie für das Leben und für die Funktion des Herzens von gar keiner Bedeutung gewesen.

VI. Endocarditis.

1) Cowan und Kennedy, Two cases of acute endocarditis. Quart. journ. of med. p. 35. — 2) Falkoner, A. W., The importance of optic neuritis and retinal haemorrhages in the diagnosis of chronic septic endocarditis. Ibidem. Januar. p. 107. — 3) Moore, Norman, A fatal case of endocarditis. St. Barth. hosp. 1909. p. 7. — 4) Everitt, E., Infective endocarditis as a complication of pregnancy. The Lancet. Jan. 15. p. 162. — 5) Pritchard, Harald, A case of infective endocarditis, due to a hitherto undescribed organism. St. Barth. hosp. p. 39. — 6) Russell, Infective endocarditis treated with antidiphtherial serum. The Brit. med. journ. Jan. p. 14. — 7) Schiele und Dörbeck, Ein Fall von Endocarditis gonococcica, erfolgreich mit Injektion von Gonokokkenserum behandelt. Festschrift für Kernig. S. 149. — 8) Schottmüller, H., Endocarditis lenta. Münchener med. Wochenschrift. No. 12. S. 617. — 9) Weber, Parkes, The heart from a case of chronic malignant endocarditis simulating splenic anaemia. Transactions of the medical society of Gender. Vol. XXXIII. p. 83.

Bei zwei Fällen von akuter Endocarditis fanden Cowan und Kennedy (1) bei der mikroskopischen Untersuchung des a-v-Knotens und Bündels gut ausgeprägte entzündliche Läsionen. In dem einen Falle mit verlängertem a-e-Intervall in der Venenkurve waren die Läsionen im Bündel nachweisbar, in dem anderen klinisch beobachteten Falle war das a-c-Intervall kurz und der Knoten allein war hier pathologisch verändert.

Ueber die Diagnose der chronischen septischen Endocarditis ist in den letzten Jahren viel geschrieben worden, aber die Bedeutung der Veränderungen im Augenhintergrunde bei der Frühdiagnose hat man nach Falkoner (2) viel zu wenig gewürdigt. Während der letzten 3 Jahre hat Falkoner nämlich Gelegenheit gehabt, an 15 Fälle von chronischer septischer Endocarditis zu untersuchen, darunter waren fünf Fälle mit Opticusneuritis, bei vieren unter Begleiterscheinungen von retinalen Hämorrhagien. Bei zwei Kranken machten erst die Veränderungen am Augenhintergrunde die Diagnose, welche sonst zweifelhaft gewesen wäre, sicher.

Ein Fall von maligner Endocarditis bei einem 11jährigen Mädchen teilt Moore (3) mit. Die Temperaturkurve, die Körperschwäche, das fast absolute Fehlen der Schmerzen in den Gelenken hatte die Diagnose, die durch Obduktion bestätigt worden ist, signalisiert. Die Krankheit hatte ungefähr 15 Monate gedauert.

Einen Fall, der klinisch das Bild einer infektiösen Endocarditis von 8wöchentlicher Dauer bot, beschreibt Pritchard (5). Das Interesse des Falles liegt in dem bakteriologischen Befunde. Es handelte sich um einen Bacillus, der mit den gewöhnlichen bei dieser Krankheit bekannten Infektionserregern nicht zu identifizieren war. Morphologisch als Reinkultur aus dem Blute des Patienten bei Lebzeiten gewonnen, zeigte der Bacillus folgende Eigenschaften: 1,5 μ lang, kurz, zart von Gestalt, einzeln und in Ketten gruppiert, unbeweglich, färbt sich mit allen Anilinfarben. Der Bacillus wuchs bei 37° C. Keine Verflüssigung und keine Gasbildung auf Gelatineplatten. Keine säurebildenden Eigenschaften, keine Koagulation der Milch.

Ein mit diesem Bacillus infiziertes Kaninchen erkrankte sofort und starb nach 6 Tagen. Reinkulturen wurden gewonnen auch aus der Milz, dem Herzblut, der peritonealen Flüssigkeit.

Bei einem Studenten mit „Endocarditis gonococcica" erzielten Schiele und Dörbeck (7) mit subkutanen Injektionen des von der Firma Parke, Davis u. Co. nach der Methode von Dr. Torrey hergestellten Antigonokokkenserums sehr günstige Resultate. Die Temperaturkurve fiel vom Tage der Injektion an steil ab und blieb auf normalem Niveau stehen. Ebenso ging die akute Herzdilatation zurück. Dagegen erforderte der Prozess in der Harnröhre eine länger dauernde spezielle Lokalbehandlung.

Ueber die durch Streptokokken bedingte Endocarditis besteht nach Schottmüller (8) keine einheitliche Auffassung, weil einerseits zur Zeit über die Artunterscheidung der Streptokokken keine Uebereinstimmung erzielt worden ist und andererseits zu selten Blutuntersuchungen, um die Aetiologie festzustellen, gemacht werden. Nach Verf. stellt die durch den von ihm entdeckten Streptococcus viridans hervorgerufene Endocarditis eine besondere Form dar. Fünf einschlägige Fälle teilt Verf. mit, bei denen von Anfang der Beobachtung an Endocarditis mitralis bestanden hatte.

Das Fieber hatte den bei Endocarditis charakteristischen Verlauf, fast immer war ein Milztumor nachweisbar, der zuweilen Schmerzen verursachte, offenbar dann, wenn sich ein frischer Infarkt bildete, der zu Perisplenitis führt. Auch die Leber war zumeist vergrössert und schmerzhaft. In fast allen Fällen bestand hämorrhagische Nephritis. Diese tritt meist kurz vor dem Ende der Krankheit auf und führt zur Ausscheidung von blutigem Harn mit Blut-, Epithel- und Wachscylindern. Aber auch durch embolischen Infarkt kann die Hämaturie bedingt sein, subjektiv äussert sich das durch Schmerzen in der betreffenden Nierengegend. Desgleichen treten cerebrale Embolien auf und können zu mannigfachen Ausfallserscheinungen Anlass geben. Wie häufig bei der Sepsis treten purpuraähnliche Flecke auf der Haut auf. Bei allen Kranken bestand von Anfang an eine ausgesprochene Anämie, Verminderung des Hämoglobingehalts und der Erythrocyten. Die Leukocyten hielten sich in normalen Grenzen.

Bei einem 28jährigen Matrosen, der Malaria, Gonorrhoe, aber niemals Syphilis durchgemacht hatte, fand Parkes Weber (9) eine sehr stark vergrösserte harte Milz, ebenso auch eine vergrösserte harte Leber. Das Herz war mässig dilatiert. Am Körper zeigte sich von beiden Knien abwärts braune Pigmentation, die Residuen kleiner Hauthämorrhagien darstellten. Auch am Rumpf und an den Armen waren Petechien zu konstatieren. Ophthalmoskopisch fand man ebenfalls retinale Blutungen. Der Urin enthielt einige wenige granulierte Cylinder und späterhin auch Blut.

Die Blutuntersuchung ergab Leukopenie. Unter den Erythrocyten fanden sich im vorgerückten Stadium der Erkrankung ovale Formen vor. Von Malaria konnte während der Beobachtungszeit nichts konstatiert werden.

Auf Grund der ausgesprochenen Leukopenie und der chronischen Splenomegalie war die klinische Diagnose auf Anaemia splenica, auf Maladia di Banti gestellt worden.

Die Obduktion ergab, dass es sich um eine chronische maligne Endocarditis gehandelt hatte, wie sie Osler und Horder beschrieben haben. Die Leukopenie kann nicht als pathognomonisch für die Anaemia splenica Geltung haben, wenn die Anaemia splenica als Krankheitsbild für sich von Bedeutung überhaupt ist. Man sollte die Maladia di Banti nur als einen Symptomenkomplex, der verschiedenen Ursprungs sein kann, betrachten.

[Goldzieher, M., Ueber amyloide Endocarditis. Ungar. ärztl. Arch. S. 80.

In zwei Fällen bei allgemeiner Amyloiderkrankung hat Verf. in den wärzchenförmigen thrombotischen Endokardauflagerungen der Aorten- und Mitralklappen amyloide Substanz gefunden; Verf. ist der Meinung, dass es sich um eine selbständige Umwandlung der thrombotischen Substanzen in Amyloid handle.

Alexander Szili (Budapest).]

VII. Krankheiten des Herzbeutels.

1) Broadbent, Pericarditis with effusion. The Lancet. March 12. p. 719. — 2) Ortner, Die Therapie der Pericarditis. Deutsche med. Wochenschr. No. 20. S. 921. — 3) Paviot et Delachanal, Propagation lointaine des frottements péricardiques. Rev. de méd. T. XXX. p. 298. — 4) Wenckebach, Beobachtungen bei exsudativer und adhäsiver Pericarditis. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXI. H. 5 u. 6.

Ausgedehnteren Erguss bei rheumatischer Pericarditis fand Broadbent (1) selten. Herringham bemerkt zu den Ausführungen von Broadbent, dass bei einem Falle die Pericardhöhle bei der Obduktion ganz mit Luft angefüllt gewesen sei. Man hatte angenommen, dass ein gasbildender Mikroorganismus zu Grunde liege, aber man konnte keine Kultur darstellen.

Pasteur gibt in der weiteren Diskussion der Hoffnung Ausdruck, dass sich die Aerzte daran gewöhnen möchten, von dem Orthodiagraphen am Krankenbette Gebrauch zu machen. Pasteur benutzt mit sehr gutem, ermutigendem Erfolg einen transportablen Apparat. Er demonstrierte zwei Röntgenaufnahmen, Orthodiagramme, von pericardialem Erguss mit vollständigem Zwerchfellstillstand.

Morison warnt vor zu aktiver Therapie bei nicht purulenten Formen, so lange der Flüssigkeitserguss noch gering sei, aber sobald eine Indikation besteht, dann tritt er mehr für die Entfernung eines Rippenknorpels und vorsichtige Incision als Punktion mit einer scharfen Nadel ein. Er führt einen Fall an, wo man bei der Operation ein adhärentes Pericard und dilatiertes Herz gefunden hatte. Die Punktion wäre verhängnisvoll in dem Falle gewesen.

Jede Art von Pericarditis erfordert absolute Bettruhe des Kranken, bis jeder Rest des flüssigen Exsudats

und des Reibegeräusches verschwunden ist. Ortner (2) rät auch dringend zur Vorsicht beim Uebergang von der horizontalen zur aufrechten Körperhaltung. Passive Gymnastik der Extremitäten ist sehr zweckmässig. Erst allmählich sollen Gehversuche gemacht werden.

Die Ernährung richtet sich nach dem Grundleiden. Wie bei allen Herzaffektionen ist für leichte Stuhlentleerung zu sorgen. Der Kranke muss dabei äusserst geschont werden, da rasches Sichaufrichten allein bei exsudativer Pericarditis zu synkopalen Anfällen, selbst zu plötzlichem, oft embolischem Tode führen kann.

Gegen die Schmerzen kommt die Eisblase oder Eiskompresse in Betracht, bei manchem Patienten empfiehlt es sich, heisse Umschläge zu machen. Auch trockene Schröpfköpfe oder Blutegel sind oft wirksam.

Die medikamentöse Therapie muss eine causale sein und dabei ein Cardiotonicum, am besten Digitalis, dargereicht werden. Bei lebensbedrohlichem Exsudat ist die Punktion indiziert.

Das weit fortgeleitete pericardiale Reibegeräusch gehört, wie Paviot und Delachanal (3) an einem einschlägigen Beispiel auseinandersetzen, zu einem „renalen Herzen".

Man sollte bei jedem Individuum, das auf chirurgischem Wege einer Niere beraubt wird, sich dessen bewusst sein, dass einem solchen Patienten das Verhängnis des Momentes der einsetzenden Nephritis droht und dadurch die hiermit verknüpften Folgezustände. Daraus folgt, dass man einen solchen Kranken nach Möglichkeit instruieren muss, wie er seine Niere zu schonen hat. Die Vorschriften sind rein hygienisch-diätetische.

In den letzten Jahren lässt Wenckebach (4) nach der Punktion eines pleuritischen Exsudates regelmässig Luft in die Pleurahöhle einblasen. In Deutschland hat man sich dieser Methode gegenüber stets ablehnend verhalten. „Die Vorteile der Methode sind grosse, die Nachteile, so weit bekannt, keine." Zweck dieser Methode ist das Vermeiden grosser Druckänderungen im Thorax nach Ablassen grosser Exsudatmengen. Anfänglich hatte W. bei chronischem Empyem mit Heilerfolg in einigen Fällen diese Methode angewendet.

Neuerdings wurde nun diese Methode in der Wenckebach'schen Klinik bei einem Fall von seröser Pericarditis angewendet. Es handelte sich um eine tuberkulöse Pericarditis bei einem 20 Jahre alten Manne. Nachdem zweimal grössere Exsudatmengen ohne Erfolg entfernt worden waren, musste eine dritte (im fünften Intercostalraum ausserhalb der Mammillarlinie) vorgenommen werden.

Da nach den früheren sehr ausgiebigen Punktionen, wohl durch Entfaltung der linken tuberkulösen Lunge, eine starke Blutung aufgetreten war, musste von einer solchen Entleerung Abstand genommen werden. Da bei der Schnelligkeit der Ansammlung von Exsudat von kleinen Mengen nichts zu erwarten war, versuchte Wenckebach nach Entleerung der Flüssigkeit sterile Luft einzulassen, wie das bei Pleuritis in seiner Klinik schon lange ausgeführt zu werden pflegt. Durch diese Methode hoffte W. folgende Vorteile zu erreichen:

1. Entlastung des Herzens durch Wegnahme der schweren Flüssigkeit und Ersatz durch Luft. 2. Verhinderung eines zu starken negativen Druckes ausserhalb des Herzens. 3. Die kranke linke Lunge bleibt zusammengefallen und ein ähnlicher Effekt wird erreicht wie bei dem künstlichen Pneumothorax. 4. Vielleicht wirkt die geringere Entleerung der Pericardialhöhle der Neubildung des Exsudats entgegen. 5. Vielleicht übt die Luft auf die tuberkulöse seröse Entzündung des Pericards einen günstigen Einfluss aus. 6. Es wird vielleicht in dieser Weise möglich sein, die so gefürchtete Concretio pericardii zu verhindern.

Nach dieser therapeutischen Maassnahme sammelte sich das Exsudat viel langsamer als sonst an, es verlor sofort seinen hämorrhagischen Charakter, die Lunge blieb zusammengefallen. Der tuberkulöse Prozess in der Lunge schien in Heilung überzugehen, wie aus der Aufhellung des Schattens bei der Röntgendurchleuchtung und dem Sinken der Temperatur hervorging.

Besonders interessant und lehrreich war die Röntgendurchleuchtung nach der Punktion. Die Luft in der Pericardialhöhle hebt sich als heller Flecken von dem Lungenschatten ab und wird scharf begrenzt durch das ballonartig aufgetriebene (oder vielmehr von der Lunge ausgezogene) Pericard. Das parietale Pericard (plus mediastinale Pleura) zeichnet sich als ziemlich dicke, scharfe Linie ab. Im Herzbeutel hängt das Herz, welches durch seine Bewegungen den Spiegel des dort belassenen Exsudates zu lebhaften Wellen antreibt. Die Infiltration der linken Lunge tritt als Verdunklung der Spitze zum Vorschein. Auf Tafel XI ist die verkleinerte Röntgenographie dieses Patienten abgebildet, sie zeigt aufs deutlichste die vielen Details dieses Falles.

Die Behandlungsmethode ist eine durchaus einfache. Es wird durch Hohlnadel oder Troicart der Herzbeutel punktiert. Das Exsudat steht anfänglich unter positivem Druck und quillt oder spritzt aus der Canüle hervor. Ein an die Canüle gebundener Gummischlauch führt die Flüssigkeit in ein Gefäss, den Abfluss regelt man durch mehr oder weniger Zudrücken des Schlauches. Wenn der Abfluss träger wird, taucht man das untere Ende des Schlauches in die Flüssigkeit hinein.

Nach Beendigung der Punktion wird Luft eingelassen; vielleicht hat es einen Vorteil, Stickstoff oder Sauerstoff einzulassen, je nachdem man eine langsamere oder schnellere Resorption oder eventuell einen spezifischen Einfluss des Sauerstoffs zu erreichen wünscht. W. hat der Einfachheit wegen immer Luft eingelassen, und zwar ungefähr soviel Kubikzentimeter als die Hälfte der abgezogenen Quantität Exsudat betrug. Auch diese Quantität Luft kann bei reicherer Erfahrung vielleicht zweckmässig geändert werden. Ein Doppelflaschenapparat, mit Sublimatlösung gefüllt und an beiden Oeffnungen durch sterilisierte Watte abgeschlossen, wird in der Weise benutzt, dass man durch Höherstellen der gefüllten Flasche die Sublimatlösung abfliessen lässt in die zweite mit Luft gefüllte Flasche. Ein Papierstreifen mit experimentell gefundenem Kubikzentimetermaasse zeigt, wieviel Luft aus der Flasche in den Herz-

beutel hineingetrieben wird. Hat man einmal Luft eingelassen, so gelingt es nachher weniger leicht, noch weiteres Exsudat abzuziehen, weil sich dieses dann in die unteren Schlupfwinkel des Herzbeutels zurückzieht. Eine bis in die Pericardialschwarte geführte Cocaininjektion erleichtert die Punktion des Herzbeutels sehr wesentlich. Niemals hat der Kranke Unannehmlichkeiten bei der Punktion erlitten.

„Ich kann somit diese überaus rationelle und einfache Methode den Kollegen zur weiteren Erprobung in ähnlichen Fällen bestens empfehlen."

Der Pulsus paradoxus:

I. Der extrathorakal verursachte Pulsus paradoxus. Schon früher hat Wenckebach einen Fall erwähnt, wo bei einem jungen vollkommen gesunden Mann bei jeder Atmung der Puls verschwand. Hier wurde die Arteria subclavia bei Hebung des Brustkorbes zwischen erster Rippe und Clavicula komprimiert. (Sphygmogramm.)

II. Der dynamisch verursachte Pulsus paradoxus. Inspiratorisch fallen die Halsvenen zusammen, gelegentlich kann der tastende Finger wahrnehmen, dass die Pulswelle inspiratorisch am kleinsten, während der Exspiration am grössten, in der Atempause von mittlerer Grösse ist.

III. Der mechanisch verursachte Pulsus paradoxus. Die Verkleinerung der Pulswelle nimmt während der Inspiration zu, während der Exspiration ab und ist in der Atempause am grössten.

Je mehr sich Zwerchfell und Brustkorb während der Inspiration von einander zu entfernen suchen, um so mehr „kommt das Herz in die Klemme", je mehr sich beide bei der Ausatmung nähern, um so weniger wird das Herz belästigt, in der Atempause allein „wirkt das Herz so gut als sein übriger Zustand das gestattet". „Sichere Fälle von adhäsiver Pericarditis zeigen, dass diese theoretische Spekulationen sich in den Pulskurven verwirklichen."

Der dynamisch verursachte Pulsus paradoxus lässt sich von dem mechanisch verursachten durch ein besonderes Verhalten der Pulskurven unterscheiden. Bei der ersten Form ist die erste, oder sind alle Pulswellen während der Exspiration vergrössert, und zwar sofort bei Beginn der Exspiration wird das bei der Inspiration zurückgehaltene Blut gespendet. Bei der zweiten Form nehmen die Pulswellen bei der Inspiration ab, bei der Exspiration zu, und während der Atempause findet man die grössten Pulswellen.

Die Diagnose der adhäsiven Pericarditis.

1. Allgemeine Kreislaufstörung. Oedeme nicht nur der unteren, sondern auch der oberen Körperhälfte, gedunsenes Gesicht, besonders nach der nächtlichen horizontalen Lagerung des Kranken, starke Dyspnoe.

2. Starke Leberanschwellung, häufig mit Ascites.

3. Die systolische Einziehung.

4. Der Pulsus paradoxus.

5. Das paradoxe Verhalten der Halsvenen.

6. Der diastolische Kollaps der Halsvenen.

7. Der abnorme Atemmechanismus.

Die Kranken können nur mit Mühe die oberen Partien des Brustkorbes einigermaassen in die Höhe ziehen.

VIII. Krankheiten der Gefässe.

Krankheiten der Arterien.

1. Allgemeines.

1) Franke, Maryan. Ueber die Bedeutung der Funktion der peripheren Blutgefässe beim inkompensierten Kreislaufe und über die sogenannte periphere Kompensation (Incompensatio et Compensatio periphe-pherica). Wiener klin. Wochenschr. No. 10. — 2) Homberger, Ernst. Bradycardie und Beeinflussung des Pulses durch äusseren Druck auf die Blutgefässe. Deutsche med. Wochenschrift. No. 15. S. 711. — 3) Obrastzow, W. P. und N. D. Straschesko, Zur Kenntnis der Thrombose der Coronararterien des Herzens. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXI. — 4) Turner. Death from perforation of the aorta by a halfpenny impacted in the oesophagus. The Lancet. May 14. p. 1335.

Man stand bisher allgemein auf dem Standpunkt, dass bei Dekompensationsstörungen im Kreislaufsystem nur im Herzen allein die Ursache zu suchen sei. In neuester Zeit tauchte aber die bedeutungsvolle Frage auf, mit der sich auch Franke (1) beschäftigt, ob nicht die sogenannte peripherische Kompensation, das „geheime Leben der Arterien", wie ein Engländer sich ausdrückt, dabei eine wesentliche Rolle spielt.

Es war der Physiologe Grützner, der, wie bekannt, in den letzten Jahrzehnten in der normalen Physiologie die Bedeutung der peripheren Gefässe für die normale Blutcirculation hervorzuheben begann, indem er denselben eine mehr selbständige Bedeutung und zwar der selbständigen Systole und Diastole zuschrieb. Die peripheren Gefässe nennt er das periphere, accidentelle Herz, welches zum Teil ähnliche Funktion besitzt wie das centrale Herz und dasselbe bei der Arbeit der Blutcirculation unterstützt. In der klinischen Pathologie lenkte die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung des peripheren Herzens für den pathologischen Kreislauf zuerst Rosenbach, sodann Hasebrock, während Franke den Wert der Tätigkeit der peripheren Gefässe und speziell der Leber als Regulator des Kreislaufes, als „Ultimum refugium" bei der Kompensation der Tricuspidalfehler darzustellen suchte. In neuester Zeit bringt Homberger Beweise für die Bedeutung der peripheren Gefässe bei normaler Blutcirculation, mit Nachdruck auf ihre Saugtätigkeit hinweisend, bei.

Franke behauptet auf Grund der von ihm angeführten Beweise (Literatur), dass sowohl der anatomische Bau der Blutgefässe, die physiologischen Experimente, die direkte Beobachtung der Blutgefässe in vivo bei manchen Tieren als auch gewisse pathologische Beobachtungen an Menschen den Nachweis liefern, dass die normale Blutcirculation nicht nur von der Tätigkeit des Herzens allein, sondern auch von der gleichzeitigen selbständigen Tätigkeit der peripheren Ge-

fässe abhängt; die peripheren Gefässe, welche wir insgesamt das periphere Herz nennen wollen, wirken dem centralen Herzen ähnlich wie eine Druck- und Saugpumpe. Er spricht sogar von einer „Peristaltik der Blutgefässe“ und fasst seine Ausführungen in folgenden Schlusssätzen zusammen:

1. Die peripheren Gefässe tragen im hohem Grade zur normalen Blutcirculation bei, indem dieselben, dem (centralen) Herzen ähnlich, als selbständige Druck- und Saugpumpe (peripheres Herz) harmonisch mit dem centralen Herzen arbeiten.

2. Die Inkompensation des Kreislaufes kann auch durch Störungen der peripheren Gefässe (des peripheren Herzens) hervorgerufen werden; wir sprechen dann von einer peripheren Inkompensation (Incompensatio peripherica).

3. Die peripheren Gefässe können selbständig durch Schwäche des centralen Herzens entstandene Circulationsstörungen kompensieren und wir sprechen in solchem Falle von einer peripheren Kompensation (Compensatio peripherica); die Blutgefässe und speziell die der Bauchhöhle, sind gewissermassen das Ultimum refugium, welches die Blutcirculation im Gleichgewichte erhält.

Homberger hat 1909 eine Formel aufgestellt, nach der die Herzfunktion beurteilt werden kann, wenn man voraussetzt, dass der Blutumlauf nicht nur vom Herzen als vis a tergo, sondern auch von den Gefässen abhängt. Wie Homberger (2) neuerdings auseinandersetzt, kann diese Behauptung nicht durchdringen, „so lange die Lehre gilt, wie sie zuletzt wieder von Nicolai dargestellt wurde und der sich Kraus angeschlossen hat, dass das Herz nur eine Druckpumpe sei.“

Homberger teilt nun einen Fall mit, der den Beweis dafür darstellen soll, dass auch den Gefässen bewegende Kraft innewohnt. Ein 50jähr. dyspnoischer Mann mit Herzverbreiterung besonders nach der rechten Seite, nicht tastbarem Spitzenstoss und nicht hörbaren Herztönen, Leberschwellung, sehr langsamem weichen Pulse zeigt bei der Blutdruckmessung nach Homberger bei einem Drucke von 85 mm plötzlich eine Pulsveränderung: der Puls „verdoppelte“ sich. Wurde der Sphygmograph am linken Arm befestigt, während rechts der Quecksilberdruck erhöht wurde, so zeigte sich keine Veränderung.

Homberger erwähnt einen von Kraus auf dem Kongress für innere Medizin 1909 mitgeteilten Fall, bei dem durch Arbeitsleistung dieselbe Aenderung in der Pulszahl erzielt worden war. Bei dem Falle von Homberger ist „durch blosse Druckänderung einseitig dasselbe Verhalten beobachtet worden.“

Das klinische Bild, die Diagnose und pathologische Anatomie des Verschlusses der grossen Coronararterien mit Infarktbildung im Herzen und Myomalacia cordis entwickeln Obrastzow und Straschesko (3) an der Hand von drei klinisch beobachteten Fällen mit Obduktionsprotokollen. Bei 2 Fällen war die Diagnose intra vitam und einmal nur auf dem Sektionstisch gestellt worden.

Welche klinischen Symptome sind auf Grund der beobachteten Fälle der Diagnose — Thrombose der Coronararterien des Herzens — zugrunde zu legen? Als subjektives Kardinalsymptom muss der Status anginosus bezeichnet werden, entweder in der typischen Form einer Angina pectoris mit retrosternalen Schmerzen, die in den Hals, den Kopf und den linken Arm ausstrahlen, oder in Form des Aequivalentes dieser Schmerzen — des Status asthmaticus — oder endlich des Status gastralgicus. Die erste und dritte Form werden gewöhnlich von unbedeutenden dyspnoischen Erscheinungen begleitet, die jedoch keine Orthopnoe hervorrufen; beim Status asthmaticus kann der Schmerz vollständig fehlen. Alle drei Formen können von dyspeptischen Erscheinungen in Form von Uebelkeit und Erbrechen begleitet werden. Beim Status anginosus können zuweilen noch vasomotorische Erscheinungen beobachtet werden, wie z. B. bei den beiden Patienten in Form von häufigen Schüttelfrösten ohne Ansteigen der Temperatur. Der in der einen oder anderen Form aufgetretene Status anginosus besteht bis zum Tode unverändert fort, d. h. die Patienten klagen vom Beginn der Erkrankung bis zum Schluss über ein und dieselben Anfälle. Was die objektiven Symptome anbetrifft, so muss als Kardinalsymptom die scharf ausgeprägte Herzschwäche — Meiopragia cordis — bezeichnet werden, die folgende Erscheinungen gibt: nicht sichtbarer und kaum fühlbarer Herzstoss, Erscheinungen einer in verschiedenem Grade ausgeprägten Vergrösserung des Herzumfanges, sehr schwache und dumpfe Herztöne, im präkordialen Gebiet ist bei unmittelbarer Auskultation des Herzens auf dem ersten Ton eine präsystolische Verdoppelung bzw. Galopprhythmus zu hören, wobei der Herzrhythmus gewöhnlich regelmässig, wenn auch etwas beschleunigt ist; ferner kaum fühlbarer oder vollständig fehlender Radialpuls, Cyanose und Algor des Rumpfes und der Extremitäten. Alle diese Symptome verändern sich ebenso wie die subjektiven Symptome im Verlauf der Krankheit nicht. Von Seiten der Bauchhöhle bestehen begleitende Symptome: stark vergrösserte Leber und aufgetriebener und gespannter Leib. In der Anamnese aller an Thrombose Erkrankter finden sich Hinweise auf vorangegangene Anzeichen von Angina pectoris und zwar gewöhnlich infolge von Arteriosklerose.

Die Krankheitsgeschichte eines Knaben von 4 Jahren, der ein Geldstück — Halbpenny — verschluckt hatte, das 2 Jahre später zu tödlicher Perforation der Aorta geführt hatte, teilt Turner (4) mit. In der Zeit kurz nach dem Ereignis hatte das Kind häufig Schmerzen beim Schluckakte gespürt. Späterhin hatte sich vorübergehend Atemnot und Husten eingestellt. Circa 2 Jahre nach dem Unfall stellte sich plötzlich Bluterbrechen ein, das Kind wurde dann, als sich dies wiederholte, nach dem Krankenhause gebracht, wo man mit Röntgenstrahlen feststellen konnte, dass das Geldstück in dem Oesophagus steckte, und da sicher war, dass eine Gefässperforation stattgefunden hatte, nahm man von jedem Eingriff Abstand. Das Kind starb nach wenigen Tagen nach wiederholtem blutigen Erbrechen. Die Obduktion bestätigte den Röntgenbefund.

[Saski, St., Lokale Blutdruckänderungen bei aktiven Bewegungen der Extremitäten. Gazeta lekarska. No. 22, 25, 26.

Im Anschluss an das von Goldflam zum erstenmale beobachtete Symptom der Apokamnose, das ist des Erbleichens der Haut bei aktiver Extremitätenbewegung in Fällen von intermittierendem Hinken fand Verf. ein solches Erbleichen der Haut auch bei Menschen, die an dieser Krankheit nicht litten, und gelangt auf Grund von sphygmographischen und sphygmomanometrischen Untersuchungen, die er 80 mal ausführte, zu dem Schlusse, dass dieses Erbleichen ein normales Symptom bilde und in der Veränderung des Blutdruckes in der sich bewegenden Extremität ihren Grund habe, nämlich in einer schnellen Abfuhr von Blut aus dieser Extremität. Es ist nach Verf. das periphere Herz, das diese Bluteirculation regelt. **M. Selcer** (Lemberg).]

[Tornai, Josef, Beiträge zur Lehre von der Pathogenese der Angiosklerose. Orvosi Hetilap. No. 10.

Durch Injektion von Serum nephritischer Kranker in Kaninchen konnte Verf. Hypertrophie der linken Kammer erzeugen. An den Gefässen war keine Veränderung sichtbar. Verf. hält die den Tonus der Gefässe steigernde Vasokonstriktion für primär und die Veränderungen der Gefässwand für sekundär, und nimmt an, dass bei dem Zustandekommen letzterer Toxine mitwirken. **Bálint** (Budapest).]

2. Arteriosklerose.

1) Bittorf, A., Zur Entstehung der Herzhypertrophie und Blutdrucksteigerung bei Aortensklerosen. Deutsche med. Wochenschr. No. 46. S. 2143. — 2) Fischer u. Schlayer, Arteriosklerose und Fühlbarkeit der Arterienwand. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVII. S. 164. — 3) Friedrich, Wilhelm, Die Arteriosklerose im Jugendalter. Centralbl. f. Herzkrankheiten u. d. Erkrankungen d. Gefässe. No. 1 u. 2. — 3a) Heard, The significance of transient cerebral crises and seizures, as occuring in arteriosclerotics. Edinb. med. journ. Nov. p. 417. — 4) Kahane, Max, Bemerkungen zur Pathologie und Therapie der Arteriosklerose. Wiener med. Wochenschr. No. 51. S. 2972. — 5) Loeper, Maurice, Les crises intestinales der aortiques. Le progrès méd. No. 50. p. 659. — 6) Lubarsch, Ueber alimentäre Schlagaderverkalkung. Münchener med. Wochenschr. No. 30. S. 1377. — 7) Rudolf, High hood pressure in arteriosclerosis. The Brit. med. journ. 26. Nov. p. 1667. — 8) Schuster, Die klimakterische bzw. präklimakterische Atherosklerose, eine Folge innersekretorischer Störungen. Fortschritte der Medizin. No. 9. — 9) Derselbe, Ueber den heutigen Stand der Arteriosklerose. Deutsche Medizinal-Ztg. No. 7. — 10) Jackson, Henry, The clinical aspects of arteriosclerosis. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXIII. No. 6. p. 237.

Dass bei Aortensklerosen der N. depressor für die Entstehung der linksseitigen Herzhypertrophie und Blutdrucksteigerung ausser Widerstandsänderungen von „erheblicher Bedeutung“ sei, darauf hat Bittorf früher schon (1907) hingewiesen.

Bittorf (1) hat nun neuerdings bei 3 Fällen von Aortensklerosen (zweimal mit sicherer Blutdrucksteigerung), bei denen eine sonstige Schädigung des N. vagus nicht vorlag, den peripherischen Teil — nach dessen Präparation bis zur Aorta — untersucht. In 2 Fällen fanden sich auf Quer- und Längsschnitten durch die Vagi folgende Veränderungen: Degeneration einzelner Markscheiden und bald mehr oder weniger starke Vermehrung des Bindegewebes und der Kerne in einzelnen Querschnitten. Im 3. Fall (mit unsicherer Blutdrucksteigerung und gleichzeitiger arteriosklerotischer Schrumpfniere) waren die Veränderungen an den Vagi undeutlicher, doch fand sich auch hier ein Ausfall einzelner Fasern und geringe Bindegewebswucherung.

Die Punktion und Palpabilität der Gefässe weisen Inkongruenzen auf, die Fischer und Schlayer (2) veranlasst haben, die Frage in Angriff zu nehmen, welche Bedingungen der Palpabilität der Arterien zugrunde liegen: Was fühlen wir an einer verdickten Arterie? Was lässt die Arterie für unseren Tastsinn dickwandig erscheinen? Entspricht einer verdickten Arterie, abgesehen von derjenigen bei Schrumpfniere, immer eine anatomische Sklerose?

Die Frage wurde zunächst anatomisch in Angriff genommen, um festzustellen, inwieweit Verdickungen der Arterienwand, wie sie durch den Tastsinn im Leben konstatiert worden waren, histologische Veränderungen der Gefässe entsprachen.

Methodik. Sämtliche, im Nachfolgenden verzeichneten Arterien wurden von v. Romberg selbst bei Lebzeiten des Patienten palpiert und je nach dem Grade ihrer Fühlbarkeit notiert.

Untersucht wurden die Radialis an der typischen Stelle, die Brachialis in der Mitte des Oberarms, die Carotis in der Höhe des Schildknorpels, die Femoralis direkt unter dem Poupart'schen Band.

Die Arterien wurden aus der Leiche in Stücken von 3—5 cm Länge entnommen, in Müller-Formol (9:1) ca. 2—4 Tage gehärtet und nach 2tägigem Auswässern mit dem Gefriermikrotom geschnitten. Als Färbungen wurden für jede einzelne Arterie nebeneinander benutzt: Hämatoxylin-Sudan III und die Weigert'sche Elasticafärbung. Hierbei wird bemerkt, dass mit diesen beiden Färbemethoden so ziemlich alles Wissenswerte gefunden werden kann. Versuche wurden auch mit der Mallory'schen Bindegewebsfärbung, bei der zugleich die Membrana elastica und ihre Abkömmlinge als rote Bänder sich zeigen, und mit der Gieson-schen Färbung gemacht. Diese beiden zeigten sich jedoch in ihrer Wirkung so unsicher und launisch, dass Schlussfolgerungen aus den mikroskopischen Bildern durchaus unstatthaft erschienen; besonders waren die Unterschied ein den Farbentönen von Gelb und Rot der van Gieson'schen Färbung bei der Frage nach dem Vorkommen von Muskulatur und Bindegewebe in der Media je nach der Intensität der Färbung sehr schwer, ja gar nicht zu beurteilen.

Die vergleichende Prüfung der Palpabilität und des anatomischen Befundes hat — an 75 Arterien durchgeführt — ergeben:

In der Hälfte der Fälle, wo anatomisch eine Intimasklerose vorlag, war im Leben keine Wandverdickung der Arterie feststellbar gewesen. Dagegen fand sich in 65 pCt. aller Fälle palpatorisch eine Wandverdickung, während die anatomische Untersuchung keine Veränderung der Intima erkennen liess. Ja selbst da, wo die Palpation (unter Ausschluss der Nephritiden) höchstgradige Verdickung ergab, war in 75 pCt. der Fälle

keine anatomische Sklerose der Intima vorhanden. Demnach spielt die Sklerose der Intima für die Palpabilität der Arterien keine oder nur eine sehr nebensächliche Rolle.

Mediasklerose fand sich unter dem untersuchten Material nur sehr selten. Sie kann demnach für die Erklärung des obigen Befundes nicht in Betracht kommen. Somit ist festzustellen, dass höchstgradige Dickwandigkeit der Arterien in 3/4 der Fälle, wo sie vorlag, überhaupt nicht durch anatomische Arteriosklerose bedingt war.

Nach den Untersuchungen von Romberg und Otfried Müller darf als sicher angenommen werden, dass so hochgradig dickwandige Arterien funktionell minderwertig sind. Danach gibt es Veränderungen an den Arterien, welche sie hoch- und höchstgradig verdickt erscheinen lassen und vermindert funktionstüchtig machen, ohne dass sie anatomisch arteriosklerotisch sind.

Zu diesen Arterienveränderungen gehört auch die sog. juvenile Sklerose. In einer Reihe derartiger Fälle war, trotz deutlicher Wandverdickung im Leben, anatomisch keine Sklerose der Arterien zu finden.

Da nach der anatomischen Untersuchung die anderen Arterienhäute nicht verändert waren, so kann die Ursache der Wandverdickung in allen Fällen, wo starke Wandverdickung ohne Arteriensklerose vorhanden war, nur in der Media gesucht werden. Vielleicht spielt eine Zunahme der Media eine gewisse, jedoch nur untergeordnete Rolle. Allem nach muss die Erklärung der Dickwandigkeit überwiegend in funktionellen, anatomisch zunächst nicht greifbaren Veränderungen der Media gesucht werden. Im Gegensatz zu den Schrumpfnierenarterien gehen diese Veränderungen mit einer Verminderung der Funktion einher, verhalten sich also in funktioneller Hinsicht genau so, wie sklerosierte Arterien.

Die juvenile Arteriosklerose ist ein Beweis dafür, dass diese Gefässerkrankung nicht die Folge eines physiologischen Aufbrauches der Elastizitätsfaktoren der Gefässe ist, nicht die Resultate der Ermüdung der Körpergewebe, die keine Ermüdungskrankheit ist, sondern nach Friedrich (3) in Anbetracht des graduellen numerischen Anwachsens einerseits eine Kulturkrankheit, andererseits eine konsekutive Affektion der Uebermüdung „eine Abhetzungskrankheit“ ist. Die Häufigkeit des Auftretens der Endoarteriitis im jugendlichen Alter und deren numerische Zunahme mit fortschreitendem Alter, die Eigentümlichkeit ihres Auftretens und die begleitenden Symptomenkomplexe bestätigen es, dass diese Affektion nicht als Alterskrankheit aufzufassen ist, sondern eine Krankheitsform sui generis ist, deren Erreger verschieden sind, doch in ihrer Gesamtheit den Verbrauch des Gewebes und der Elastizität der Gefässe bewirken; also nicht allein die Folge eines physiologischen Prozesses, sondern die einer langsam sich entwickelnden krankhaften Veränderung ist, zu deren Vorbereitung es langer Zeit bedarf.

Bei einer Reihe von Affektionen, wie Urämie, progressiver Paralyse und Arteriosklerose kommen, wie Heard (3a) auseinandersetzt, cerebrale Manifestationen apoplektiformer oder epileptiformer Art vorübergehend vor. Sie kommen und gehen, ohne dass unbedingt ein dauernder Schaden im Gehirn Folge zu sein braucht. Symptome von Hämorrhagie treten als Warnungszeichen auf. Verf. berücksichtigt diese Erscheinungen nur insofern sie auf ausgesprochener arterieller Degeneration beruhen. Bei den beobachteten Fällen im Alter von 62, 67, 73 und 86 Jahren handelte es sich um ausgesprochene Arteriosklerose, jeder einzelne Kranke litt an intestinalen Störungen. Osler hat auf solche transitorischen Attacken von Paralyse, Monoplegie, Aphasie, 24 stündige Hemiplegie hingewiesen. Nicht immer besteht hoher Blutdruck in solchen Fällen; sie kommen auch gelegentlich bei niedrigem Blutdruck vor.

Die Bedeutung der „Blutdrüsen“ in physiologischer und pathologischer Beziehung ist in dem letzten Jahrzehnt in mannigfacher Weise gewürdigt worden. Insbesondere hat man auch versucht, die Arteriosklerose von diesem Gesichtspunkt aus zu erklären. Kahane (4) weist so rein theoretisch darauf hin, dass Veränderungen in der Tätigkeit der „Blutdrüsen“ einerseits die Kontraktilität und Elastizität der Gefässwand zu beeinflussen vermögen und andererseits auch Störungen der vasomotorischen Impulse hervorzurufen geeignet sind.

Nach neueren Forschungen beruht die anatomische Grundlage der Arteriosklerose auf hyperplastischer Schwellung mit nachfolgender Verfettung der Intima, die Beteiligung der anderen Gefässschichten erfolgt erst sekundär. Man scheidet auch neuerdings die „eigentliche Arteriosklerose“ von der physiologischen Alterserscheinung der Kalkablagerung in der Tunica media. Nicht oft genug kann betont werden, dass die arteriosklerotische Gefässerkrankung nicht gleichmässig das ganze Arteriensystem betrifft. Die Hauptgefässe können in hohem Maasse erkrankt sein, ohne dass die peripheren Arterien stärker in Mitleidenschaft gezogen sind, ebenso kann auch das umgekehrte Verhalten sich geltend machen.

Von grosser Wichtigkeit ist das Vorkommen circumscripter arteriosklerotischer Gefässgebiete: Coronararterien, Hirnarterien, Darmgefässe, Arterien der unteren Extremität usw. Auch der Arteriosklerose des kleinen Kreislaufes hat man neuerdings Aufmerksamkeit geschenkt. Sehr vernachlässigt ist bisher das Studium des Venensystems geblieben.

Bei aller Bemühung um die Kenntnis der Arteriosklerose ist es bisher nicht gelungen, eine sichere Grundlage für das klinische Bild zu gewinnen. Die Erfahrung lehrt nämlich, dass stark ausgeprägte anatomische Veränderungen mit relativ geringfügigen Krankheitserscheinungen einhergehen und dass umgekehrt ein stark ausgeprägtes Krankheitsbild bei geringfügigen anatomischen Läsionen vorkommt. Kahane weist darauf hin, dass besonders Patienten, die populär-medizinische Werke studieren, ein Krankheitsbild schildern, das Zustände enthält, die sie eben solchen Büchern entnommen haben, und dass die ärztliche Behandlung dann eine entsprechend psychische sein muss.

Auch ohne anatomische Gefässläsion können anfallsweise auftretende Schmerzen, Angstzustände vom

Plexus cardiacus bzw. Plexus solaris ausgelöst werden. Vielleicht spielt hierbei ein toxisch bedingter Gefässspasmus eine Rolle. Es ist bekannt, dass schwere Sklerose der Coronararterien ohne Angina pectoris vorkommen kann, andererseits tödliche Angina pectoris bei geringfügiger Läsion der Coronargefässe.

Was den Blutdruck anbetrifft, so ist der gleichmässig erhöhte Druck viel weniger gefährlich als plötzlich einsetzende starke Blutdruckschwankungen, denen sich das Gefässsystem nicht sofort anzupassen vermag. Die richtige Beurteilung der Bedeutung des Blutdrucks muss individuell unter den verschiedensten Einflüssen — Ruhe, Bewegung, Nahrungsaufnahme, Affekte — studiert werden. Viele Momente im Symptomenbild der Arteriosklerose sprechen für eine erhöhte Tendenz zum Gefässspasmus. In der abnorm starken und anhaltenden Reaktion auf vasomotorische Impulse sind die bei Arteriosklerose beobachteten trophischen Störungen sowie die Neigung zu Hämorrhagien begründet.

Bei der Frage der Therapie geht K. im wesentlichen nur auf die psychische Behandlung und die Anwendung der Hochfrequenzströme (d'Arsonvalisation) ein.

Was das Psychische anbelangt, so ist es Pflicht des Arztes, mit der Diagnose Arteriosklerose sehr vorsichtig zu sein und den Patienten, der mit der zu verpönenden Diagnose „Arterienverkalkung" kommt, nach Möglichkeit zu beruhigen. Die Hochfrequenzströme üben jedenfalls einen günstigen Einfluss auf das Allgemeinbefinden aus. Der erhöhte Blutdruck, der „nicht das Wesen der Arteriosklerose" ausmacht, ist rasch und für längere Zeit herabgesetzt.

Es ist nach Lubarsch (6) eine unberechtigte Verallgemeinerung, „wenn man die Arteriosklerose als eine Alters- oder Abnutzungskrankheit ansehen will", wenn man sich darunter eine geradezu physiologische Veränderung der Arterienwand, wie etwa die Thymusrückbildung, vorstellt.

Man findet nämlich gar nicht so selten bei recht alten Leuten (80—100 Jahren) auf dem Sektionstisch „überraschend gesunde Schlagadern". Zur Erklärung der Arteriosklerose ist die der alten Leute, wo viele schädigende Momente zusammenkommen, viel weniger als die Sklerose der jugendlichen Individuen geeignet. In dieser Sklerose der Gefässe bei jungen Menschen „spielen chemische Schädlichkeiten — Exo- und Autogifte — sicher die grösste Rolle, vor allem auch überstandene Infektionskrankheiten". Auch für die hereditäre Arteriosklerose besteht das Wesen der Erkrankung in einer „abnormen Stoffwechselrichtung".

Jedenfalls basiert die Arteriosklerose des Menschen auf äusserst mannigfaltiger Aetiologie, und wir müssen uns hier „ganz besonders vor einseitiger Betrachtungsweise hüten".

Die ätiologische Klassifikation der Arteriosklerose von Clifford Allbutt ist nach Rudolf (7) vielleicht die beste. Er unterscheidet drei Klassen:

1. Arteriosklerose basierend auf Hyperpiesis;
2. Arteriosklerose basierend auf toxischer oder infektiöser Grundlage;
3. involutionäre Fälle.

ad 1. Der erhöhte Blutdruck geht der Sklerose voraus, letztere ist Folgezustand des hohen Druckes.

ad 2. Der Blutdruck ist zunächst nicht oder erst im späten Stadium erhöht und ist Folgezustand der Krankheit.

ad 3. Repräsentiert den senilen Typus, bei welchem die Blutdruckerhöhung in der Regel fehlt oder, wenn nachweisbar, als zufälliges Ereignis, das zumeist auf diätetischen oder medikamentösen Einfluss zu beziehen ist, Bedeutung hat.

Die Hypertension ist fast stets nicht nur auf die fibröse Verdickung, sondern eher auf den Spasmus der Arteriolen und vielleicht auch der Kapillaren zurückzuführen.

Die intestinalen Aortenkrisen werden nach Loeper (5) durch 4 Typen repräsentiert:

1. schmerzhafte Krise mit oder ohne intestinalen Spasmus;
2. koprostatische Krise;
3. diarrhoische Krise;
4. mucorrhoische Krise.

Bei einem 58 Jahre alten Mann hat Loeper eine erweiterte Aorta abdominalis, harte und verkalkte Iliacae feststellen können. Klinisch waren gastrische Krisen und Spasmus des Oesophagus und der Cardia abwechselnd mit enteralgischen Erscheinungen konstatiert worden. Die Diarrhoe ist bei diesen Aortenkranken nicht selten, sie ist oft äusserst hartnäckig. Die „Radiographie" gibt häufig wertvollen Aufschluss, ebenso die sorgfältige Stuhluntersuchung.

Die intestinale Krise scheint eine Krisis des Plexus solaris zu sein. Die Analogie mit denen bei der Tabes dorsalis spricht vielleicht zugunsten dieser Hypothese. Irritation des Plexus sup. ruft gastrische Krisen, solche des Gangl. mesent. sup. Krisen des Colon ascend., solche des Gangl. mesent. inf. Krisen des Colon transv. und descend. hervor.

Die Wechselwirkung der Organe mit innerer Sekretion ist in den letzten Jahren öfters diskutiert worden. Schuster (8) weist auf die Beziehung der Atherosklerose zum Klimakterium hin. Als präklimakterische Erscheinung fällt vor allem das Vorwiegen sympathischer Reizeffekte auf: Blutwallungen, Tachycardie usw. Nach Beobachtungen aus der Literatur geht Hypofunktion der Ovarien mit Hypofunktion der Thyreoidea parallel, beide, einzeln oder zusammen können Hyperfunktion der Nebennieren hervorrufen. Diese Hyperfunktion der Nebennieren könnte nun zur Atherosklerose führen, supponiert Schuster und neigt dazu die präklimakterische Atherosklerose als eine Folge innersekretorischer Störungen aufzufassen.

Councilman teilt die Arteriosklerose nach klinisch-pathologischen Typen in 3 Gruppen ein:

1. die nodulare Form, die von keinem besonderen klinischen Interesse ist, es sei denn, dass sie die Grundlage für Aneurysmabildung darstellt;

2. der senile Typ: verkalkte Gefässe, kleines Herz, atrophische Leber und Nieren als Alterserscheinungen;

3. diffuse Arteriosklerose. Mannigfache Krankheitsformen sind hier zu nennen. Es ist die Krankheit, welche die Ursache mancher sogenannter Fälle von Morbus „Brightii" und praktisch die aller Formen von „cardio-renaler" Erkrankung ist.

Jackson (10) geht vorwiegend auf den dritten Typus, die diffuse Arteriosklerose ein. Sie kommt in der Regel bei sonst gesunden robusten Individuen im Alter von 40—50 Jahren vor. Das Herz ist vergrössert, oft so, dass die Klappen nicht mehr schlussfähig sind. Albuminurie kommt gewöhnlich dabei vor.

Aetiologisch spielt neben toxischen und infektiösen Prozessen eine Hauptrolle das übermässige Essen und die daraus resultierende gastro-intestinale Störung. Ausser den bekannten Symptomen sind es Formen mit „Muskelrheumatismus", die besonderes Interesse verdienen (im vorgerückten Stadium Claudicatio intermittens), ebenso die Arteriosklerose der Darmgefässe. Bei rechtzeitiger Feststellung der Krankheit kann Diätregulierung vieles leisten. Hauptsächlich ist dann die Fleischnahrung einzuschränken. Die Arbeitsleistungen müssen reduziert werden sowohl in physischer als auch in intellektueller Beziehung. Ein Mensch mit frühzeitiger Arteriosklerose muss sein Leben auf ein tieferes Niveau einstellen. Als Medikament kommt eigentlich nur Jodkali periodisch gegeben in Betracht. In der Diskussion zu diesem Vortrage bemerkt Hoyner (Boston), dass Arteriosklerose nicht eigentlich eine Alterserscheinung sei, sondern sich bei uns im Alter deshalb einstelle, weil wir gewohnt sind, alle möglichen Schädlichkeiten, wie Alkohol, Tabak, Kaffee, Tee uns zuzuführen, weil wir häufig zu viel essen und oft zu viel Sorgen haben. Bei Tieren ist die Arteriosklerose eine seltene Erkrankung, gleichviel wie alt das Tier ist. Die Einwohner von Samoa und Fiji, die im Innern der Insel wohnen und keinerlei schädigende Nahrungsmittel geniessen, meist vegetarisch vorwiegend von Früchten und Wasser leben, sind grosse, starke, intelligente Menschen, die mit 60 Jahren so stark sind wie unsere jungen Leute von 20 Jahren. Dieselbe Rasse an der Küste unter dem Banner der sogenannten Zivilisation lebend (Alkohol, Tabak usw.), besteht aus kleinen degenerierten Individuen, die mit 30 Jahren beinahe so schwach sind wie Leute unserer Rasse mit 60 Jahren. In Kalifornien erreichen manche indische Frauen ein Alter von 100 bis 130 Jahren.

[1) Barrach, F., Die Duerk'schen Fasern in den Blutgefässen, ihre Rolle und Veränderungen, denen sie bei der Arteriosklerose unterliegen. Pamiętnik Towarzystwa lekarskiego warschawskiego. — 2) Hornowski, J., Ueber die Arteriosklerose mit besonderer Berücksichtigung der Lungenarterie, über spontane und experimentelle Arterienerkrankungen bei Tieren und über das gegenseitige Verhältnis dieser Prozesse. Nowiny lekarskie. No. 10, 11.

Die radiären Fasern befinden sich nach Barrach (1) in allen Arterien mit Ausnahme der kleinsten des muskulären Typus, des Bulbus aortae und vielleicht der Gehirnarterien. In den Arterien des elastischen Typus sind sie am kürzesten und am wenigsten zahlreich. Die Bogen- und Gabelfasern befinden sich hauptsächlich in den Arterien des muskulären Typus, in dem elastischen dagegen sind sie nicht vorhanden. In den Arterien dieses Typus finden wir Knoten. In den Venen gibt es keine radiären Fasern. Die Bogenfasern teilt der Verf. in solche, die in der Intima und solche, die in der Elastica externa gelagert sind. In den Venen und gut ausgebildeter Media treffen wir in der Intima und Adventitia längs verlaufende, sich vereinigende Fasern.

Die radiären Fasern in den Arterien sind ihre Dilatatoren, die wellenartigen sind die Folge der Erweiterung der Arterien, die gestreckten ihrer Verengerung. Die elastischen Längsfasern in den Arterien verstärken vor allem die Venenwände und möglicherweise erfüllen sie auch noch eine andere Aufgabe. Die arteriosklerotischen Veränderungen treten in erster Linie in den radiären Fasern auf, dann kommt es zur Verdickung der Intima, dann zum Verfall anderer elastischer Elemente, Degeneration der Muskeln usw. In den Venen treten die ersten arteriosklerotischen Veränderungen in den Längsfasern auf.

Hornowski (2) teilt die Ergebnisse seiner Untersuchungen über die Atherosklerose der Arteria pulmonalis mit. Die Atherosklerose kann in dieser Arterie ohne Veränderungen der Arterien des grossen Blutkreislaufes unter Einfluss des gesteigerten Blutdruckes im kleinen Blutkreislauf (Stenosis osti venosi sinistri, Emphysema pulmonum) entstehen, und manchmal tritt dieser Prozess schon in den Anfängen nicht nur in der hyperplastischen Schichte der Intima auf, sondern er geht auch auf die Media über. Atherosklerotische Veränderungen fand der Verf. 3mal in den Arterien bei Pferden, 3mal bei Kühen. Bei den ersteren erinnern sie an den Typus menschlicher Atherosklerose, bei den letzteren an die experimentelle bei Tieren. Diese Ergebnisse der Untersuchungen mit den früher auf experimentellem Wege an Tieren erhaltenen vergleichend, gelangt der Verf. zum Schlusse, dass alle diese Prozesse mit der Erkrankung der elastischen Fasern beginnen, weshalb man sie unter die gemeinsame Benennung Elastonecrobiosis arteriarum (venarum) mit dem Zusatz intimae, mediae zusammenfassen sollte, abhängig von der Lokalisation des Prozesses. Die Unterscheidung dieser Prozesse auf Grund ihrer Lokalisation ist nicht ausreichend. Nowicki (Lemberg).]

[Müller, Koloman, Die abdominale Arteriosklerose. Die Arteriosklerose des Magendarmtraktus kommt häufiger vor, als dies bisher Pathologen und Kliniker glaubten. Die Symptome sind verschieden und können teils an organische, teils nervöse Magen- und Darmleiden erinnern. Therapeutisch können Vasodilatationsmittel mit Erfolg angewendet werden.

Bálint (Budapest).]

3. Aneurysmen.

1) Boinet, M. E., Du signe de l'abaissement du larynx avec déviation à gauche et en arrière dans l'anévrisme de la crosse de l'aorte. Bull. de l'acad. de méd. 21. Dez. p. 526. — 2) Elbe, Ueber einen Fall von Aneurysma der Aorta abdominalis mit Durchbruch in die Vena cava inferior. Deutsche med. Wochenschrift. No. 18. S. 827. — 3) Humphrey, Aneurysm of the aorta communicating with the superior vena cava. The Brit. med. journ. Vol. VIII. p. 1046. — 4) Michanowsky, Samuelo, Das Aneurysma der Arteria anonyma und seine Therapie. Inaug.-Dissert. Berlin. — 5) Paillard, Les anévrismes pariétaux du coeur. Gas. des hôp. Année LXXXIII. p. 457.

Eine Ergänzung zu den Zeichen von Oliver-Cardarelli bei der Diagnose des Aneurysmas des Aortenbogens sieht Boinet (1) in der Verlagerung

und Abweichung, welche die untere Hälfte der Trachea dadurch erleidet. Dieser Zug nach unten bewirkt die relative Immobilisierung des Larynx, seine laterale Torsion und die Abweichung nach hinten und nach links. Dieses Zeichen zeigt nicht nur die Existenz und den Sitz des Aortenaneurysmas, sondern gestattet auch einen Schluss auf den Umfang des Aneurysmas zu ziehen.

Nur sehr wenige Fälle liegen in der Literatur vor, bei denen es sich um Perforation eines Aortenaneurysmas in die Vena cava inferior gehandelt hat. Einen derartigen Fall beschreibt Elbe (2) eingehend mit Obduktionsbefund. Bei einem 68 Jahre alten Manne mit heftigen Kreuzschmerzen war 1908 orangegrosses Aneurysma der Bauchaorta festgestellt worden. Späterhin Oedeme der unteren Extremitäten. Unter zusehender Erschöpfung trat der Exitus 1909 ein. Die Autopsie ergab ein Aneurysma der Aorta mit Perforation in die untere Hohlvene.

Bei einem 49 Jahre alten Manne stellte Humphrey (3) ein Aneurysma der Aorta mit Durchbruch nach der Vena cava superior fest: Extreme Cyanose des Gesichts und der Ohren, dick geschwollener Hals, Anschwellung des rechten Armes und der rechten Brusthälfte. Die rechte Hand war kalt. Die Obduktion bestätigte die Diagnose.

Die Krankengeschichte eines Patienten mit Aneurysma der Arteria anonyma teilt Michanowsky (4) mit. Es handelte sich um einen 53 Jahre alten Kellner, der 1907 unter schmerzhafter Anschwellung der rechten Halsseite erkrankt war. 1908 war er in die II. medizinische Klinik der Kgl. Charité aufgenommen worden. Man konstatierte einen „apfelgrossen" pulsierenden Tumor unter dem Jugulum sterni, an den sich nach rechts ein kleiner Tumor anschloss. Pulsationen im ganzen Gebiete vom Unterkiefer bis zum Schultergelenk. Den rechten Arm konnte der Patient wegen der dabei entstehenden Schmerzen nicht hochheben, Kribbeln und Ameisenlaufen empfand er darin. Die rechte Pupille war enger als die linke und „starr", während die linke noch minimale Reaktion aufwies. Laryngoskopisch stand das rechte Stimmband in Kadaverstellung.

Röntgenologisch: Konfiguration wie bei Aorteninsuffizienz, dem breiten Aortenband aufsitzend ein breiter kugeliger pulsierender Schatten, der die ganze rechte Lungenspitze verdunkelt. Die Wassermann'sche Reaktion war positiv. Verf. führt die einschlägigen Fälle der Literatur an und bespricht die Therapie. Der unter dem Namen Brasdorf'sche Operation bekannte chirurgische Eingriff besteht in der Unterbindung der abführenden Gefässe. Zu dieser Operation soll man sich nach Ansicht der Chirurgen möglichst frühzeitig entschliessen. Da, wo die Operation nicht mehr möglich ist, kommt die von Lukenberger empfohlene percutane galvanische Behandlung (Ionisation) der Aneurysmen nach Galozzi in Frage. Man legt eine positive Elektrode, die mit hydrophiler Baumwolle ausgestopft ist, auf das Aneurysma und lässt einen Strom von 5 M.-A. hindurchfliessen. Der Strom wird allmählich gesteigert bis zu 30 M.-A. Das Ausschleichen des Stromes soll langsam geschehen.

[Bareza, Alexander, Durchbruch eines Aortenaneurysmas in die Vena cava superior. Orvosi Hetilap.

Bei einem im Policlinicum beobachteten Falle war der für die Perforation charakteristische Symptomenkomplex sehr deutlich vorhanden. Der Patient überlebte die Perforation ungefähr 5 Stunden. Therapeutische Eingriffe erwiesen sich als erfolglos. Besonders hervorzuheben ist der bei Aneurysma varicosum seltene aber sicher für eine Kommunikation sprechende Venenpuls, der dem Arterienpulse äusserst ähnlich war. Die Sektion erklärte das Zustandekommen dieses so aussergewöhnlich auffallenden Phänomens.

v. Elischer (Budapest).]

IX. Herz-Gefässneurosen.

(Tachycardie, Bradycardie, Arrhythmie.)

1) Aschner, Bernhard, Ueber Herzneurose und Basedowoid und ihr verschiedenes Verhalten gegenüber der Funktionsprüfung mit Adrenalin. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXX. H. 5 u. 6. — 2) Fox, G. H., The clinical significance of transitory delirium cordis. Amer. journ. of med. sc. Vol. LXI. p. 815. — 3) Gordon, The effect of abdominal compression in a case of very rapid heart with inspiratory obliteration of the radial pulse, following injury; recovery. The Brit. med. journ. March 12. p. 624. — 4) Herz, Max, Herzneurosen. Wiener med. Wochenschr. No. 37. S. 2146. — 5) Derselbe, Zur Lehre von den sogenannten Herzneurosen. Wiener med. Gesellschaft. 11. April. — 6) Derselbe, Die Angst der Herzkranken. Prager med. Wochenschr. No. 22. S. 771. — 7) Derselbe, Ueber Bradycardie, Hypotonie und hypotonische Bradycardie. Wiener klin. Wochenschr. No. 21. — 8) Derselbe, Phrenocardie bei organischen Herzkrankheiten. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 5. S. 72. — 9) Hoffmann, A., Ueber anatrische Herztätigkeit. XXVII. Kongress für innere Medizin. Wiesbaden. 18. bis 21. April. — 10) Koblanck, Zur nasalen Beeinflussung der Herzneurose. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. (Die Besserung eines Falles von Herzneurose durch elektrolytische Behandlung der Nase, von der aus reflektorisch die Herzneurose ausgelöst worden war.) — 11) Lewis, Thomas, The reaction of the heart to Digitalis when the auricle is fibrillating. The Brit. med. journ. No. 26. p. 1670. — 12) Magnus-Alsleben, L., Zur Kenntnis der vorübergehenden Ueberleitungsstörungen des Herzens. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXIX. H. 1 und 2. — 13) Wulff, M., Beitrag zur Lehre von der Herzneurose. Angstneurose. Deutsche med. Wochenschrift. No. 9. (Aetiologisch war eine Störung in der sexuellen Sphäre [Fetischismus] bei dem beschriebenen Falle vorherrschend.) — 14) Raimann, E., Herzstörungen bei Neurosen. Vierte Jahresversammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte. Berlin. 6. bis 8. Oktober.

Aschner (1). Herzneurose und Basedowoid haben eine grosse Anzahl von gemeinsamen Symptomen, scheinen in manchen Fällen ineinander überzugehen und sind deshalb oft zum Verwechseln ähnlich. Von den gemeinsamen nervösen Symptomen herrschen die Reizerscheinungen von Seiten des autonomen Nervensystems meistens vor. Beim Basedowoid überwiegen die Reizerscheinungen von Seiten des sympathischen Nervensystems. Dazu gehört auch die starke Reaktion auf geringe Adrenalinmengen im bezug auf Puls, Temperatur und Glykosurie.

Wenn auch die Funktionsprüfung mit Adrenalin

zur Differentialdiagnose zwischen Basedowoid und Herzneurose in praxi kaum nötig sein wird, so soll die vorliegende Untersuchung dem Bestreben des diesjährigen Kongresses deutscher Nervenärzte in Wien nach möglichster Abgrenzung des Begriffes der reinen Herzneurose von anderen funktionellen und von organischen Erkrankungen des Herzens Rechnung tragen.

Das Studium der Herzirregularitäten hat, wie Fox (2) ausführt, während des letzten Dezenniums ganz besondere Berücksichtigung gefunden. Für dieselbe Form hat man nicht weniger als 4 verschiedene Termini technici eingeführt:

1. auriculäre Paralyse (Mackenzie),
2. Pulsus irregularis perpetuus (Hering),
3. absolute Irregularität (Hewlett),
4. „nodal rhythm" (Mackenzie).

Die charakteristischen Momente dieser Herzirregularität sind:

1. die permanente Dauer in ausgeprägten Fällen,
2. die Tendenz zu extremer Irregularität oder Delirium cordis,
3. das Fehlen der auriculären Welle, der Venenpuls. (Elektrokardiogramm, ösophageales Kardiogramm.)

Man hat nun einerseits eine transitorische Form von einer permanenten abgrenzen wollen, andererseits ist die erstere als die Vorstufe der letzteren betrachtet worden. Von 6 Kranken mit vorübergehenden Attacken von Delirium cordis zeigten fünf den Uebergang in die permanente Type. Vieles erinnert bei den Attacken an nervöse Störung, speziell das Einsetzen unter grosser Erregung und das völlige Ausklingen der Störung ohne nachweisbare Herzveränderung. Die permanente Irregularität ist immer mit Symptomen von Herzinsuffizienz begleitet.

Bei einem Falle von paroxysmaler Tachycardie beobachtete Gordon (3) vorübergehend „Pulsus paradoxus". Durch abdominelle Kompression, die eine bekannte therapeutische Maassnahme bei paroxysmaler Tachycardie darstellt, wurde wesentliche Besserung erzielt. Verf. zögerte zunächst selber, den Fall als einen solchen von paroxysmaler Tachycardie anzusehen. Es handelte sich um einen gesunden 68 Jahre alten Mann, der von einem Automobil überfahren worden war, abgesehen von der Shockwirkung aber keinen organischen Insult davongetragen hatte. 8 Tage nach dem Unfall stellte sich irregulärer frequenter Puls ein, der Kranke war blass und schwitzte stark. Nicht das geringste Symptom einer Herzstörung oder Dyspnoe war zu konstatieren. Das Herz zeigte normale Grösse, der Patient klagte über Herzschmerzen. 3 Tage später trat Thrombose der rechten Vena saphena ein, die Pulszahl betrug 180. An den folgenden Tagen kam Cheyne-Stokes'sches Atmen dazu. Abdominelle Kompression wurde mit einer Flanellbinde vorgenommen, als der Zustand hoffnungslos war. Allmählich besserte sich das Befinden, aber ein erneuter Anfall von Tachycardie mit Thrombose im linken Bein unterhalb des Kniees trat nach einigen Wochen auf, und in diesem schweren Anfall mit sehr ungünstiger Prognose wirkte die abdominelle Kompression „lebensrettend". Der Puls fiel von 164 innerhalb von 15 Minuten auf 96, wurde regulär und zeigte nur gelegentlich noch Intermissionen. Die Attacken haben sich seither nicht mehr wiederholt. Der Blutdruck war durchweg niedrig.

Die Herzneurosen bilden, wie Herz (4) ausführt, „den Inhalt der grossen Rumpelkammer", in die alles, was nicht klassifiziert werden kann, hineingeworfen wird. Die Diagnose einer Herzneurose ist meistens „Gefühlssache" und nicht, wie es sein sollte, Sache der Vernunft, weil der kritische Verstand bei Betrachtung der Fälle zu wenig sichere Angriffspunkte findet.

Wie man am letzten Neurologentage in Wien feststellen konnte, waren die Referenten „augenscheinlich in grosser Verlegenheit". Die Definition lautete: eine Neurose nehme ich bei einem an Herzbeschwerden leidenden Menschen dann an, wenn ich eine anatomische Erkrankung bei ihm nicht diagnostizieren kann.

Die paroxysmale Tachykardie, die man früher zu den Neurosen gerechnet hat, ist das einzige gut charakterisierte Krankheitsbild. Weiterhin spielt neuerdings die Vagusneurose wieder eine Rolle, besonders Eppinger ist es gewesen, der auf die Bedeutung des Vagus und Sympathicus in neuerer Zeit hingewiesen hat. Die echten Herzneurosen sind psychischen Ursprungs, und die Behandlung muss eine entsprechende sein.

Der Begriff der Herzneurose entstammt einem Bedürfnisse der ärztlichen Praxis, wie Herz (5) dann weiterhin ausführt. Individuen, die objektiv keinen Befund bieten, der die sie quälenden Beschwerden erklärt, werden als „nervös" bezeichnet, und beziehen sich die Störungen lediglich auf das Herz, so wird die Diagnose „Herzneurose" gestellt. Die Neurosen sind also durch den Mangel einer nachweislichen Läsion des Herzens charakterisiert. Verf. bezeichnet das Krankheitsbild, welches durch dauernde Herabsetzung der Pulszahl, niedrigen Blutdruck sowie durch ein intensives Schwächegefühl sich auszeichnet, als „Bradycardia hypotonica". Die Prognose dieser Bradycardia hypotonica ist günstig, zeitweise können die genannten Symptome so gesteigert sein, dass das Bild einer schweren Herzaffektion mit Circulationsstörungen, Oedemen usw. sich zeigt.

Der Adams-Stokes'sche Symptomenkomplex, der Morbus Basedowii sind nicht zu den Herzneurosen zu zählen. Die Vagusneurosen spielen in der Praxis eine grössere Rolle, als den Tatsachen zu entsprechen erscheint. Die Beschwerden der Neurastheniker und Hysterischen zu präzisieren, ist vergeblich. Bei der Neurasthenie steht der Schmerz in der Herzgegend im Vordergrund, bei der Hysterie spielt das „Herzklopfen" die Hauptrolle.

Die verschiedenen Erscheinungen zu rubrizieren, gelingt vielleicht dann, wenn wir sie als Psychoneurosen im Sinne von Dubois zu deuten und mit bestimmten Daueraffekten in Zusammenhang zu bringen imstande sein werden.

Eine derartige Psychoneurose stellt die von Herz zuerst beschriebene Phrenocardie, d. h. die sexuelle

psychogene Herzneurose dar, deren Hauptsymptome sind: Herzklopfen, Schmerzen unterhalb der Mammilla, Erschwerung der Atmung, „Atemsperre". Die Therapie der Herzneurosen ist nach Herz die auf den Einzelfall zugeschnittene Psychotherapie.

Die echte „Herzangst" beobachten wir nach Herz (6) in ihrer reinen Form bei der Angina pectoris. Begleitet ist das intensiv quälende Angstgefühl von schmerzhaften Sensationen in der Herzgegend. Angstgefühl tritt auch auf mit der Sensation des Herzklopfens, bei plötzlich eintretenden Extrasystolen, wie sie ähnlich auch in dem nächtlichen Aufschrecken bei Herzmuskelinsufficienz, besonders der Arteriosklerotiker sich zeigt. Gewöhnliches Begleitsymptom der reinen Herzneurosen ist die Angst. Die Therapie muss eine möglichst causale sein. Liegt Dyspnoe dem Angstgefühl zu Grunde, so empfiehlt es sich nach Huchard reine Milch- oder lactovegetabilische Kost zu verordnen.

Die Statistik seines Beobachtungsmateriales nach den letzten 1000 Krankengeschichten teilt Herz (7) mit, soweit sie sich auf Herzkranke mit Bradycardie und Hypotonie beziehen. Es handelt sich dabei um ambulante Kranke.

Die Ergebnisse der Statistik lassen sich in folgenden Schlusssätzen zusammenfassen:

1. Bei Vorhandensein von Herzbeschwerden spricht ein niedriger Blutdruck, wenn eine Herzmuskelinsufficienz ausgeschlossen ist, für eine rein funktionelle Herzaffektion.

2. Extrasystolen bei niedrigem Blutdruck sind fast nur bei Herzneurosen nachweisbar.

3. Ein nicht arterielles systolisches Geräusch entstammt wahrscheinlich keiner kompensierten Mitralinsufficienz, wenn der Blutdruck niedrig ist.

4. Bei der Phrenocardie überwiegt das weibliche Geschlecht, bei den durch Hypotonie oder Bradycardie charakterisierten Herzneurosen das männliche.

5. Die dominierenden Symptome sind bei der nervösen Hypotonie die peinlichen Sensationen in der Herzgegend, bei der nervösen Bradycardie das Herzklopfen und bei der Bradycardia hypotonica die allgemeine Körperschwäche.

6. Bei der Bradycardia hypotonica besteht eine wirkliche „nervöse" Herzschwäche, eventuell mit Albuminurie und Oedemen.

„Wir stehen heute auf dem Standpunkte, dass wir bei jedem Herzkranken die Symptome, welche das anatomische Grundleiden erzeugt, von denjenigen unterscheiden müssen, welche zu gleicher Zeit auf nervöser Basis entstanden sind."

Herz (8) beschäftigt sich bei diesen Betrachtungen besonders mit der Phrenocardie (conf. Jahresber. 1909). Am häufigsten machen die Atemstörungen differentialdiagnostisch Schwierigkeiten. Charakteristisch ist bei dieser „Atemsperre" der Drang nach zeitweise seufzenden Inspirationen auch bei vollständiger Körperruhe. Therapeutisch ist vor allem bei der Phrenocardie eine entsprechende Prophylaxe am Platze.

Was den Geschlechtsverkehr anbetrifft, so lehrt Herz, dass man bei organischen Herzleiden nicht kritiklos einfach verbietend vorgehen dürfe. „Wenn die Erregungen, denen das Herz bei diesem ausgesetzt ist, eine direkte Gefahr bedeuten, was ich mit einiger Sicherheit nur für die Coronarsklerose gelten lassen möchte, dann ist dies in noch viel höherem Grade von den langdauernden Irritationen der Herznerven bei der Phrenocardie anzunehmen. Bei weiblichen Patienten, welche eine Gravidität und Entbindung vermeiden müssen, sind anticonceptionelle Maassnahmen gewiss gestattet. Unter diesen muss der Coitus interruptus als besonders schädlich bezeichnet werden. Am besten scheinen sich die Occlusivpessare zu bewähren."

Fälle von Allodromien, bei denen die Erregung der Kammersystole nicht vom Vorhof ausgeht, werden nach A. Hoffmann (9) als solche mit anatrischer Herztätigkeit bezeichnet. So zeigt u. a. das Elektrokardiogramm bei ausgesprochener Trigeminie, dass vor den zwei ersten Herzschlägen die Vorhofsschwankung deutlich ausgeprägt ist, während sie beim dritten ausfällt. Beim Pulsus irregularis perpetuus fehlt die Vorhofsacke, unter gewissen Bedingungen kann sie vorübergehend wieder zum Vorschein kommen. Auch bei paroxysmaler Tachycardie kann die Vorhofserhebung zeitweise fehlen.

Kraus findet die von Hering gegebene Erklärung des Pulsus irregularis perpetuus durch Vorhofsflimmern sehr interessant, stellt jedoch die Frage, ob das Vorhofsflimmern so lange andauern könne, wie man es bei dem langandauerden Pulsus irregularis perpetuus anzunehmen gezwungen ist. Kraus hat im Experiment stets beobachtet, dass dem Vorhofsflimmern Kammerflimmern folgte.

Der Pulsus irregularis perpetuus, der besonders bei Mitralstenose in vorgerücktem Stadium und bei Arteriosklerose beobachtet wird, ist nach Lewis (11) der Folgezustand von Aurikelflimmern. Eine ähnliche Irregularität des Herzens kommt bei Pferden vor und Lewis hatte Gelegenheit, ein solches Herz bei einem Pferde in situ schlagen zu sehen. Der Vorhof flimmerte und befand sich in einem Zustande kontinuierlicher Diastole. Man nimmt an, dass in solchem Stadium der normale Impuls versagt, und dass statt dessen zahlreiche und kleine Gebiete hyperirritabler Muskulatur unabhängige pathologische Impulse aussenden. Weiterhin sollen die resultierenden Kontraktionswellen von den verschiedenen neuen Impulscentren aus in der Vorhofswandung sich treffen und nicht viel weiter gelangen, und dadurch würde dann die gesamte kontraktile Substanz dieser Vorkammer in das Stadium des Deliriums geraten. Während sich die Aurikel in diesem Stadium befindet, sind die individuellen ventriculären Systolen koordiniert, aber die Kammer schlägt in einem rapiden und sehr irregulären Modus. Möglicherweise werden aus dem Tumult der auriculären Reize einige nach dem Ventrikel fortgeleitet, so dass der ganz arrhythmische Typus entsteht.

Digitalis ruft bei voller Dosis in solchen Fällen häufig eine markante Retardation der ventriculären Aktion hervor.

Bei 11 Fällen von Arrhythmie aus der Baseler

Klinik konnten nach den Kurven von Magnus-Alsleben (12) Ueberleitungsstörungen diagnostiziert werden. Der erste Fall, ein anscheinend sehr leichter Gelenkrheumatismus, zeigte sehr starke Pulsverlangsamung mit Anfällen tiefster Synkope. In wenigen Wochen wurde vollständige Heilung konstatiert. Die Möglichkeit bezw. Wahrscheinlichkeit, dass rheumatische Myocarditis in der Gegend des His'schen Bündels vorliege, wird betont.

Bei einem Typhusrekonvaleszenten wurde 10 Tage nach der Entfieberung Verlängerung des a—c-Intervalls mit Ausfall jeder zweiten Ventrikelsystole wahrgenommen und ebenfalls nach relativ kurzer Zeit wiederum normale Herztätigkeit. Bei einem Fall von Diphtherie zeigte sich völlige Dissoziation. Die Sektion ergab ausgebreitete wachsartige Degeneration des His-schen Bündels. Eine Kranke mit Peritonitis exsudativa und ein Pneumonierekonvaleszent hatten anfallsweise leichte Ohnmachten mit unvollständiger Dissoziation, bei dem einen Fall war dies auf Digitaliswirkung zurückzuführen. Bei einem Klappenfehler und einem Erysipelrekonvaleszenten trat rhythmischer Ausfall jeder 8. Ventrikelsystole durch allmähliche Zunahme des a—c-Intervalles auf.

Bei einem Kranken mit Cheyne-Stokes'schem Atemtypus wechselte das Intervall a—c mit der Pulsfrequenz; während der beschleunigten Pulsfolge war das Intervall normal, bei der verlangsamten dagegen verlängert. Der Einfluss des Nervus vagus spielt hierbei wohl eine Rolle.

In seinem bekannten Werke über Herzirregularitäten (1903) diskutiert Wenckebach die Herzbigeminie und trennt davon die spezielle cardiale Arrhythmie als „echte Bigeminie" ab. Wenckebach verlangt, dass die Bezeichnung Bigeminus nur bei Zwillingsschlägen gleichen Charakters angewandt werde. Lewis teilt zwei Fälle mit und betont, dass erst das Elektrokardiogramm die von Wenckebach geforderte Identifizierung der Schläge liefern könne. Lewis hat von seinen Fällen mit Bigeminie Elektrokardiogramme aufgenommen und betont, dass wenn man unter „echter Bigeminie" nur solchen Doppelschlag verstehe, bei welchem der erste dem zweiten Schlag dem Charakter nach identisch sei, das Elektrokardiogramm eine solche Bigeminie nicht aufweise.

Die Uebergangsformen zwischen Herzstörungen und epileptischen Anfällen bespricht Raimann (14) und hebt die Häufigkeit funktioneller Herzläsionen bei der Epilepsie hervor. Bei der Hysterie kann der Zusammenhang mit Herzaffektion psychogen vermittelt sein. Die von Herz aufgestellte Phrenokardie rechnet Raimann zu der Hysterie.

X. Therapie.

1) Adam, H., Welche Stellung gebührt der manuellen schwedischen Heilgymnastik bei der Behandlung Herzkranker? Therap. Monatshefte. Jahrg. XXIX. Januar. S. 6. — 2) Grassmann, Welche Herzerkrankungen bilden voraussichtlich eine Kontraindikation gegen die Anwendung von Ehrlich-Hata 606? Münchener med. Wochenschr. No. 42. S. 2178. — 3) Herz, Max, Die plötzlichen Zufälle der Herzkranken und die erste Hilfe. Prager med. Wochenschr. No. 47. S. 583. — 4) Derselbe, Ueber die psychische Behandlung von Herzkranken. Wiener klin. Wochenschrift. No. 5. — 5) Japha, A., Ueber Anwendung rhythmischer Herzkompression beim Wegbleiben der Kinder und ähnlichen Zuständen. Deutsche med. Wochenschr. No. 47. — 6) Plate, Physikalische Therapie bei Herzkrankheiten. Aerztl. Verein in Hamburg. 4. Januar. — 7) Läwen, A. und R. Sievers, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von künstlicher Atmung, Herzmassage, Strophantin und Adrenalin auf den Herzstillstand nach temporärem Verschluss der Aorta und Arteria pulmonalis, unter Bezugnahme auf die Lungenembolieoperation nach Trendelenburg. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. CV. H. 1 u. 2. — 8) Plehn, A., Zur Beurteilung von Herzstörungen und ihre Behandlung. Therapeut. Monatshefte. September. S. 461. — 9) Riebold, Georg, Ueber die Anwendung einiger neuer bzw. weniger gebräuchlicher Medikamente bei der Behandlung der chronischen Herzinsuffizienz. Münchener med. Wochenschr. No. 36. S. 1877. — 10) Wallace Milne, J., Die Punktion des Herzens. Lancet. 2. u. 9. Juli. — 11) Wickhoff, Max, Die Kohlensäurebadtherapie bei den arteriosklerotischen Schmerzen. Wiener med. Wochenschrift. No. 31. S. 1812.

Nach den Beobachtungen von Adam (1) kommt der passiven manuellen schwedischen Heilgymnastik bei der Behandlung Herzkranker eine grosse Bedeutung zu. Sie ist eine Stauungstherapie, da sie bei zweckmässiger Anwendung den Puls verlangsamt und reguliert. Verf. hat dies mit Hilfe des Elektrokardiogramms vor und nach der Behandlung durch Nicolai prüfen lassen. Diese Art der Behandlung hat den Vorteil, dass sie auch bei bettlägerigen Kranken angewendet werden kann. Hat die Digitalis gar keine Wirkung, dann kommt die passive Gymnastik nicht in Frage. Bei bestimmten Gruppen von Herzkranken kann die passive Gymnastik zweckmässig in eine Uebungskur übergeleitet und eine Badekur dazwischen geschaltet werden.

Die durch Syphilis selbst bedingten Herzerkrankungen sollten nach Grassmann (2), sobald keine „wesentliche Herzmuskelschwäche" besteht, keine Kontraindikation gegen die Anwendung von Salvarsan bilden. Bei auffallender Bradycardie ist Salvarsan „strikte kontraindiziert".

Im übrigen wird darauf hingewiesen, dass allgemein bei chronischer Insuffizienz des Herzens grosse Vorsicht geboten ist. Verf. ist der Ansicht, dass der degenerierte Herzmuskel eines Läufers sich vielleicht anders verhalte, wie das Herz eines an allgemeiner Arteriosclerose leidenden Menschen oder wie das Kropfherz usw.

Herz (3). „Die Pathogenese der plötzlichen Zufälle der Herzkranken ist uns nur zum Teile bekannt." Wir verstehen, warum Embolien im Gehirn, in den Lungen, den Nieren usw. zustande kommen, dass Thromben aus dem Herzen die Ursache bilden können. Da, wo das Herz aber lediglich für sich allein im Mittelpunkte steht, wissen wir noch nicht viel Bestimmtes. Vor allem gilt dies für die Angina pectoris, das Asthma cardiale, Lungenödem und den plötzlichen Tod durch Herzstillstand. Bei der Angina pectoris wird ver-

mutlich der Krampfzustand in den Coronargefässen ausgelöst und die Umgebung durch in gleicher Rückenmarkshöhe entspringende Nerven beeinflusst. Diese Vorstellung, dass der erste Effekt ein Gefässkrampf der kleinsten Arterien des Myocards sei, hat zur Einführung von gefässerweiternden Mitteln, insbesondere des Amylnitrits geführt.

Lindernd und oft coupierend wirken heisse Umschläge auf die obere Brustbeingegend, das Eintauchen der Hände event. auch der Füsse in heisses mit Senfmehl versetztes Wasser. Wenn der Kranke imstande ist, etwas zu trinken, dann empfiehlt sich die Einflössung eines stark alkoholischen Getränkes.

Was die Morphiuminjektion bei Angina pectoris anbetrifft, so hat Verf. meist sehr guten Erfolg davon gesehen, empfiehlt aber statt des Morphiums doch besser Dionin in Verbindung mit Coffein zu geben. Beim Asthma cardiale ist die Morphiuminjektion „ein souveränes Mittel". Coffein, schwarzer Kaffee, Alkohol sind auch hier am Platze. Bei stärkerer Dilatation des rechten Ventrikels ist der Aderlass am Platze.

Dass man bei „Herzkranken" Wert darauf zu legen hat, hypochondrischen Stimmungen vorzubeugen, betont Herz (4). Alle Vorschriften sollen von diesem Gesichtspunkt aus getroffen werden und besonders der Lebensgenuss nicht durch allzu strenge Vorsichtsmaassregeln beeinträchtigt werden. Gewisse therapeutische Maassnahmen, wie die Körpermassage, Gymnastik, aromatische Bäder, Sauerstoffbäder sind gerade mit Rücksicht auf den subjektiven Zustand des Kranken zu empfehlen.

Mit den bei der Behandlung der Chloroformsynkope empfohlenen rhythmischen Herzstössen hat Japha (5) bei zwei Säuglingen mit versagender Herzkraft günstigen Erfolg erzielt.

Die Entdeckung der Bedeutung der Peripherie beim Blutkreislauf ist auf Hasebroek zurückzuführen. Die verschiedenen bekannten physikalischen Methoden, die zumeist durch ihre Wirkung auf den peripheren Kreislauf günstige Resultate erzielen, bespricht Plate (6). Das kohlensaure Bad beansprucht die Herztätigkeit, kann also nur bei noch leistungsfähigem Herzen von Nutzen sein. Die Erfolge der Arsonvalisation hält Plate für Suggestionswirkung.

Die Embolie der Lungenarterie zeigt vor dem Tode ein Stadium, in dem nach Entfernung des Embolus eine Wiederbelebung noch möglich ist. Da der Tod durch Herzlähmung eintritt, ist die Wiederbelebung möglich, sobald es gelingt, das Herz zu regelmässiger Tätigkeit wieder anzuregen. Für die Brauchbarkeit der Trendelenburg'schen Operation ist dies letztere von grösster Bedeutung.

Läwen und Sievers (7) haben deshalb an der chirurgischen Klinik in Leipzig an Kaninchen verschiedene Methoden zur Wiederbelebung geprüft: künstliche Atmung mit atmosphärischer Luft, künstliche Atmung mit Sauerstoff, künstliche Sauerstoffatmung mit Herzmassage, Natr. percarbon. — Injektion ins Gehirn, Strophantin ins Herz, künstliche Sauerstoffatmung mit Adrenalininjektion ins Herz.

Diejenige Methode, welche die längste Abklemmungszeit, gewöhnlich der Aorta und Pulmonalis, am Versuchstier ermöglichte, muss — mit bezug auf die Embolieoperation — auch die beste Maassregel zur Wiederbelebung des versagenden Herzens sein. Die längste Abklemmung (7—8 Minuten) wurde möglich bei Anwendung der künstlichen Respiration mit Sauerstoff unterstützt durch eine Adrenalininjektion in die linke Herzkammer. Ein bequemes Adjuvans bildet die direkte Herzmassage. Den Versuchen entsprechend hätte man bei der Emboliecoperation in Zukunft unter Lokalanästhesie die Trachea freizulegen, um bei Aussetzen der Atmung sofort zu inzidieren, eine Tampenkanüle in die Trachea zu schieben und unter künstlicher Sauerstoffatmung die Embolieoperation fortzusetzen. Instruktive Kurven.

Eine organische Erkrankung der Herzklappen, ein „Klappenfehler", kann nach Plehn (8) mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden, wenn die einzelnen Herzabschnitte normale Grösse und Form besitzen und sich Aenderungen in der Herzgrösse auch mit Hilfe des Röntgenverfahrens nicht nachweisen lassen. Erst die Bestimmung der Herzgrösse und der Herzform ist entscheidend, dann erst kann man aus den auskultatorischen Phänomenen Konsequenzen ziehen.

Zu Täuschungen führt u. a. die abnorme Beweglichkeit des Herzens, die man besonders bei der Verlängerung der aufsteigenden arteriosklerotischen Aorta antrifft. Die genaue Röntgenuntersuchung kann hier Aufschluss erteilen.

Auch die Herzstörungen nach unzweckmässigen Entfettungskuren sind nach Plehn oft auf die durch Schwund der perikardialen Fettlager bedingte abnorme Beweglichkeit des Herzens zurückzuführen. Die Erkrankung der Herznerven, auf die Krehl erneut hingewiesen hat, spielt eine weit grössere Rolle, als man allgemein annimmt.

Bei der überwiegenden Mehrzahl der Herzstörungen, ohne Veränderungen von Herzgrösse und Herzform, sind psychogene Einflüsse in Betracht zu ziehen. „Die letzte Quelle bildet hier den Ausgangspunkt der beiden Hauptantriebe: der Magendarmkanal und die Genitalsphäre".

Die medikamentöse Therapie der chronischen Herzinsuffizienz, insbesondere die Anwendung einiger neuer bzw. weniger gebräuchlicher Medikamente unterzieht Riebold (9) eingehenderer Würdigung. Die Digitalis als Pulver oder Infus wird gelegentlich 1. nicht vertragen, 2. erweist sie sich öfter unwirksam. Letzteres kann auf der Unwirksamkeit des gelieferten Präparates beruhen, daher ist es zweckmässig, auf dem Rezept zu der Bezeichnung „Folia digitalis" „titrata" hinzuzufügen. Da die Infuse schon durch Stehenlassen bei Zimmertemperatur an Wirksamkeit einbüssen, empfiehlt es sich, um die „Infuse beliebig lange haltbar zu machen", „5 pCt. reinen Spiritus" zuzusetzen (Focke, Med. Klinik, 1909, No. 25).

Zeigen auch die titrierten Digitalisblätter keinen Einfluss auf Puls und Diurese, so hilft in seltenen Fällen das Digalen. Nach Verf. wird aber im allgemeinen Digalen in Deutschland „weit überschätzt" und in der allgemeinen Praxis „zu viel angewendet", man sollte erst zu anderen Digitalispräparaten greifen, wenn „die Digitalis selbst nicht den gewünschten Erfolg hat". Eine ganze Reihe von Kranken reagieren auf Strophanthuspräparate prompt, die „auf Digitalis absolut nicht reagieren, und umgekehrt". Die Gefässwirkung, die im allgemeinen bei einer Herzinsuffizienz immer zu wenig berücksichtigt wird, spielt hierbei offenbar eine Rolle. Beim Strophanthus beschränkt sich die gefässverengernde Wirkung — ähnlich wie beim Digitalin — auf die Splanchnicusgefässe; die Coronargefässe werden durch Strophanthus nicht verengt, die Gehirngefässe sogar erweitert. Welches Mittel praktisch anzuwenden ist, ob Digitalis oder Strophanthus, muss im Einzelfall leider noch „ausprobiert" werden. Kranken mit Gefässspasmen im Coronargebiet und in der Peripherie sollte man „theoretisch" bei Herzinsuffizienz Strophanthus geben, in der Praxis bewährt sich dies aber nicht immer in dieser Weise. Sehr zu empfehlen ist auch hier die „titrierte" Strophanthustinktur (Siebert & Ziegenbein, Marburg). Man gibt hiervon 2—3 mal täglich 5—6 Tropfen. Nach Focke hat die Strophanthustinktur neben der kardiotonischen auch nervenberuhigende Wirkung, was Verf. auch bestätigt und aus diesem Grunde die Strophanthustinktur den rein dargestellten Strophanthinen, „denen diese nervenberuhigende Wirkung abzugehen scheint" vorzieht. Für die Fälle von Herzinsuffizienz, bei denen Digitalis und Strophanthus versagen, weist Verf. auf die kanadische Hanfwurzel (Apocynum cannabinum) hin. Sie wird als Extract. fluid. Apocyni cannabini verordnet, 2—3 mal täglich 10—15 Tropfen. Der wirksame Stoff dieser Droge ist das Glukosid Apocynin, das auch rein dargestellt wird. Apocynin wirkt anscheinend ähnlich wie die Digitaliskörper auf den Circulationsapparat ein. Näheres über die physiologische Wirksamkeit ist noch nicht bekannt. In Amerika und auch in Russland wird das Mittel vielfach angewandt und als Diureticum sehr gerühmt. Anscheinend eignet es sich besonders zur Beseitigung von cardial bedingten Hydropsien im Abdomen. Unangenehme Nebenerscheinungen hat Verf. bei Anwendung des Mittels nicht beobachtet. Nur bei längerem Gebrauch sah Verf. einige Male, dass sich Uebelkeit einstellte, ebenso ist bisweilen bei länger dauernder Anwendung Schläfrigkeit, Gedächtnisschwäche beobachtet worden. Nach 3monatigem Gebrauch zeigte sich bei den von Verf. damit behandelten Kranken eine Abnahme der Wirkung, die sich aber wieder nach 3 Monaten, als die Digitalismedikation nicht mehr das gewünschte Resultat ergab, einstellte. Die Wirkung auf den Puls ist ähnlich der bei Digitalisanwendung: „der Puls wird voller, die Frequenz nimmt ab". Man hat in vielen Fällen solche Wirkung der Hanfwurzel gesehen, dass man sie als „pflanzlichen Troikart" bezeichnet hat. Kalomel als Diureticum bei Herzinsuffizienz soll man nach Verf. nur dann anwenden, wenn in verzweifelten Fällen bei kräftigen Menschen alle übrigen Mittel versagen. Vor und während der Kalomelkur muss der Urin sorgfältig mikroskopisch untersucht werden. Wenn man Kalomel verordnet, dann 3 mal täglich 0,2 g 5 Tage lang.

Nachdem die Venaesectio erfolglos geblieben war, punktierte Wallace Milne (10) den rechten Vorhof eines 20jährigen Mädchens, das sich bei hochgradig dekompensiertem mitralem Vitium in Extremis befand, und entleerte 20 Unzen Blut. Das Bewusstsein kehrte daraufhin unter Verschwinden der intensiven Cyanose und Besserung des Allgemeinbefindens vorübergehend zurück. Der Exitus erfolgte etwa 4 Stunden später.

Nach eigenen in Johannisbrunn gewonnenen Erfahrungen findet Wickhoff (11), dass „richtig gegebene und richtig genommene natürliche Kohlensäurebäder sehr wohl imstande sind, in der grossen Mehrzahl der Fälle die Schmerzen bei Arteriosklerose günstig zu beeinflussen. Was die Form der Anwendung anbetrifft, so lässt Verf. die Kranken nur morgens oder in den ersten Vormittagsstunden bei 32—34° C baden. Maximum der Badedauer 15 Minuten. Gebadet wird jeden 2. Tag, oder 2 Tage hintereinander mit einer Pause von einem Tage.

Krankheiten der Respirationsorgane

bearbeitet von

Prof. M. WOLFF und Dr. FELIX KLOPSTOCK in Berlin.

A. Pneumonie und andere Lungenkrankheiten, ausser Tuberkulose.

1) Abend, Ueber Haemoptysis parasit. D. Arch. f. klin. Med. Bd. C. — 2) Allard, Ueber pseudopulmonale Geräusche und ihre Vermeidung bei der Auskultation der Lungenspitzen. Berl. klin. Wochenschr. No. 32. — 3) Anders, James J., Pleurisy as a complication and a sequel of lobar pneumonia: its diagnosis and treatment. The Amer. journ. of the med. scienc. December. — 4) Barach, Joseph H., The role played in auscultatory signs of the respiratory system by the sound conducting property of the bony framework of the thorax. Ibidem. — 5) Berliner, M., Weitere Ergebnisse über intramuskuläre Menthol-Eucalyptolinjektionen bei Bronchitis, Lungengangrän und Tuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. No. 21. — 6) Beyer, W., Ueber albuminöse Expektoration nach der Thorakocentese. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. C. — 7) Bittner, Beitrag zur Röntgendiagnose der Pneumonie. Prag. med. Wochenschr. No. 29. — 8) Bittorf, A., Ueber die paradoxe Zwerchfellbewegung. Münch. med. Wochenschr. No. 23. — 9) Blecher, Ueber die klinische Bedeutung der Bronchialekchondrosen. Mitt. a. d. Grenzgeb. Bd. XXI. — 10) Boecker, Zur Kenntnis der primären Lungencarcinome. Inaug.-Diss. Göttingen.

11) Bönniger, M., Ueber halbseitige Lymphstauung bei Erkrankungen der Lunge bzw. Pleura. Berl. klin. Wochenschr. No. 25. — 12) Brendel, G., Ueber croupöse Pneumonie. Inaug.-Diss. Erlangen. — 13) Brügelmann, Das Asthma, sein Wesen und seine Behandlung. Wiesbaden. 5. Aufl. — 14) Bruns, O., Zur Frage der Entstehung des Lungenemphysems. Berl. klin. Wochenschr. No. 6. — 15) Christew, Th., Ueber Inhalationstherapie. Münch. med. Wochenschrift. No. 50. — 16) Dehn, O. v., Ueber die Mediastinitis anterior im Röntgenbilde. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. — 17) Devic, E. et P. Savy, Les pleurésies médiastines. Rev. de méd. No. 5. — 18) Dieulafoy, M., Les pachypleurites et les pleurésies intarissables. Bull. de l'acad. — 19) Dodal, J., Zur Autoserotherapie bei exsudativer Pleuritis. Wien. med. Wochenschr. No. 8. — 20) Ebstein, W., Zur Lehre von den Katarrhen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CI. — 21) Einhorn, S., Ueber die Hypertrophie der rechten Herzkammer bei Lungenerkrankungen, besonders bei Emphysem. Inaug.-Diss. Leipzig. — 22) Ephraim, A., Ueber endobronchiale Therapie. Berl. klin. Wochenschr. No. 27 u. 28. — 23) Derselbe, Ueber örtliche Behandlung chronischer Bronchialerkrankungen. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIV. — 24) Fiessinger, N. et P. Baufle, Du rôle des ferments leucocytaires dans la résolution de l'exsudat pneumonique. Rev. de méd. — 25) Forschbach, J. und A. Bittorf, Die Beeinflussung der Mittellage der Lunge bei Gesunden. Münch. med. Wochenschr. No. 25. — 26) Frank, O. und N. v. Jagić, Ueber Pneumothoraxtherapie bei Bronchiektasien. Wien. klin. Wochenschrift. No. 21. — 27) Fränkel, A., Ueber interstitielles Lungenemphysem, unter besonderer Berücksichtigung des mediastinalen und subpleuralen Emphysems. Berl. klin. Wochenschr. No. 43. — 28) Derselbe, Ueber abgekammerte, insbesondere interlobäre Pleuraexsudate nebst Bemerkungen über Emphysema putridum. Therapie d. Gegenw. August. — 29) Garbat, Primary carcinoma of the lungs. Amer. journ. of the med. scienc. June 1909. — 30) Geddes, A. C., A note upon the mechanical effects of a massive right-sided pleural effusion. The Brit. med. journ. June. — 31) Geselschap, Over de Behandeling van sereuze Pleuritis en Pericarditis met Luchtinblazing. Weekblad. Juni. — 32) Glynn, E. and R. E. Knowles, Some observations on fatal cases of pulmonary thrombosis. The Brit. med. journ. Nov. — 33) Goldscheider, Pleuritische Dämpfung und paravertebrales Dreieck. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. — 34) Goldschmidt, A., Zur medikamentösen Behandlung des Asthma bronchiale. Münch. med. Wochenschr. No. 43. — 34a) Gross, Zur Kenntnis der atypischen (asthenischen?) Pneumonien. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. C. — 35) Gueit et Goubert, Un cas de bronchopneumonie grave à forme ataxo-adynamique guéri par les bains chauds sinapisés. Gaz. des hôp. No. 125. — 36) Guisez, M., Une technique nouvelle d'injections intrabronchiques dans le cas de suppurations bronchiques et de collutions purulentes intrapulmonaires. Ibidem. No. 53. — 37) Hall, A. J. and J. M. Beattie, An unusual case of chronic interstitial pneumonia [diffuse bilateral pulmonary fibrosis following (?) influenza). Edinb. journ. Sept. — 38) Hampeln, P., Zur Frage der serösen Expektoration. Deutsche med. Wochenschr. No. 2. — 39) Hathaway, F. J., Note on a case of retention pneumonia. The Lancet. January. — 40) D'Hemqueville, R., La rééducation respiratoire. Gaz. des hôp. No. 141. — 41) Hirsch, Pathologie und Therapie der Lungenentzündung. Deutsche med. Wochenschrift. No. 50. — 42) Hofbauer, L., Zur Emphysemfrage. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. — 43) Derselbe, Dasselbe. Ebendas. No. 32. — 44) Holmgren, Ausblasung anstatt Aspiration von Pleuraergüssen. Mitteilungen aus den Grenzgebieten. Bd. XXII. — 45) Horn, H., The bronchoscopic treatment of bronchial asthma. Amer. med. assoc. Sept. — 46) Kidd, P., Some points in the clinical history of pneumonia. The Lancet. Jan. — 47) Kuhn, Physikalische Behandlung des Asthma bronchiale. Med. Klinik. No. 42 u. 43. — 48) McKechnie, W. E., Pneumonia. The Lancet. Sept. — 49) Matthews, Cr., The use of adrenalin in acute asthma. The Brit. med. journ. Febr. — 50) Meara, Fr. S., Treatment of pneumonia. New York med. journ. Jan. — 51) Mosny et Malloizel, Splénopneumonies. Rev. de méd. T. I. — 52) Muralt, L. v., Zur Kenntnis der symmetrisch fortgeleiteten Rasselgeräusche. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XVI. — 53) Napier, A.,

Acute pneumonia and its treatment. Glasgow journ. — 54) Neufeld, F. und Händel, Ueber die Entstehung der Krisis bei der Pneumonie, und über die Wirkung des Pneumokokkenimmunserums. Arbeiten a. d. Kais. Gesundheitsamt. Bd. XXXIV. — 55) Oliver, Th., Some of the less common aspects of pneumonia. The Brit. med. journ. April. — 56) Ország, O., Zur Frage der Muskelrigidität als Zeichen zur Erkennung von Lungenkrankheiten. Wiener klin. Wochenschr. No. 28. — 57) Pic, A. et A. Bonnamour, L'abcès de fixation dans le traitement des maladies broncho-pulmonaires aiguës. Lyon méd. Jan. — 58) Ramond, F., Le signe des spinaux dans la pleurésie. Le progrés méd. — 59) Samter, Die pneumatische Therapie bei chronischer Bronchitis (besonders infolge von Herzinsuffizienz). Berl. klin. Wochenschr. No. 22. — 60) Savy, M. P., Les pleurésies médiastines. Le progrés méd. No. 27. — 61) Schaefer, Saccadiertes Atmen. Münchner med. Wochenschrift. No. 38. — 62) Schwarz, G., Demonstration eines Falles von nicht konfluierten, über beide Lungenfelder generalisierten bronchopneumonischen Herden im Röntgenbild. Wiener klin. Wochenschr. No. 23. — 63) Sears, Some clinical aspects of pulmonary embolism. Boston med. and surg. journ. April. — 64) Seefeldt, Der Stand des Zwerchfells bei Gesunden und Emphysematikern. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XV. — 65) Segel, J., Ein Beitrag zur Therapie des Asthma bronchiale. Centralbl. f. innere Med. No. 23. — 66) Siebeck, R., Zur spirometrischen Methodik. Deutsches Arch. f. klin. Medizin. Bd. CI. — 67) Siegel, W., Therapeutisches Taschenbuch der Lungenkrankheiten. Berlin. — 68) Simmonds, Oberlappenpneumonie rechts mit Schonungsatelektase des Mittel- und Unterlappens. Berl. klin. Wochenschr. No. 34. — 69) Strauch, F. W., Ueber die vitale Mittellage der Lungen bei Tuberkulose und Emphysem. Inaug.-Diss. Halle. — 70) Treupel, Der Pneumothorax und seine Behandlung. Deutsche med. Wochenschrift. No. 15. — 71) Turban, K., Physikalische Diagnostik und Röntgendiagnostik der Lungen. Wiener klin. Wochenschr. No. 6. — 72) Von der Velden, R., Zur Klinik der pathologischen Statik und Mechanik des Brustkorbes (der „Thoraxstarre"). Deutsche med. Wochenschr. No. 13. — 73) Volland, Zur Behandlung der Lungenentzündung. Therap. Monatsh. Mai. 74) Weiss, O., Ueber den Stand der heutigen Lehre vom Asthma. Therapie d. Gegenwart. Oktober. — 75) Weill, Le traitement systématique des bronchopneumonies infantiles par les inhalations d'oxygène. Lyon méd. No. 1. — 76) Wolf, Ch. G. L. and A. Lambert, Protein metabolism in pneumonia. The arch. of intern. med. No. 4. — 77) Wyss, H. v., Ein Beitrag zur Pathologie und Therapie der fibrinösen Pneumonie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXX. H. 1 u. 2. — 78) Zickgraf, G., Ueber die Verwendung von Limonen anstatt Terpentinöl bei Lungenkranken. Münch. med. Wochenschr. No. 20.

Abend (1) teilt einen Fall von Haemoptysis parasit. mit, bei dem es sich um eine Infektion mit dem Lungenegel handelte.

Berliner (5) empfiehlt intramuskuläre Menthol-Eucalyptolinjektionen bei der Behandlung von Bronchitis, Lungengangrän und Tuberkulose.

Beyer (6) gelangt zu der Auffassung, dass es sich bei der serösen Expektoration nach Pleurapunktionen um ein akutes Lungenödem infolge plötzlicher Entfaltung der Gefässe der vorher komprimierten Lunge handele.

Nach Bittorf (8) sind die Bewegungserscheinungen am Mediastinum und Zwerchfell bei Pneumothorax, insbesondere die paradoxe Zwerchfellbewegung, direkte Folge der respiratorischen intrathorakalen Druckschwankungen.

Blecher (9) teilt einen Sektionsfall mit, bei dem eine Ekchondrose an einem Hauptbronchus bei einer Pneumonie durch Sekretstauung eine eitrige Einschmelzung des Lungengewebes mit sich gebracht hatte.

Bönniger (11) demonstriert halbseitige Lymphstauung als Folge von Lungen- bezw. Pleuraerkrankungen; er ist der Ansicht, dass das sogen. Pottenger'sche Symptom der „Muskelrigidität" auf Lymphstauung beruht.

Bruns (14) kommt nach röntgenologischen Untersuchungen zu der Ueberzeugung, dass die willkürliche Vertiefung der Atmung nicht den Weg zur Entstehung des Lungenemphysems weise und die Exspiration nur bei hohen pathologischen Widerständen eine Dehnung und Ueberdehnung der Alveolen zu schaffen imstande ist.

Dodal (19) hat nach der Autoserotherapie der exsudativen Pleuritis Erfolge gesehen; er empfiehlt bei der Probepunktion 2 ccm des Exsudats unter Zurückziehen der Nadel in veränderter Stichrichtung subcutan zu injizieren.

Als Ursache der Herzhypertrophie bei Emphysem sieht Einhorn (21) nicht allein den Ausfall von Kapillarbahnen an, sondern meint, dass ein wesentliches Moment die Drucksteigerung in den Alveolen infolge der erschwerten Respiration darstellt.

Ephraim (22) empfiehlt die Einbeziehung der endobronchialen Methoden in den Bereich der Diagnostik und Therapie der Lungenkrankheiten, insbesondere hebt er (23) die Bedeutung endobronchialer Behandlung für das Asthma hervor; nach seinen Erfahrungen lässt diese Behandlungsmethode des Bronchialasthmas alle anderen weit hinter sich.

Forschbach und Bittorf (25) können der Bohrschen Theorie von der Beeinflussung der Mittellage der Lungen nicht folgen und sehen in jedem einzelnen Falle eine andere Zweckmässigkeit wirksam.

Fränkel (27) macht Mitteilungen über abgekapselte pleuritische Exsudate mit ungewöhnlichem Sitze und die Entstehung von Empyemen.

Goldscheider (33) sieht die Ursache des Entstehens des paravertebralen Dreiecks in der Verdrängung des gesamten Mediastinums.

Bei je einem Falle von Bronchiektasien und Lungengangrän hat Guisez (36) unter intrabronchialen Injektionen Erfolge gesehen.

Nach Hampeln (38) gibt es zwei Formen der serösen Expektoration. Das eine Mal handelt es sich um ein aspiratorisches Oedem, während es sich im anderen Falle um Uebertritt des Exsudats in das Lungenparenchym und Expektoration des Exsudats handelt.

Hathaway (39) teilt einen Fall von unvollkommener Lösung bei einer Pneumonie mit, als deren Erreger Pneumobacillen (Friedländer) nachgewiesen wurden.

Hofbauer (42) betont, dass auch spirometrische, ebenso wie radiographische und pulmographische Untersuchungen das Auftreten einer Lungenblähung bei Atemvertiefung ergeben. Die Atemvertiefung geht nach

ihm (43) in der Regel mit einer Mehrleistung der Inspiration gegenüber der Exspiration einher und führt daher oft zu einer Vermehrung der Restluft (Lungenblähung); es handelt sich hierbei nicht um Bewusstseinsvorgänge, sondern um reflektorische Vorgänge.

Holmgren (44) empfiehlt bei der Punktion von Pleuraergüssen die Ausblasung. Es wird ein zweiter Troicart, der mit einem Gebläse verbunden ist, in einen oberen Intercostalraum eingestochen und der Erguss unter Gaseinblasung abgelassen.

Nach Horn (45) ist das bronchoskopische Bild des Asthma ein wechselndes; in einem Einzelfalle konnte er einmal einen Krampf der Bronchialmuskulatur nachweisen. Er empfiehlt die bronchoskopische Behandlung.

Percy Kidd (46) berichtet über Pneumoniefälle mit eigenartigem Verlauf, ungewöhnlichen Komplikationen und Störungen der Resorption.

Kuhn (47) hält bei der Therapie des Asthmas Einatmungs-, nicht Ausatmungsübungen für angebracht und empfiehlt die Anwendung seiner Saugmaske. Bei der gleichen Erkrankung hat Matthews (49) nach Anwendung eines Adrenalinsprays, Segel (65) unter kombinierter Sauerstoff-Adrenalinbehandlung Erfolge gesehen.

Neufeld und Händel (54) haben entgegen den Resultaten von Seligmann und Klopstock bei Pneumonikern stets im Rekonvaleszentenserum Antikörper nachweisen können und heben den Schutzwert ihres Pneumoniekokkenimmunserums hervor.

Orszag (56) bestätigt die Pottenger'schen Befunde, hält sie jedoch für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose nicht von besonderem Werte; er hält die erhöhte elektrische Reizbarkeit nach Bálint für ein objektiveres Zeichen. Ramond (58) beschreibt als „signe des spinaux" bei Pleuraerkrankungen ein stärkeres Vorspringen der Rückenmuskulatur der kranken Seite, weiter eine erhöhte Erregbarkeit und gleichzeitig ein stärkeres Resistenzgefühl an derselben.

Savy (60) gibt einen Ueberblick über Aetiologie, pathologische Anatomie und Klinik der Pleuritiden seröser oder eitriger Natur, die sich im vorderen oder hinteren Mediastinum abspielen.

Zur Behandlung der Bronchopneumonien des Kindesalters empfiehlt Weill (75) Sauerstoffinhalationen.

Wolf und Lambert (76) teilen Untersuchungen über den Stickstoffwechsel bei der Pneumonie mit, während die Arbeit von Wyss (77) das Verhalten der Blutkörperchen, die Viscosität des Blutes, die Retention der Chloride, die verschiedenen Formen der Delirien, die therapeutische Wirkung des Digalens bei der Pneumonie berücksichtigt.

Ziekgraf (78) sieht in Limonen einen wohlriechenden und wohlschmeckenden Ersatz des Terpentinöls, dem es auch in seiner Wirksamkeit überlegen ist.

[Tauszk, Franz, Ueber die Wirkung der Centralheizung und anderer Faktoren bei Pneumokoniose. Orvosok Lapja. No. 50.

Durch Verbrennen der organischen Staubteilchen, die sich auf den Heizungskörper niederschlagen, vermittelt die Centralheizung das Zustandekommen von Pneumokoniose.

Verf. beobachtete mehrere solche Fälle. Einen Schutz bietet Absperren und Reinhalten der Heizungskörper; ferner zur Verhütung zu trockener Luft das Anbringen von Wasserbehältern. In staubigen Lokalen sind vor der Nase Staubfänger zu tragen.

v. Elischer (Budapest).]

[Gantz, Miecislaus und Richard Hertz, Ueber die Eiweissreaktion im Sputum und deren praktischen Wert. Medycyna i Kronika lekarska. No. 31 u. 32.

Auf Grund von Untersuchungen, die an 125 Kranken angestellt wurden, kommen die Verff. zu folgendem Resultat: Die Eiweissreaktion des Sputums ist eine einfache Probe und sollte als Untersuchungsmethode am Krankenbett grössere Anwendung finden. Der positive Ausfall der Reaktion spricht für die Existenz eines entzündlichen Prozesses oder eines Oedems in der Lunge. Bronchialkatarrhe geben die Eiweissreaktion nicht. Bei jeder Lungentuberkulose mit Ausnahme der fibrösen Formen ist die Reaktion deutlich. Ebenso ist sie positiv bei Pneumonie und hämorrhagischem Infarkt. Lungenödem sogar geringen Grades gibt ebenfalls positiven Ausfall der Reaktion. **Schneider** (Lemberg).]

B. Tuberkulose.

I. Allgemeines, einschliesslich Aetiologie, Statistik, Prognose.

1) Abramowski, H., Zur Erblichkeitsfrage der Phthisis. Zeitschr. f. Tuberkul. Bd. XV u. XVI. — 2) Achelis, W., Ueber die Röntgendiagnose der miliaren Lungentuberkulose. Münchner med. Wochenschr. No. 36. — 3) Allard, H., Ueber die Folgezustände der Pleuritis idiopath. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XVI. — 4) Aufrecht, Der Infektionsweg der Lungentuberkulose, seine klinische und therapeutische Bedeutung. Berliner klin. Wochenschr. No. 39 u. 40. — 5) Austin, A. C., On the absorption of protein and fat in pulmonary tuberculosis. Boston med. and surg. journ. No. 15. — 6) Baker, M. S., Temperature curve in pulmonary tuberculosis. Dublinjourn. August. — 7) Bauer, A., Sich widersprechende Erfahrungen mit Formalindesinfektion bei Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberkulose. Bd. XVI. — 8) Beck, R., Orthodiagraphische Untersuchungen über die Herzgrösse bei Tuberkulösen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. C. — 9) Bezançon, F., S. J. de Jong et H. de Serbonnes, La formule hémoleucocytaire de la tuberculose. Archiv. de méd. expér. T. XXII. — 10) Biggs, H. M., The preventive and administrative measures for the control of tuberculosis in New York city. The Lancet. August. — 11) Burnand, R. et H. Tecow, Le prognostic des tuberculoses cavitaires de la base du poumon. Rev. méd. — 12) Chalmers, A. K., Pulmonary tuberculosis as a problem of administration: The economics of phthisis. The Lancet. July. — 13) Comrie, J. D., Early knowledge regarding phthisis. Edinb. journ. July. — 14) Cornet, H., Ueber die Goldscheider'sche Lungenperkussion. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXX. — 15) Davison, J. T. R., Tuberculosis in its relation to the generative functions. The Lancet. July. — 16) Deycke, G. und H. Much, Das Problem der Immunisierung im Meerschweinchenversuch. Beitr. z. Klinik der Tuberk. Bd. XV. — 17) Engländer, Die subfebrilen Temperaturen in der Diagnostik und Therapie der Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVI. — 18) Farquharson, R., On the notification of consumption. The Lancet. July. — 19) Fischer, C., Die Beobachtung des Körpergewichts bei Lungenkranken. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVI. — 20) Derselbe, Lungentuberkulose und Brustmuskulatur. Münchner med. Wochenschr. No. 45. — 21) Fischer, W., Ueber reaktivierte Tuberkulose bei Tumorkachexie und chronischen Krankheiten älterer Leute. Deutsches Archiv

f. klin. Tuberk. Bd. XCIX. — 22) Flick, L. F., Present status of the tuberculosis campaign and the essentials for thorough and prompt success. New York med. journ. Febr. — 23) Fried, R., Heilung eines Pneumothorax tuberculosus spontaneus nach sechsmonatigem Bestande. Deutsche med. Wochenschrift. No. 45. — 24) Fuchs-Wolfring, S., Die menschliche Tuberkulose als symbiotische Doppelinfektion. Elektive Tuberkulinempfindlichkeit; Elektivzüchtung des Humanus longus aus Sputum. Doppelpräcipitation und Doppelagglutination. Zeitschr. f. Tub. Bd. XVI. — 25) Geipel, P., Ein Beitrag zum Vorkommen des Tuberkelbacillus im Gewebe, sowie zur Aenderung seiner Säurefestigkeit. Beitr. z. Klinik d. Tub. Bd. XVII. — 26) Gräfenberg, E., Dysmenorrhoe und Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 10. — 27) Grüner, J. u. F. Hamburger, Experimentelle Untersuchungen über die Tuberkuloseinfektion. Beitr. z. Klinik d. Tub. Bd. XVII. — 28) Hamburger, F. u. R. Monti, Ueber Tuberkulinimmunität. Münch. med. Wochenschrift. No. 25. — 29) Dieselben, Dasselbe. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. XVI. — 30) Hamburger u. Toyofuku, Ueber das zeitliche Auftreten der Tuberkulinempfindlichkeit und die primären Lokalerscheinungen bei experimenteller Tuberkulose. Ebendas. Bd. XVII. — 31) Hatano, Saburo, Versuche über die zuverlässigste Färbung der Tuberkelbacillen. Ebendas. Bd. XVI. — 32) Heim, G., Ursprung und Bedeutung der tuberkulösen Schweisse. Zeitschr. f. Tub. Bd. XVI. — 33) Helmholz u. Toyofuku, Histologische Untersuchungen über die ersten Veränderungen nach der Tuberkuloseinfektion. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. XVII. — 34) Helms, O., Erfahrungen über die Arbeit weiblicher Patienten auf Heilstätten. Ztschr. f. Tub. Bd. XVI. — 35) Hope, E. W., Preventive measures and the administrative control of tuberculosis. The Lancet. July. — 36) Hrdlicka, A., Tuberculosis among certain indian tribes of the United States. London. — 37) Huguenin, Bronchialdrüsentuberkulose und Lungenerkrankungen. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 4. — 38) Joseph, K., Zur Theorie der Tuberkulinüberempfindlichkeit. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. XVII. — 39) Junker, F., Ergebnisse nächtlicher Temperaturmessungen bei Tuberkulösen. Ebendas. Bd. XVI. — 40) Kiralyfi, G., Beiträge zur Frage der Tuberkulinanaphylaxie. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LXXI. — 41) Knoll, W., Morphologisches und Biologisches über mit Methylviolett-Fuchsin gefärbtes Tuberkulosevirus. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. XV. — 42) Koch, F., Tuberkulose und Rasse. Ztschr. f. Tub. Bd. XV. — 43) Köhler, F., Psychopathologie der Tuberkulose und ihre kriminelle Bedeutung. Ebendas. Bd. XV. — 44) Derselbe, Ueber Purpura rheumatica im Verlaufe der Lungentuberkulose. Ebendas. — 45) Derselbe, Ueber Dauererfolge bei Lungentuberkulose. Ebendas. Bd. XVI. — 46) Kraus, R. u. R. Volk, Zur Frage der Tuberkuloseimmunität. Wiener klin. Wochenschr. No. 19. — 47) Krause, A., Körperlänge und Lungenblutungen. Ztschr. f. Tub. Bd. XVI. — 48) Laforgue, Questions de tuberculose. Montpellier méd. Oct. — 49) Landsberger, Aus den Verhandlungen des Tuberkulosecomités. Berl. klin. Wochenschr. No. 22. — 50) Loewenstein, E., Ueber Antikörper bei Tuberkulose. Ztschr. f. Tub. Bd. XV. — 51) Mackenzie Forbes, A., Notes on the condition denominated external and internal atony, suggesting its association with tuberculosis. Boston med. and surg. journ. No. 6. — 52) Mackenzie, L., Administrative control of pulmonary phthisis in Scotland. The Lancet. July. — 53) Moeller, A., Mundhygiene und Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 2. — 54) Möllers, B., Zur Frage der Tuberkuloseinfektion des Menschen durch Perlsuchtbacillen. Deutsche med. Wochenschr. No. 5. — 55) La Motte, E. N., The present attitude of the tuberculosis nuise towards her work. Johns Hopkins hosp. bull. April. — 56) Much, H. u. H. Hössli, Tuberkulosestudien (Komplementbindung u. a.). Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. XVII. — 57) Müller, W., Neues Verfahren zur frühzeitigen Diagnose und Verhütung der Lungenblutungen. Ztschr. f. Tub. Bd. XVI. — 58) Neisse, R., Ueber die Diazoreaktion und ihre prognostische Bedeutung bei der Lungentuberkulose. Ebendas. Bd. XV. — 59) Neisser, E. u. H. Bräuning, Ueber Lungentuberkulosoid. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. — 60) Orth, H., Ueber tuberkulöses Emphysem. Ebendas. No. 14. — 61) Otis, E. O., The mother and the child in the tuberculosis problem. Boston med. and surg. journ. No. 8. — 62) Pawlowski, A. D., Die Versuche über Tuberkulose. Material zur Lehre über das Wachstum der Tuberkelbacillen auf verschiedenen Nährböden und über die Formen der Tuberkulose bei verschiedenen Tieren: Kaltblütern, Vögeln und Säugetieren. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVI. — 63) Peyer, A. de, Influence du climat d'altitude sur l'apparition des hémoptysies. Rev. méd. No. 3. — 64) Pfeiffer, Th. und H. Trunk, H., Ueber den Einfluss von Verdauungsfermenten auf Tuberkulin. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XIII. — 65) Philip, R. W., Rest and movement in tuberculosis. The Brit. med. journ. Dec. — 66) Piéry, M., L'hérédité de la tuberculose. Quelques données de la clinique. Lyon méd. Novembre. — 67) Pilf, Zur Bekämpfung der Lungentuberkulose. Ztschr. f. Medizinalbeamte. No. 11. — 68) Pottenger, F. M., Die Wirkung der Tuberkulose auf das Herz. Beitr. z. Klin. der Tuberk. Bd. XV. — 69) Queralto, Aspecto social de la lucha contra la tuberculosis. Barcelona. — 70) Rabinowitsch, L., Experimentelle Untersuchungen über die Virulenz latenter tuberkulöser Herde. Ztschr. f. Tuberkulose. Bd. XV. — 71) Raycosky, Ch., The diet in pulmonary tuberculosis. New York med. journ. May. — 72) Rist, E. et L. Ribadeau-Dumas, Tuberculose et tumeurs pleurales. Arch. de méd. exp. No. 2. — 73) Römer, P. H., Die experimentelle Tuberkuloseinfektion des Säuglings. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XVII. — 74) Derselbe, Tuberkulose-Immunität, Phthiseogenese und praktische Schwindsuchtsbekämpfung. Ebendas. — 75) Römer, P. H. und K. Joseph, Die tuberkulöse Reinfektion. Ebendas. — 76) Dieselben, Kasuistisches über experimentelle Meerschweinchentuberkulose. Ebendas. — 77) Dieselben, Das Wesen der Tuberkulose-Immunität. Antikörperstudien. Ebendas. — 78) Dieselben, Tuberkulose und Tuberkulinreaktion. Ebendas. — 79) Ruediger, E., Die Organverlagerungen bei Phthise. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XVII. — 80) Ruge, H., Dauererfolge nach 10 Jahren bei Lungentuberkulose im Hochgebirge. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XV. — 81) Sabourin, Ch., Les hémoptysies à moules bronchiques chez les tuberculeux. Rev. de méd. Nov. — 82) Sands Mills, W., The fight against tuberculosis. New York med. journ. Febr. — 83) Schleisiek, B., Die Bedeutung der Appetitlosigkeit bei Lungenkranken und ihre Behandlung. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVI. — 84) Schmidt, Tuberkulose bei Volksschullehrern. Jena. — 85) Schmincke, A., Eintrittspforten der Tuberkulose in den menschlichen Organismus und die Disposition der Lungen zur Tuberkulose. Würzburg. — 86) Schröder, E. C., Tuberculosis. New York med. journ. July. — 87) Schüz, Haben die Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberkulose in Württemberg schon einen nachweisbaren Erfolg aufzuweisen und nach welcher Richtung sollten sie ausgebaut werden. Med. Korr. d. Württemb. ärztl. Landesvereins. Nov. — 88) Scurfield, H., Preventive measures and the administrative control of tuberculosis. The Lancet. July. — 89) Siegert, E. C., Die Erkrankungen der Lunge in Celsus' Sammelwerke „De medicina". Zeitschr. f. Tuberkulose. Bd. XVI. — 90) Shyrley, E. C., Heredity as a factor in the aetiology of tuberculosis. New York med. journ. May. — 91) Squire, J. E., Hospital infection of tuberculosis. The

Brit. med. journ. April. — 92) Derselbe, The incidence tuberculosis in children, with special reference to school attendance. The Lancet. August. — 93) Stachelin, R., Ueber Altersphthise. Berliner klin. Wochenschr. No. 9. — 94) Steiner, L., Die Lebensdauer bei Lungentuberkulose in einer Grossstadt unter Berücksichtigung von Belastung, Beruf usw. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVI. — 95) Sternberg, A., Zur Symptomatologie der Lungenkavernen. Festschrift für Kernig. — 96) Strandgaard, N. J., Beobachtungen über das Auftreten von Lungenblutungen unter verschiedenen meteorologischen Verhältnissen. Zeitschr. f. Tuberkulose. Bd. XV. — 97) Derselbe, Welche Lunge wird vorzugsweise durch Tuberkulose angegriffen? Ebendas. Bd. XVI. — 98) Trudeau, E. L., Studies from the Saranac laboratory for the study of tuberculosis. 1904—1910. — 99) Turnan, L., Statistik der Dauererfolge aus der Berni'schen Heilanstalt für Tuberkulöse Heiligenschwendi bei Thun. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XV. — 100) Tutsch, Fr., Neue Ausblicke auf die natürlichen Heilwege der Tuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. No. 19. — 101) Vogt, E., Ueber Autolysine im Blute bei schwerer Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 1. — 102) Weber, A. und Dieterlew, Untersuchungen über Tuberkulin. Tuberkulose-Arbeiten a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. H. 10. — 103) Weil, F., Miliartuberkulose im Anschluss an Abort. Münchener med. Wochenschr. No. 7. — 104) Welch, C. G., On the variations of temperature in phthisis during the menstrual period. The Lancet. March. — 105) de Woodcock, H. C., The physique of the phthisical. Ibid. Oct. — 106) Wood Jones, Fr., An anatomical inquiry into the pathway of tubercular infektion. The Lancet. April. — 107) Zickgraf, G., Ueber die Brustmaasse bei Menschen mit hohem spitzbogigem Gaumen. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XV. — 108) Derselbe, Zusammenhang zwischen Dysmenorrhoe und Tuberkulose. Ebendas. Bd. XVI.

Allard (3) hat 200 Fälle von Pleuritis idiopathica sicca und exsudativa 28—16 Jahre nach ihrer Genesung beobachtet. Von ihnen sind 61 an Tuberkulose gestorben, während 115 noch leben. 24 sind an äusseren Krankheiten gestorben.

Aufrecht (4) tritt wiederum für die vasculäre Entstehung der Lungentuberkulose ein.

Nach Beck (8) ergeben orthodiagraphische Untersuchungen über die Herzgrösse bei Tuberkulose, dass die Relation, welche in der Norm zwischen Körpergrösse und Körpergewicht einerseits und Herzvolumen andererseits besteht, eine Aenderung erfährt im Sinne einer Verringerung des Herzvolumens.

Biggs (10) gibt eine kurze übersichtliche Darstellung der Bekämpfung und Prophylaxe der Lungentuberkulose in New York.

Deycke und Much (16) ist es gelungen, durch Vorbehandlung mit Tb. L Meerschweinchen gegen Tuberkulose zu immunisieren. Tb. L wird durch Einwirkung von Lecithinemulsion auf Tuberkelbacilllen gewonnen, die ein starkes Auflösungsvermögen für sie besitzt.

Fuchs-Wolfring (24) bringt neues Material für die Lehre Spengler's bei, die die tuberkulöse Phthise in der Ueberzahl der Fälle auf einer symbiotischen und zwar antagonistischen Infektion von menschlichen Tuberkel- und Perlsuchtbacillen entstehen lässt.

Gräfenberg (26) hebt die Bedeutung der Tuberkulose in der Aetiologie der primären Dysmenorrhöe hervor.

Grüner und Hamburger (27) teilen eingehende Untersuchungen über experimentelle Tuberkuloseinfektionen, über die Inkubationszeit, die Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses, über die tuberkulöse Reinfektion, schliesslich über tuberkulöse Allergie mit, zu deren Hervorrufung sie als einzig sichere Methode die tuberkulöse Infektion durch Einverleibung lebender Tuberkel bacillen nennen.

Hamburger und Monti (28) bestätigen die Resultate von Pickert und Loewenstein über Abschwächung des Tuberkulins durch das Serum von mit Tuberkulin behandelten Tuberkulösen, erhielten jedoch auch gegenteilige Befunde. Sie unterscheiden Tuberkulinunempfindlichkeit durch Antituberkuline und mangelnde Reaktionsfähigkeit des Organismus ohne solche.

Nach Hamburger und Toyofuku (30) kann spezifische Tuberkulinempfindlichkeit bereits 5—6 Tage nach der Infektion vorhanden sein.

Der Beweis für eine passive Uebertragungsmöglichkeit der echten Tuberkulinüberempfindlichkeit ist nach Joseph (38) noch nicht geliefert.

Kiralyfi (40) gelang es, indem er Serum von tuberkulösen Kranken mit Tuberkulin ää mischte, und 24 Stunden im Thermostaten beliess, mit der Mischung bei gesunden Tieren Tuberkulinreaktionen hervorzubringen: er bediente sich hierbei entweder der Ophthalmoreaktion oder der Injektion der Lösung.

Knoll (41) empfiehlt die Färbung der Tuberkelbacillen mit Methylviolettfuchsin, die den Nachweis der Much'schen Granula gestattet; er kommt zu der Erkenntnis, dass es sich bei der Granulabildung um endogene Sporulation und Auskeimen freier Sporen handelt.

R. Kraus und Volk's (46) Versuche ergeben, dass bei den Affen eine cutane, noch progrediente Tuberkulose gegen eine Reinfektion Immunität erzeugt, während ausheilende Formen keine Immunität gegen eine Reinfektion setzen.

Loewenstein (50) teilt weitere Untersuchungen über den Nachweis und die Bedeutung der die Hautwirkung des Tuberkulins neutralisierenden Antikörper mit.

Möller (53) hat Untersuchungen über die Häufigkeit von Tuberkelbacillen in cariösen Zähnen und Zungenbelägen lungengesunder und lungenkranker Schulkinder angestellt, und betont die Wichtigkeit der Mundhygiene und die Notwendigkeit der Einrichtung von Schulzahnkliniken.

Möllers (54) teilt mit, dass zur Feststellung einer Tuberkuloseinfektion mit Perlsuchtbacillen der Kaninchenversuch nur unter gewissen Kautelen einwandfrei sei; er nennt als solche 1. die subcutane Injektion von 0,01 g Tuberkelbacillenkultur; 2. wiederholte Vornahme der Versuche; 3. jedesmalige Verwendung von mehreren Versuchstieren.

Nach Neisse (58) tritt die Diazoreaktion fast nur in solchen Fällen auf, bei denen die schlechte Prognose auch ohnehin besteht.

Neisser und Bräuning (59) beschreiben als Lungentuberculosoid Krankheitsfälle mit positiven Tuberkulinreaktionen und den charakteristischen Beschwerden incipienter Phthisen, bei denen jedoch vom

primären Herd aus keine fortschreitende Lungentuberkulose zur Ausbildung gelangt.

Orth (60) beschreibt Blasenbildungen im Bereiche der kleinen Bronchien und der Alveolarröhren, die in tuberkulösen Veränderungen der zuführenden Bronchien ihren Grund haben, als tuberkulöses Emphysem.

Pfeiffer und Trunk (64) haben die Wirksamkeit von Pepsin und Trypsin auf Tuberkulin geprüft. Trypsintuberkulin erwies sich als toxischer als Pepsintuberkulin, von der eine 5—40 fach die wirksame Tuberkulindose übertreffende Menge ohne Effekt blieb. Interne Verabreichung des Tuberkulins bleibt bei Anwendung keratinierter Kapseln und Abstumpfung der Magensäure ausser durch mangelhafte Resorbierbarkeit auch infolge Pankreasverdauung unsicher.

Rabinowitsch (70) fand bei der Untersuchung von Drüsenmaterial von 58 Fällen von Tuberkulose im Tierversuch die Hälfte infektiös, während mikroskopisch in 31 pCt. der Fälle Bacillen gefunden wurden. Unter den verkalkten Drüsen wurden mikroskopisch in 17,6 pCt., im Tierversuch in 44 pCt. Bacillen nachgewiesen.

Römer und Joseph (73—78) berichten über ihre ausgedehnten experimentellen Tuberkulosestudien, über Tuberkuloseimmunität, Tuberkuloseantikörper, Tuberkulinreaktion usw. Die lehrreichen Resultate müssen im Original eingesehen werden.

Schüz (87) demonstriert, dass die Zahl der jährlich in Württemberg an Lungentuberkulose Behandelten, ebenso wie auch die Mortalität in langsamem Abnehmen begriffen sei, und sieht den Grund in dem Zusammenwirken aller Bestrebungen zur Hebung der Volksgesundheit und antituberkulösen Maassnahmen.

Squire (91) hat Untersuchungen über die Gefahr der Tuberkuloseinfektion in einem Krankenhaus für Brustkranke angestellt, und kommt zu der Ueberzeugung, dass sie nicht grösser ist, als in einem allgemeinen Krankenhause.

Die Schwierigkeiten der Diagnose der Altersphthise und einige Eigentümlichkeiten des klinischen Verlaufes hebt Stähelin (93) hervor.

Sternberg (95) nennt als wichtigste Kavernensymptome 1. grosskalibrige, konsonierende Rasselgeräusche, 2. die Sputummenge, 3. das modifizierte Wintrich'sche Phänomen, das durch Schwellenwertperkussion bei möglichst gleichmässiger Schlagstärke, bei langsamem Schliessen und Oeffnen des Mundes erhalten wird.

Strandgaard's (97) Untersuchungen darüber, welche Lunge vorzugsweise von der Tuberkulose ergriffen wird, ergeben, dass die Tuberkulose in der rechten Lunge am häufigsten beginnt, sich aber in der linken schneller ausbreitet.

Aus dem Saranac-Laboratorium (Direktor: E. L. Trudeau) zum Studium der Tuberkulose (98) werden Untersuchungen zur Frage der Ueberempfindlichkeit oder Anaphylaxie, — über passive Anaphylaxie, — über das Auftreten einer Tuberkulinanaphylaxie nach intracutanen Tuberkulininjektionen bei gesunden Meerschweinchen, — über den Einfluss einer Behandlung mit Material von tuberkulösen Lymphdrüsen auf die experimentelle Tuberkuloseinfektion, — über Präcipitine, — über die Umwandlung des Typus humanus in den Typus bovinus, und Viehimmunisierung, — schliesslich über die Antiforminmethode mitgeteilt.

Vogt (101) fand Autolysine bei Tuberkulösen des 3. Stadiums in 24 pCt. der Fälle.

Weber und Dieterlen (102) haben vergleichende Untersuchungen über die Tuberkuline aus Menschen- und Rindertuberkelbacillen, über den Nachweis von Antistoffen gegen das Tuberkulin im Serum von tuberkulösen und nicht tuberkulösen Tieren und über die spezifische Wirkung des Tuberkulins vom Darm aus vorgenommen.

[Gluzinski, Schwere Formen von Anämie und Tuberkulose nebst einigen Bemerkungen über die durch Rindertuberkulose verursachte Tuberkulose beim Menschen. Tygodnik lekarski. No. 48, 49, 50, 51.

Verf. beobachtete durch 5 Jahre einen Fall von schwerer Anämie (mit dem Blutbilde einer perniciösen Anämie) mit Recidiven und Besserung des Allgemeinzustandes.

Die Sektion ergab: ausgeheilte Darmgeschwüre tuberkulöser Natur, Tuberkulose der Drüsen und mancher Schleimhäute mit Verwachsungen. Auf Grund der durch diesen Fall veranlassten Versuche von Franke (Tyg. lekarski 1909) glaubt Verf. annehmen zu dürfen, dass diese Fälle von chronischer Tuberkulose mit dem Symptomenkomplex einer Anaemia gravis ihre Ursache in der Infektion mit Rindertuberkulose (Typus bovinus) haben, welchen Typus einerseits das Bild einer chronisch verlaufenden, verhältnismässig gutartigen, weil Tendenz zur Heilung zeigenden Tuberkulose, andererseits der Symptomenkomplex einer chronischen lymphatischen schweren Anämie mit Besserung des Zustandes erzeugen kann. Die verhältnismässig gutartig verlaufende Tuberkulose im Kindesalter (Tabes mesaraica) dürfte eventuell dieselbe Aetiologie haben.

M. Selzer (Lemberg).]

[Chelchowski, K., Ueber Entstehung von Tuberkeln nach Entleerung tuberkulöser Pleuraexsudate. Medycyna i kronika lekarska No. 22.

Verf. hat in einigen Fällen von exsudativer Pleuritis, deren Entstehung entweder sicher oder mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Tuberkulose zu beziehen war, an der Einstichstelle, sei es nach Probe- oder nach therapeutischen Punktionen, Gebilde beobachtet, die erbsengross, hart, glatt, von kugeliger oder auch ovaler Form, auf Druck nicht schmerzhaft, teils oberflächlich, teils in den tieferen Schichten der Thoraxwand gelegen waren. Verf. fasst diese Gebilde als Tuberkeln auf, die durch Eindringen des tuberkulösen Exsudats und der in denselben vorhandenen Tuberkelbacillen in den Stichkanal infolge Reizung des betreffenden Gewebes zustande kommen. **Schneider** (Lemberg).]

[Jancsó, Nikolaus und Aladár Elfer, Das Vorkommen von Tuberkelbacillen (Typus bovinus) an Tuberkulösen in Kolozsvár. Orvosi Hetilap. No. 22.

Unter 134 aus 94 tuberkulösen Kranken gezüchteten Tuberkelbacillenstämmen fanden Verff. nicht einen Typus bovinus, und stimmen daher dem Standpunkte Koch's bei, dass der Kampf gegen den Typus humanus fortzusetzen sei. **Bálint** (Budapest).]

II. Diagnose.

1) Achard, H. J., Ein mechanisches Hilfsmittel zur Bewertung der v. Pirquet'schen Reaktion. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XV. — 2) Anderson, J. F., The presence of tubercle bacilli in the circulating blood in clinical and experimental tuberculosis. Hygien. Labor.

Bullet. No. 57. Washington 1909. — 3) v. Balen, Dosierung in der Tuberkulindiagnostik nebst Mitteilung der Erfahrungen über lokale Tuberkulinreaktionen bei klinisch gesunden Erwachsenen. Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. XV. — 4) Bergeron, A., Le diagnostic de la tuberculose par la fixation du complément, méthode du Marmorek. La presse méd. Jan. — 5) Bermbach, P., Eine einfache Reaktion auf Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVI. — 6) Bernheim-Karrer, Ueber Pirquet'sche Reaktion bei aspezifischer und spezifischer Ueberempfindlichkeit der Haut. Schweizer Korrespondenzbl. No. 31. — 7) Beyer, W., Ueber Hämolysereaktion bei Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVI. — 8) Bialokur, F., Basedow-Symptome als Zeichen tuberkulöser Infektion und ihre Bedeutung für Diagnose und Therapie der Lungenschwindsucht. Ebendas. Bd. XVI. — 9) Bierotte, E., Vergleichende Untersuchungen über den Wert der Antiformin-Ligroin- und der Doppelmethode von Ellermann-Erlandsen zum Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum. Berl. klin. Wochenschrift. No. 19. — 9a) Bing, H. J., Ueber falsche Dämpfung in der rechten Lungenspitze. Ebendas. No. 9. — 10) Bogamow, Pictur, Eine neue Methode zum Nachweis von Tuberkelbacillen im Sputum und im Urin. Zeitschrift f. Tuberkulose. Bd. XV. — 11) Bride, J. W., The tuberculin skin reaction. The Brit. med journ. May. — 12) Clarke, H. and Ch. E. P. Forsyth, The differential cutaneous reaction in tuberculous diseases. Ibidem. June. — 12a) Cole, L. G., The radiograph and classification ob early pulmonary tuberculosis. Am. journ. of med. sc. July. — 13) Dailey, M. A., On the presence of tubercle bacilli in the blood in tuberculosis. Boston med. and surg. journ. Sept. 1909. — 14) Danielopolu, D., Sensibilisation de la conjonctive aux instillations répétées de tuberculine. Zeitschr. f. Tuberk. — 15) Dieterlen, Zur Frage der im Auswurf Lungenkranker vorkommenden Tuberkelbacillen. Deutsche med. Wochenschr. No. 5. — 16) Derselbe, Untersuchungen über die im Auswurf Lungenkranker vorkommenden Tuberkelbacillen. Tuberkulosearb. a. d. Kais. Gesundheitsamte. H. 10. — 17) Ellermann, V. und A. Erlandsen, Das Gesetz der cutanen Tuberkulinreaktion und ihre Anwendung bei der Standardisierung von Tuberkulin. Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. XVI. — 18) Erlandsen und Petersen, Untersuchungen über die diagnostische Bedeutung des Tuberkulintiters. Ebendas. Bd. XVI. — 19) Evans, G. H. and J. L. Whitney, A preliminary report on the diagnostic value of the intracutaneus tuberculin test. Arch. of intern. med. Sept. — 20) Fedeli, A., Sulla presenza di anticorpi specifici tubercolari nel siero di sangue di nati da animali vaccinati con materiale Maragliano. Annali dell' istit. Maragliano. — 21) Derselbe, Reazioni biologiche del siero di sangue di individui sottoposti alla vaccinazione antitubercolare. Ibidem. — 22) Fodor, Géza, Vergleichende Reaktion der Pupillen gegen Lichtreiz als Frühsymptom der Lungentuberkulose. Wiener med. Wochenschr. No. 13. — 23) Freudenthal, W., In welcher Weise können die Befunde in den oberen Luftwegen für die Diagnose einer beginnenden Lungentuberkulose verwertet werden? Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVI. — 24) Fornet, W. u. E. Krencker, Der diagnostische und prognostische Wert von Opsoninuntersuchungen bei Tuberkulose. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. XCVII. — 25) Giuliani et Faysse, Recherches sur la bacillurie tuberculeuse chez les phtisiques pulmonaires. Lyon méd. Nov. — 26) Görres, H., Ueber den Nachweis der Tuberkelbacillen im Sputum mittelst der Antiforminmethode. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXX. — 27) Gran, H., Zur Differentialdiagnose zwischen Lungentumor und Tuberkulose. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVIII. — 28) Hale White, W. and H. J. Jaumahomed, On the frequent failure of the urine to decompose in cases of pulmonary tuberculosis. Guy's hosp. rep. — 29) Hart, C., Das Wesen und die Bedeutung der Rigidität der Muskeln als Zeichen der tuberkulösen Lungenspitzenerkrankung. Deutsche med. Wochenschr. No. 23. — 30) Haserodt, H., Untersuchungen über den diagnostischen Wert der Tuberkulinhautimpfung. Inaug.-Diss. Halle. — 31) Holmgren, J. und Arvid Labatt, Beobachtungen über einige Einzelheiten bei Conjunctival- und Cutanreaktion auf Tuberkulin. Zeitschr. f. Tuberkulose. Bd. XVI. — 32) Jacobi, J., Ueber vergleichende physikalische und Röntgenuntersuchungen bei Lungentuberkulose, wie auch über die Calmette'sche Ophthalmoreaktion im Anschluss an Röntgenuntersuchungen. Berlin. — 33) Jacobsohn, D., Sur le diagnostic de la tuberculose par la déviation du complément. Méthode de Marmorek. Compt. rend. des aésnc. de la soc. de biolog. — 34) Jarosch, H., Beitrag zur Kasuistik der v. Pirquet'schen Cutanimpfung. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XV. — 35) Klinkert, D., Ueber die klinische Verwertbarkeit und das Wesen der Komplementbindungsreaktion bei Tuberkulose nach Marmorek. Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Therap. — 36) Klopstock, F., Zur Perkussion der Lungenspitzen. Dtsche. med. Wochenschr. No. 19. — 37) Köhler, F., Kritische Beiträge zur Diagnose der Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 35. — 38) Kraemer, F., Ein Beitrag zur Frühdiagnose von Lungenerkrankungen und ihre Beziehungen zur Phthisis incipiens. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XV. — 39) Krannhals, H., Ueber die lokalen Tuberkulinreaktionen. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 48. — 40) Lewitzky, W. A., Zur Beschleunigung der Tuberkulosediagnose nach dem Verfahren von A. Bloch. Zeitschrift f. Tuberk. Bd. XV. — 41) Lossen, J., Ueber die Verwertbarkeit der cutanen und conjunctivalen Tuberkulinreaktion zur Diagnose der Lungentuberkulose unter besonderer Berücksichtigung verschiedener Tuberkulinkonzentrationen. Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose. Bd. XVII. — 42) Martin, G., Praktische Erfahrungen mit der intracutanen Tuberkulinreaktion bei Schweinen und Rindern. Ebendas. Bd. XVI. — 43) May, Ueber diagnostische Tuberkulinreaktionen. Münchener med. Wochenschr. No. 9. — 44) Merkel, H., Der Tuberkelbacillennachweis mittelst Antiformin und seine Verwendung für die histologische Diagnose der Tuberkulose. Ebendas. No. 13. — 45) Peters, L. S., A few points on the early diagnosis of tuberculosis. New York med. journ. Oct. — 46) Pekanovich, Ueber den diagnostischen Wert der Seroreaktionen der Tuberkulose, mit besonderer Rücksicht auf die Kobrareaktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. — 47) Philip, R. W., Tubercle bacilli in the faeces in tuberculosis. The Brit. med. journ. July. — 48) Pottenger, F. M., Die Rigidität der Muskeln und die leichte Tastpalpation als wichtiges Zeichen zur Erkennung der Lungenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. — 49) Derselbe, Die Muskelrigidität und ihre Bedeutung als Zeichen der tuberkulösen Spitzenerkrankungen. Ebendas. No. 42. — 50) Rolly, Fr., Ueber die Beeinflussung der v. Pirquet'schen Tuberkulinreaktion durch verschiedene Krankheiten. Münch. med. Wochenschr. No. 44. — 51) Derselbe, Zur spezifischen Diagnostik und Therapie der Lungentuberkulose. Ebendas. No. 16. — 52) Rosenfeld, Fr., Ueber Tuberkulindiagnostik und Tuberkulintherapie. Med. Korresp. des württemb. ärztl. Landesvereins. — 53) Roulet, E., Recherches de l'albumine dans les expectorations des tuberculeux. Rev. méd. No. 4. — 54) Stanculeanu, G. et B. Mihail, L'anatomie pathologique de l'ophthalmoreaction. Journ. de phys. No. 1. — 55) Starkloff, F., Beiträge zur serologischen Diagnostik der Lungentuberkulose. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XVI. — 56) Steffen, L., Ueber Blutbefunde bei Lungentuberkulose. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVIII. — 57) Telemann, W., Tuberkelbacillennachweis. Deutsche med. Wochenschrift. No. 19. — 58) Thomas, Ein weiterer Beitrag

zur Cutanreaktion mit Eisentuberkulin. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. — 59) Trunk, H., Ueber einige neuere Methoden der Anreicherung und Färbung des Tuberkelbacillus. Wien. klin. Wochenschr. No. 29. — 60) Veit, K. E., Ueber die Ergebnisse der Cutanreaktion nach v. Pirquet. Inaug.-Diss. Halle. — 61) Weij, H. J. van der, Over opsoninen en hun beteekenis voor de herkenning en behandeling der longtuberculose. Nederl. Tijdsskrift voor Geneeskunde. Oktober. — 62) White, Ch., K. v. Norman u. E. Züblin, Zur Frage der Antikörper bei Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVI. — 63) Widal, M., Sur la communication de M. Marmorek concernant le diagnostic de la tuberculose par la méthode de la déviation du complément. Bull. de l'acad. — 64) Wolff-Eisner, A., Light touch palpation und Muskelrigidität zur Erkennung von Lungenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. — 65) Ziegler, C. und P. Krause, Röntgenatlas der Lungentuberkulose. Würzburg.

Die Untersuchungen von Anderson (2) über das Vorkommen von Tuberkelbacillen im Blute ergeben, dass nur in einem einzigen Falle von menschlicher Tuberkulose (48 Fälle) säurefeste Stäbchen im Blute nachgewiesen werden konnten (nicht in der Kultur und im Tierexperiment), dass aber bei 7 von 8 infizierten Kaninchen der Nachweis gelang.

Balen (3) benutzt bei der Tuberkulindiagnostik das Auftreten einer Stichreaktion nach kleinsten Dosen Tuberkulin; er sieht die Vorzüge der Stichreaktion gegenüber der v. Pirquet'schen in der Möglichkeit der Dosierung des Tuberkulins und Unterscheidung der aktiven und inaktiven Tuberkulose.

Bergeron (4) hat in 95 pCt. der Fälle mit der Komplementbindungsmethode nach Marmorek richtige diagnostische Resultate erhalten.

Beyer (7) hält die Calmette'sche Kobrareaktionsmethode für die Diagnose der Tuberkulose nicht brauchbar.

Bierotte (9) zieht das Antiformin-Ligroin-Verfahren der Ellermann-Erlandsen-Methode vor, da es weniger umständlich, rascher ist, und keine Geruchsbelästigung auftritt.

Dailey (13) untersuchte das Blut von 17 Tuberkulösen auf Tuberkelbacillen und konnte in keinem Falle mittelst des Tierexperiments Bacillen nachweisen; er hält daher die Schlüsse Rosenberger's für nicht gerechtfertigt.

Die Untersuchungen Dieterlens (15) über die im Auswurf Lungenkranker vorkommenden Tuberkelbacillen haben in 50 Fällen von Lungentuberkulose ausschliesslich den Typus humanus ergeben.

Ellermann und Erlandsen empfehlen die quantitative cutane Reaktion zur quantitativen Bestimmung der Tuberkulinüberempfindlichkeit und zur Standardisierung des Tuberkulins (17).

Erlandsen und Petersen (18) halten die Bestimmung des Tuberkulintiters zur diagnostischen Unterscheidung von latenter und aktiver Tuberkulose für geeignet.

Evans und Whitney (19) heben den Wert der intracutanen Methode hervor, die eine exakte Dosierung gestattet und die Allgemeinreaktion vermeiden lässt.

Fodor (22) will in der überwiegenden Mehrzahl von Fällen mit einseitiger Lungentuberkulose ungleiches Verhalten der Pupillen gegen den Lichtreiz konstatiert haben, und hält dies für ein wichtiges diagnostisches Zeichen.

Fornet und Krencker (24) haben Opsoninuntersuchungen bei Tuberkulose vorgenommen; sie halten das Verfahren für den praktischen Arzt zu umständlich, sehen aber für die Klinik in wiederholten Opsoninuntersuchungen ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel. Dauerndes Normalsein des opsonischen Index spricht gegen Tuberkulose; in Fällen von Tuberkulose wird stets ein Schwanken des Index beobachtet.

Die Untersuchungen von Giuliani und Faysse (25) auf Bacillurie bei Phthisis pulmonum ergeben, dass bei Lungentuberkulose keine Bacillen im Urin nachweisbar sind, und positiver Befund stets auf eine tuberkulöse Erkrankung des Urogenitaltractus schliessen lässt.

Görres (26) sieht in der Antiforminmethode ein allen Anreicherungsverfahren überlegenes Verfahren, dessen weiteste Anwendung in der Praxis zu wünschen wäre.

Hart (29) sieht die Erklärung für die Muskelrigidität bei der Phthisis pulmonum (vgl. Pottenger) nicht in einem reflektorischen Reiz, sondern in einer Erschwerung der Atemmechanik des Brustkorbs. Besteht an den Halsmuskeln, die die Lungenspitze bedecken, ein Spasmus, so liegt die Vermutung nahe, dass mechanische Disposition zur tuberkulösen Spitzenphthise vorliegt.

Jacobsohn (33) empfiehlt bei der Komplementbindungsprobe in der Marmorek'schen Versuchsanordnung die Anwendung eines halben Tropfens Alexin.

Klinkert (35) spricht der Marmorekreaktion ein hohes wissenschaftliches Interesse zu, hält die Resultate jedoch für nicht spezifisch genug, um in ihr einen Fortschritt der klinischen Serodiagnostik zu sehen. Fiebernde Tuberkulöse reagierten in 55 pCt., fieberfreie in 44 pCt., Nichttuberkulöse in 23 pCt.

Klopstock (36) hebt die Bedeutung der Perkussion für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose hervor, und empfiehlt die Methode Kroenig's als die brauchbarste.

Lewitzky (40) kann das Bloch'sche Verfahren der Drüsenquetschung nicht empfehlen, da er eiterige Einschmelzung der Drüsen, Phlegmone, frühzeitigen Tod der Tiere als häufige Komplikation erhielt.

Nach Lossen (41) bieten verschiedene Tuberkulinkonzentrationen bei der Cutanreaktion kein Hilfsmittel zur spezifischen Diagnose der aktiven Lungentuberkulose; eine spezifische Reaktion wird nach ihm niemals ein verlässliches Criterium zur Unterscheidung activer und inaktiver Tuberkulose abgeben.

Martin (42) empfiehlt die intracutane Tuberkulinreaktion für die Veterinärmedizin. Die nicht reagierenden Tiere wurden sämtlich tuberkulosefrei gefunden; in seinen sämtlichen Versuchen hatte er nur ein Fehlresultat.

Merkel (44) betont die Brauchbarkeit der Antiforminmethode zum Nachweise der Tuberkelbacillen im frischen Gewebe, wie in fixierten, ja bereits eingebetteten Organstücken.

Pekanovich (46) hat an 62 Tuberkulösen und 38 Nichttuberkulösen Untersuchungen über den Wert der Calmette'schen Cobrareaktion angestellt, und bei Tuberkulösen in 87 pCt. der Fälle, bei Gesunden in 27,8 pCt. ein positives Ergebnis erhalten.

Pottenger (48) empfiehlt zur Diagnose von Lungen- und Pleuraerkrankungen 1. die Prüfung der Muskelrigidität, da über entzündeten Teilen der Pleura und des Lungenparenchyms eine vermehrte Resistenz der Muskeln nachweisbar ist. 2. Die leichte Tastpalpation, da Krankheitsherde in Lunge und Pleura ein verändertes Widerstandsgefühl bedingen. In einer weiteren Arbeit (49) verteidigt er gegen Hart (vgl. oben) seine Theorie der Muskelrigidität, wonach die Muskelspannung das Ergebnis eines reflektorischen Reizes ist, bei welchem der Impuls von der Pleura über den Sympathicus zum Rückenmark und durch die motorischen Nerven zum Muskel geht.

Nach C. Fischer (Allgem. 20) sind die den tuberkulösen Lungenherd bedeckenden Muskeln in frischen Fällen Sitz einer Parese, die mit einer Erhöhung der mechanischen Erregbarkeit einhergeht. Beides soll seinen Grund in einer beginnenden Degeneration der Muskeln haben.

Rolly (50) zeigt, dass die v. Pirquet'sche Reaktion, deren Ausbleiben bei den Masern bereits bekannt ist, auch bei einem grossen Teil der Fälle mit Pneumonie, Scarlatina, Typhus abdominalis negativ wird, und in der Rekonvalescenz wiederkehrt. Er schätzt (51) den Wert von Ophthalmo- und Pirquetreaktion gering ein, und berücksichtigt bei der subcutanen Reaktion besonders die Herdreaktion. Er empfiehlt nicht eineMethode der Tuberkulintherapie und nicht die Anwendung eines Tuberkulins. Die Tuberkulintherapie ist ihm ein Unterstützungsmittel der Behandlung.

Nach Roulet (53) lässt in Uebereinstimmung mit anderen Autoren Mangel des Eiweissgehalts des Sputums Tuberkulose ausschliessen.

Die Blutuntersuchungen von Steffen (56) bei Tuberkulose ergeben bei leichteren Fällen, insbesondere bei beginnenden, geschlossenen Tuberkulosen eine Vermehrung der Lymphocyten, während bei den schweren Fällen die Neutrophilen stärker vermehrt sind.

Telemann (57) empfiehlt zur Differenzierung der Tuberkelbacillen gegen Smegmabacillen eine Vereinfachung des Gasis-Verfahrens, nämlich Vorfärben mit Carbolfuchsin, Entfärben mit einem Kalilaugealkoholgemisch, Nachfärben mit saurem Methylenblau; weiter empfiehlt er zur Darstellung der granulären Form des Tuberkelbacillus Färben des Antiforminsediments nach Gram-Much oder Behandlung nach Burri's Tuscheverfahren.

White, Norman und Züblin (62) halten die Untersuchungen von Loewenstein und Pickert zur Frage der Antikörper für unzulänglich. Sie vermissen in diesen Versuchen insbesondere die quantitative Bestimmung der zur Auslösung der Pirquet'schen Reaktion notwendigen Tuberkulinmenge, und erhalten von ihnen differierende Resultate.

Wolff-Eisner (64) benutzt die erst durch exakte weitere Untersuchungen in ihrem Werte zu bestätigende Pottenger'sche Tastpalpation bereits zur Unterscheidung einer aktiven und inaktiven Tuberkulose.

[Blume, C. A., Beitrag zur frühzeitigen Klinik der Lungentuberkulose. Ugeskr. f. Laeger. p. 1189 u. 1225.

Verf. hat bei 6 Säuglingen in tuberkulösen Familien Tuberkelbacillen im Larynxschleim nachgewiesen, und zwar ohne dass die Kinder irgend welche krankhafte Symptome darboten. In 3 von 6 Fällen hat Einimpfung des Larynxschleimes auf Meerschweinchen ein positives Ergebnis gegeben. **Gustav Jörgensen** (Kopenhagen).]

[Lundh, K., Ueber Nachweis von Tuberkelbacillen im Larynxschleim. Ugeskr. f. Laeger. p. 59.

Im Gegensatz zu Blume meint Verf. nach Versuchen, dass der spärliche Nachweis von Tuberkelbacillen im Larynxschleim für die Diagnose der Tuberkulosekrankheit nicht entscheidend ist. Ausserdem haben sehr genaue Untersuchungen unter 66 Phthisikern nur bei 10 pCt. positiven Bacillennnachweis im Larynxschleim ergeben. **A. Erlandsen** (Kopenhagen).]

[Gáspár, Géza, Serodiagnose der Tuberkulose. Orvosi Hetilap. No. 17.

Zusammenfassung der serodiagnostischen Verfahren und Besprechung der Marmorek'schen Komplementablenkungsmethode; Verf. hält letztere für ein verlässliches diagnostisches Mittel. **v. Elischer** (Budapest).]

[Zebrowski, Ueber subcutane Lymphdrüsen des Brustkorbes bei Lungentuberkulose. Przegląd lekarski. No. 48—51.

Auf Grund eines grossen Krankenmaterials gelangt Verf. zu folgenden Endresultaten:

1. In 20 pCt. von Lungentuberkulose bei Erwachsenen findet man vergrösserte Lymphdrüsen in der mittleren Axillarlinie im IV. und V. Intercostalraum (Gland. thorac. laterales inferiores).
2. Die Vergrösserung dieser Drüsen ist die Folge eines spezifischen durch den Tuberkelbacillus in denselben hervorgerufenen Prozesses.
3. Eine Vergrösserung dieser Drüsen findet sich nur in 2,5 pCt. vor in den Fällen von Erkrankung der in der Nähe liegenden Organe.
4. Eine Vergrösserung der subcutanen Lymphdrüsen entsteht gewöhnlich auf der kranken Lungenseite und kann auch dort vorkommen, wo der Tuberkuloseprozess in den Lungen der Untersuchung noch unzugänglich ist. **M. Selzer** (Lemberg).]

III. Therapie.

a) Allgemeine Therapie.

1) Abramowski, Lungentuberkulose und Antistreptokokkenserum. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XV. — 2) Amrein, O., Die Heilung der Lungentuberkulose im Hochgebirge. Wiesbaden. — 3) Baer, A. und H. Kraus, Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. Wiener klin. Wochenschr. No. 15. — 4) Bandelier, Die Leistungsfähigkeit der kombinierten Anstalts- und Tuberkulinbehandlung bei der Lungentuberkulose. Beitr. z. Klinik d. Tuberkul. Bd. XV. — 5) Braun, H., Zur Behandlung der Lungenschwindsucht mittels des künstlichen Pneumothorax. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XV. — 6) Brecke, Ueber die Entwickelung der Anstaltsbehandlung bei Lungentuberkulose. Med. Korresp. d. württemb. ärztl. Landesvereins. No. 41. — 7) Burow, R., Die Tuberkulose und ihre erfolgreiche Behandlung mit Guajakol-Arsen. Münchener med. Wochenschr. No. 34. — 8) Courmont, M. J., Le traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel. Lyon méd. No. 50. — 9) Ehrle, Zur Bekämpfung der Tuberkulose im Allgäu. Med. Korresp. d. württemb. ärztl. Landesvereins. No. 51. — 10) Ensbrunner, G., Zur Behandlung der Hämoptyse. Wiener klin. Wochenschr. No. 19. — 11) Forlanini, C., Ueber eine Prioritäts-

frage bezüglich des künstlichen Pneumothorax bei der Behandlung der Lungenschwindsucht und über den Mechanismus seiner Wirkung. Therapie d. Gegenwart. Mai u. Juni. — 12) Derselbe, Mitteilungen zur Technik des künstlichen Pneumothorax. Schweizer Korresp.-Blatt. 10. Juni. — 13) Heisler, A. und E. Tomor, Altes und Neues zur Behandlung der tuberkulösen Hämoptoe. Münch. med. Wochenschr. No. 17. — 14) Holmgren, J., Ein Beitrag zur Technik der Kompressionsbehandlung bei Lungentuberkulose. Ebendas. No. 36. — 15) Howard, Tasker, Some problems in the noninstitutional treatment of pulmonary tuberculosis. New York med. journ. May. — 16) Kinghorn, H. M., The employment of cold in the treatment of pulmonary tuberculosis. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVI. — 17) Köhler, F., Die Leistungsfähigkeit der kombinierten Anstalts- und Tuberkulinbehandlung bei der Lungentuberkulose. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XV. (Mitteilung zu Bandelier's Arbeit.) — 18) Kohlhaas, Die Behandlung vorgeschrittener Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax. Med. Korresp. d. württemb. ärztl. Landesvereins. No. 37. — 19) Lundie, R. A. and R. H. Blaikie, The treatment of phthisis and other conditions by asylarsonates. The Brit. med. journ. Jan. — 20) Masing, E., Zum Projekt eines Asyls für Lungenkranke in Riga. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 39. — 21) Meerlooy, J., The treatment of pulmonary tuberculosis by intravenous injections of chinosol with formaldehyde. The Lancet. Nov. — 22) Muther, C., Pulmonary tuberculosis and sanatorium treatment. London. — 23) Richter, E., Neues zur Tuberkulosetherapie. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVI. — 24) Romanowski, M. V., Le traitement des affections tuberculeuses par les deutoxydes de phosphore. Genève. — 25) Salzmann, Die Anwendungen des Radiums bei tuberkulösen Erkrankungen. Zeitschr. f Tuberk. Bd. XVI. — 26) Samson, J. W., Die neuere Chirurgie der Lungentuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. — 27) Saugman, Chr. und Th. B. Hansen, Klinische Erfahrungen über die Behandlung der Lungentuberkulose mittels künstlicher Pneumothoraxbildung. Beitr. zur Klinik d. Tuberk. — 28) Schröder, G., Ueber neuere Medikamente und Nährmittel für die Behandlung der Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XV. — 29) Schmidt, O., Die Bekämpfung der Lungentuberkulose und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung mit besonderer Berücksichtigung des Grossherzogtums Baden. Ebendas. Bd. XVI. — 30) v. Sokolowski, A., Zur Klimatotherapie Madeiras und der kanarischen Inseln. Ebendas. Bd. XVI. — 31) Tomarkin, E., Ueber die Wirkung des Histosans bei der experimentellen Tuberkuloseinfektion, Ebendas. Bd. XV. — 32) Unterberger, S., Haus-Sanatorien und ihre Bedeutung im Kampfe mit der Schwindsucht im Jahre 1910. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 32. — 33) Warnecke, Beitrag zur pathologischen Anatomie des künstlichen Pneumothorax. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XVI. — 34) Weber, F., Die Bedeutung der projektierten Bachtschysarai-Jaltabahn für die Entwickelung des Heilstättenwesens in der Krim. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XV. — 35) Westered, F. J., The modern treatment of pulmonary tuberculosis. The Lancet. April. — 36) Williams, B. G. R., Treatment of phthisis by immobilisation of portions of the trunk. New York med. journ. Sept. — 37) Zickgraf, Kritische Bemerkungen zur Auslese von Lungenheilstättenpatienten. Centralbl. f. inn. Med. No. 12.

Baer und Kraus (3) berichten über 5 Fälle von Lungentuberkulose, die mit künstlichem Pneumothorax behandelt wurden; sie haben in 4 Fällen befriedigende Resultate erhalten und sahen aus akut progredienten Phthisen stationäre werden.

Bandelier (4) hält die Leistungen der kombinierten Behandlung den Leistungen der hygienisch-diätetischen Behandlung allein weit überlegen; er empfiehlt Kur mit Alttuberkulin bis zur Maximaldosis und anschliessende Bacillenemulsionsbehandlung.

Nach Braun (5) gibt es bei vorgeschrittener Lungentuberkulose keine Heilmethode, mit welcher so sichere, deutliche und rasche Besserung zu erzielen ist, wie mit dem künstlichen Pneumothorax.

Nach den experimentellen Untersuchungen von Burow (7) ist das Guajacol-Arsen ein echtes Antituberculosum, da sich Arsen als ein Specificum gegen die Tuberkelbacillen, Guajacol als Specificum gegen die giftigen Stoffwechselprodukte, die Toxalbumine bewährt.

Courmont (8) hat mit dem künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose bei ausschliesslichem Befallensein einer Seite Erfolge gesehen. Oberflächliche Larynxaffektionen geben keine Kontraindikation.

Forlanini (11) betont, dass, wenn auch Carson 1843 bereits die Idee ausgesprochen hat, durch einen Pneumothorax und Kompression der cavernösen Lunge eine Phthise zu heilen, ihm doch die theoretische Begründung des Mechanismus und die technische Ausarbeitung des künstlichen Pneumothorax zur Behandlung der Phthise zukomme. Die Anwendung eines graduierten Manometers hält er bei Anlegung des Pneumothorax für unnötig (12).

Holmgren (14) empfiehlt, in Fällen, bei denen ein freier Pleuraraum nicht angetroffen wird, statt des Einpressens von Gas, das die Gefahr der Gasembolie mit sich bringt, sich zunächst der Einspritzung von physiologischer Kochsalzlösung zu bedienen.

Nach Kohlhaas (18) können die vorgeschrittenen Lungentuberkulosen, so weit sie einseitig sind und anhaltende lebensbedrohende Blutungen auftreten, durch den künstlichen Pneumothorax mit Erfolg behandelt werden; er empfiehlt für die erste Einblasung die Stichmethode, so weit der Einstich einen freien Thoraxspalt ergibt.

Romanowski (24) will nach Anwendung der Deutoxyde des Phosphors Erfolge bei Tuberkulose gesehen haben, die nach seiner Meinung auf dem Boden einer Phosphorverarmung des Organismus entsteht.

Saugman und Hansen (27) empfehlen die Behandlung nach Forlanini mit der von Saugman eingeführten Modifikation der Technik bei schwerer überwiegend einseitiger Lungentuberkulose. Von 24 derart behandelten Patienten ist bei 11 ein Erfolg erzielt worden. Verff. halten eine mindestens einjährige Behandlung für erforderlich. Schäden haben sie, abgesehen von Pleuraergüssen, nicht gesehen.

Tomarkin (31) konnte mittelst des Histosans, einer Guajacol-Eiweissverbindung, bei Meerschweinchen und Kaninchen eine merkliche Resistenzerhöhung nachweisen.

Williams (36) empfiehlt für die Behandlung der Tuberkulose die Immobilisierung der entsprechenden Thoraxschnitte (Heftpflasterverbände) und demonstriert seine Methoden in einer Reihe Abbildungen.

Zickgraf (37) betont die Schwierigkeit bei der

Auswahl der für die Heilstätten geeigneten Patienten und hebt den geringen Wert der Anamnese und der Reaktion auf hohe Tuberkulindosen hervor.

[Brauer, L., Die praktischen Resultate des arteficiellen Pneumothorax und der extrapleuralen Thorakoplastik. Klinische Hefte. No. 12.

Ein gut ausgeführter Pneumothorax verfolgt den Zweck, die collabierten Lungen in vollständige Ruhe zu setzen ohne stärkere Dislokation des Mediastinums. Die Pneumothoraxtherapie ist bei solcher schweren Lungentuberkulose zu verwenden, wo die interne Therapie nutzlos erscheint. In den Fällen, wo starke Pleuraverwachsungen vorhanden sind, ist der Lungencollaps durch extrapleurale Thorakoplastik zu erreichen.

Alexander Szili (Budapest).]

[Justman, S., Zur Behandlung des Bluthustens bei Lungentuberkulose. Przeglad lekarski. No. 6.

Da die Hämoptoe sehr deprimierend auf die Psyche des Patienten einwirkt und manchmal Vorbote einer, sein Leben bedrohenden Pneumorrhagie ist, so erheischt sie eine energische Behandlung. Die üblichen physikalischen wie pharmazeutischen Mittel sind in ihrer Wirkung nicht sicher, manche (Morphium in grösseren Dosen) haben schädliche Nachwirkungen. Auf Grund von vielen Beobachtungen empfiehlt der Autor das Chinintannat in (fein gepulverten) Dosen à 0,5, als inneres, rasch und milde wirkendes Haemostaticum, welches ausser leichter Obstipation keine anderen unangenehmen Nachwirkungen hat. Neben Chinintannat als Hauptmittel werden Ruhe in halb sitzender Lage und (im Falle ganz heftigen Hustens) kleine Codein-Dosen à 0,01 bis 0,015 verordnet. **Autoreferat.**]

[1) Ováry, Paul, Ein Hyperämie-Verfahren zur Heilung der Lungenphthise. Klinikai füzetek. No. 11. (Verf. erzielt die Hyperämie der Lunge durch Einwickeln der Extremitäten und des Bauches; er berichtet über 8 Fälle, bei denen auf diese Weise Heilung erreicht wurde.) — 2) Pertik, Thomas, Die Behandlung des Asthmas der Phthisiker mit Eumydrin. Gyógyászat. p. 96. (Mittels Dosen von 1 mg Eumydrin dreimal am Tage kann bei Dyspnoe und Asthma der Phthisiker ein guter Erfolg erzielt werden.

v. Elischer (Budapest).]

b) Spezifische Therapie.

1) Aravantinos, Ueber die kombinierte spezifische Behandlung der Tuberkulose. Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. XVI. — 2) Aufrecht, Die Anwendung des Tuberkulins bei Lungentuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. No. 10 u. 11. — 3) Autokratoff, Th., Individualisierung der spezifischen Tuberkulosebehandlung auf Grund der Ergebnisse der Intradermoreaktion. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVI. — 4) Beninde, Zur Frage der ambulanten Tuberkulintherapie. Deutsche med. Wochenschr. No. 23. — 5) Benöhr, R., Tuberkulosetherapie nach Dr. C. Spengler mit besonderer Berücksichtigung des J. K. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XVI. — 6) Benöhr, R. und A. Hoffmann, Anwendung und Wirkungsweise des J. K. an der Hand von Krankengeschichten aus der C. Spengler'schen Praxis. Ebendas. — 7) Crowe, H. W., A new method of treating acute phthisis by the alternate use of human and bovine tuberculin. The Lancet. April. — 8) Dluski, K., Einige Bemerkungen über die spezifische Therapie der Tuberkulose. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XVI. — 8a) Derselbe, Ueber die Anwendung des Beraneckschen Tuberkulins in der Tuberkulose. Ebendas. Bd. XVI. — 9) Engel, H., Zur Entfieberung Tuberkulöser durch Koch'sches Alttuberkulin. Münch. med. Wochenschr. No. 33. — 10) Gantz, M., Ueber die Immunkörperbehandlung der Lungentuberkulose nach C. Spengler. Wiener klin. Wochenschr. No. 28. — 11) Gaussel, A., Les tuberculines, l'héliotherapie, le pneumothorax artificiel. Montpellier méd. No. 18. — 12) Gordon, Ueber das Endotin, die isolierte spezifische Substanz des Alttuberkulins. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. — 13) Griffon, W. A., The use of tuberculin at the Sharow sanatorium. Boston med. and surg. journ. No. 4. — 14) Hartwell and Streeter. The therapeutic administration of tuberculin. Massach. hosp. rep. Oct. — 15) Hawes, J. B., The tuberculin treatment of dispensary patients. Boston med. and surg. journ. No. 1. — 16) Derselbe, Dasselbe. Massach. hosp. rep. Oct. — 17) Hirschberg, W., Ueber das Tuberculinum purum (Endotin). St. Petersburger med. Wochenschr. No. 9. — 18) Jochmann, Beobachtungen über die spezifische Behandlung der Tuberkulose mit verschiedenen Tuberkulinpräparaten. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. — 19) Jochmann und B. Möllers, Zur Behandlung der Tuberkulose mit eiweissfreien Tuberkulinpräparaten. Ebendas. No. 46. — 20) Kerlé, K., Beitrag zur Behandlung mit J. K. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. — 21) King, H. M., Vaccine therapy in tuberculosis. New York med. journ. July. — 22) Köhler, F., Erfolgkontrollen bei Behandlung der Lungentuberkulose mit Serum Marmorek. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVI. — 23) Krannhals, H., Ueber Beeinflussung der lokalen Tuberkulinreaktionen durch akut fieberhafte Prozesse. Münch. med. Wochenschrift. No. 16. — 24) Krause, Spezifische Bacillenemulsion und Anwendung lebender spezifischer Tuberkelbacillen zu therapeutischen Zwecken. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XV. — 25) Derselbe, Entfieberung mit Bacillenemulsion. Ebendas. — 26) Legget, W., The present position of tuberculin therapy. Dublin journ. Sept. — 27) Litzner, Tuberkulin als Entfieberungsmittel. Zeitschrift f. Tuberk. Bd. XV. — 28) Derselbe, Die Tuberkulinbehandlung der chronischen Lungentuberkulose. Ebendas. Bd. XVI. — 29) Löwenstein, E., Tuberkulinerfolge bei 682 offenen Lungentuberkulosen. Deutsche med. Wochenschr. No. 36. — 30) Meyer, Fritz, Ueber sensibilisierte Tuberkelbacillen-Emulsion (Tuberkulose-Serovaccin). Berl. klin. Wochenschrift. No. 20. — 31) Miller, J. A., The tuberculin treatment of pulmonary tuberculosis in office and dispensary practice. New York med. journ. July. — 32) Münch, W., Ueber die therapeutische Bedeutung der v. Pirquet'schen Impfung. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XVII. — 33) Muttray, Vereinfachte Bezeichnung der Tuberkulingaben. Ebendas. Bd. XVII. — 34) Neumann, J., Tuberkulosebehandlung mit grossen Tuberkulindosen. Deutsche med. Wochenschr. No. 5. — 35) Neumann, W., Beiträge zur spezifischen Behandlung der Tuberkulose auf Grund klinischer Beobachtungen. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XVII. — 36) Penzoldt, F., Ueber den Krankheitsverlauf bei vor 19 Jahren mit Tuberkulin behandelten Lungentuberkulösen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. C. — 37) Philippi, Ueber Entfieberungen bei Lungentuberkulose durch kleinste Dosen Tuberkulin. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XVI. — 38) Pöppelmann, W., Behandlung der Tuberkulose mittels Hautimpfung mit Tuberkulin. Berl. klin. Wochenschr. No. 42. — 39) Pums, Die Behandlung der Tuberkulose mit J. K. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XVI. — 40) Rénon, M. L., Les accidents de la sérotherapie antituberculeuse et l'anaphylaxie. Gaz. des hôp. Oct. — 41) Richter, G., Bemerkungen zur spezifischen Therapie der Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 6. — 42) Roque, G. et Nové-Josserand, Essai de traitement de la tuberculose pulmonaire par le sérum antituberculeux de Marmorek. La presse méd. No. 20. — 43) Rosenbach, F. J., Ein neues Tuberkulin. Deutsche med. Wochenschr. No. 33. — 44) Roth, M., Mitteilung über die Behandlung der Lungentuberkulose mit „J. K." Spengler. Münch. med. Wochenschr. No. 6. — 45) Rothschild, B., Das Tuberkulin in

der Hand des praktischen Arztes. Wiesbaden. — 46) v. Ruck, K. u. S., Ueber die spezifische Behandlung der Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XV. — 47) Ruppel, W. G. und W. Rickmann, Ueber Tuberkuloseserum. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exper. Therapie. Bd. VI. — 48) Saathoff, L., Der persönliche Faktor in der Tuberkulinbehandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 33. — 49) Sahli, H., Ueber Tuberkulinbehandlung. 3. Aufl. nebst 2. Teil. Basel. — 50) Schäfer, H., Erfahrungen mit C. Spengler's J. K. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVI. — 51) Simon, G., Erfahrungen mit der J. K.-Behandlung nach C. Spengler. Ebendas. Bd. XV. — 52) Derselbe, Weiteres über J. K. Ebendas. Bd. XVI. — 53) Steffen, L., Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose mit Tebean. Münch. med. Wochenschr. No. 16. — 54) Voorsanger, W. C., Present status of tuberculin therapy. Amer. journ. of med. scienc. Jan. — 55) Vos, B. H., Mededeeling Aangaande 500 Gevallen van Longtuberculose, Behandeld met Tuberculine. Weekblad. No. 20. — 56) Wallerstein, P. S., Ueber J. K. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. — 57) Weihrauch, K., Ein Beitrag zur Behandlung mit Spengler's J. K. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XVI. — 58) Westphal, Erfolgreiche Anwendungsweise des J. K. Spengler bei der Behandlung der Tuberkulose. Ebendas. Bd. XVI. — 59) White, Wm. Ch., K. van Norman und E. Züblin, Methode der Bestimmung der Tuberkulindosen für die Therapie auf der Basis einer quantitativen Modifikation der v. Pirquet'schen Reaktion. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVI. — 60) Wilkinson, W. C., Tuberculin in pulmonary tuberculosis. The Brit. med. journ. Oct. — 61) Wolff-Eisner, A., Ueber die Beziehungen zwischen der Theorie der Tuberkulinwirkung und der Tuberkulintherapie. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. — 62) Derselbe, Ueber entgiftete Tuberkuline. I. Sensibilisiertes Tuberkulin. II. Das Endotin. Ebendas. No. 47 u. 48. — 63) Zeuner, W., Neue Ziele der spezifischen Tuberkulosebekämpfung. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XV.

Aufrecht (2) empfiehlt bei der Tuberkulinkur Beginn mit 1/4 dmg und geht über 1 dmg nicht hinaus.

Autokratoff (3) empfiehlt die Intradermoreaktion als Indikator für den Gebrauch der verschiedenen Spengler'schen Präparate: T. B. V., P. V. und J. K.

Beninde (4) hält die ambulante Tuberkulintherapie für wohlberechtigt.

Dluski (8a) kann über das Beraneck'sche Tuberkulin noch kein abschliessendes Urteil abgeben; er hat niemals Schäden gesehen, wohl aber bei einigen Schwerkranken deutliche Besserung.

Gantz (10) hat nach Behandlung mit Spengler's J. K. keine Erfolge gesehen.

Gordon (12) sieht ausschliesslich die Herdreaktion als spezifische Tuberkulinreaktion an, nicht aber das Fieber. Endotin enthält nach ihm die spezifische Substanz des Alttuberkulins; die therapeutische Wirksamkeit des Endotins ist nach ihm eine rein spezifische und gegenüber dem Tuberkulin eine ausserordentlich erhöhte und überlegene (s. u.).

Hawes (15) berichtet über günstige Resultate mit der Tuberkulinbehandlung bei poliklinischen Patienten, bei beginnender Tuberkulose insbesondere der Kinder — bei vorgeschrittener Tuberkulose insofern, als der Verlauf ein günstiger und symptomloserer wurde — und bei lokalisierter Tuberkulose.

Hirschberg (17) empfiehlt das Endotin, von dessen Erfolgen er sich in Halile bei Gabrilowitsch überzeugt haben will und das vor dem Alttuberkulin den Mangel an Tuberkulinschädigungen voraus habe.

Jochmann (18) empfiehlt als die beste Tuberkulinbehandlung die aufeinanderfolgende Behandlung mit einem Kulturflüssigkeitspräparat, also einem A. T., und nachher mit einem Bacillenpräparat, einer B. E. Er hat bisher mit dem sensibilisierten Präparat keine besseren Erfolge, als mit der B. E. gesehen; er hält ein Mischtuberkulin für nicht empfehlenswert, da es Patienten gibt, die A. T. gut vertragen, aber gegenüber der B. E. empfindlich sind, und umgekehrt.

Die Untersuchungen von Jochmann und Möllers (13) ergeben, dass das Endotin keineswegs die isolierte spezifische Substanz des Alttuberkulins darstellt, sondern überaus arm ist an spezifischen Substanzen; sie heben demgegenüber den Wert des Koch'schen eiweissfreien Tuberkulins hervor.

Nach Kerlé (20) leistet Spengler's J. K. bei schweren Tuberkulosen nichts; er lässt die Beeinflussung leichterer Formen dahingestellt.

Köhler (22) hat an seinen mit Marmorekserum behandelten Patienten, über welche er 1908 berichtete, Kontrolluntersuchungen vorgenommen. Hiernach stehen 40 gänzlichen Misserfolgen 9 teilweise Misserfolge und 10 zufriedenstellende Erfolge gegenüber.

Loewenstein (29) sieht als sicherstes Kennzeichen der Heilungstendenz das Verschwinden der Bacillen an, in zweiter Linie die Ergebnisse der physikalischen Untersuchung. Er berichtet über Erfahrungen an 989 Lungentuberkulösen, die spezifisch behandelt wurden; 682 von diesen wurden nach R. Koch behandelt (die übrigen nach Marmorek, Spengler u. a.).

(Behandlungsweise: 0,2—10—1000 mg Tuberculin. Kochii oder 0,0005—2 mg B. E.)

Es erhielten		und wurden bacillenfrei
Alttuberkulin	409	237 = 57,94 pCt.
Bac.-Emuls.	204	86 = 42,05 „
Beides	69	38 = 55,07 „
	682	361 = 52,93 pCt.

Es liefert nach ihm die Behandlung nach R. Koch die günstigsten Resultate.

F. Meyer (30) empfiehlt zur Behandlung der Tuberkulose eine Bacillenemulsion, welche durch Versetzen mit einem an spezifischem Amboceptor reichen Serum (Tuberkuloseserum) Amboceptor verankert hat, d. h. sensibilisiert ist. Die Herstellung dieser Sensib. B. E. haben die Höchster Farbwerke übernommen. F. Meyer kann über recht befriedigende Resultate an seinen Patienten berichten.

Tuberkulin ist nach Miller (31) ein wertvolles Hilfsmittel der Tuberkulosebehandlung; er empfiehlt die reaktionslose Behandlung.

Penzoldt (36) berichtet unter Mitteilung der Krankengeschichten über 10 Fälle, die er vor 19 Jahren mit Tuberkulin behandelt hat. In diesen 10 Fällen ist der weitere Verlauf ein günstiger gewesen, den er mit Wahrscheinlichkeit der Tuberkulinkur zuschreibt.

Pöppelmann (38) empfiehlt zur Behandlung der Tuberkulose die Hautimpfung mit konzentriertem Tuber-

kulin, die er mit Impfschnitten in 4—10tägigen Intervallen ausführt.

Rénon (40) bespricht die Zwischenfälle bei der subcutanen Serumtherapie der Tuberkulose, die teils als tuberkulinanaphylaktische, teils als serumanaphylaktische zu deuten sind, und hält bis zur Kenntnis einer Methodik, die sie zu verhindern vermag, die Anwendung von Klysmen, wie es Marmorek auch bereits empfohlen hat, für angezeigt.

Roque und Nové-Josserand (42) haben unter Anwendung des Marmorekserums Besserung des Allgemeinzustandes und Verminderung der toxischen Erscheinungen bei der Lungentuberkulose gesehen.

Rosenbach (43) empfiehlt ein Tuberkulin, das aus Doppelkulturen von Tuberkelbacillen und Trichophytonpilzen gewonnen wird; es soll bei geringer Giftigkeit gute therapeutische Effekte hervorrufen (Herstellung Kalle & Co., Biebrich a. Rh.).

Roth (44) berichtet über 26 Fälle von Lungentuberkulose, die mit Spengler's J. K. behandelt wurden. Eine günstige Beeinflussung schwerer Krankheitsfälle erscheint ihm ausgeschlossen. Bei mittelschweren und leichteren Tuberkulosen konnte, wenn auch wohl eine spezifische Wirkung, doch kein Heilerfolg konstatiert werden.

Ruppel und Rickmann (47) veröffentlichen eingehende Untersuchungen über ein Tuberkuloseserum, das in einer Menge von 5 ccm gesunden Meerschweinchen injiziert das Auftreten einer tuberkulösen Erkrankung verhindert und bei tuberkulösen Meerschweinchen den Erkrankungsprozess günstig beeinflusst. Es dient zur Herstellung der sensibilisierten Bacillenemulsion.

Simon (51 u. 52) hat im ganzen, wenn er auch vielfach völliges Versagen gesehen hat, nach Spengler's J. K. bei Fällen des zweiten Stadiums, vereinzelt auch bei denen des dritten doch eine günstige Wirkung gesehen.

Steffen (53) berichtet Günstiges vom Tebean (Levy), das durch Schütteln von virulenten Bacillen vom Typus humanus in 25 pCt. Galaktose ($4\frac{1}{2}$ Tage bei 37^0) und Eindampfen im Vacuum gewonnen wird.

Wallerstein (56) sieht in Spengler's J. K. ein wertvolles Therapeuticum.

Nach Weihrauch (57) dagegen ist J. K. kein Spezificum gegen Tuberkulose und entbehrt einer nachweislichen Einwirkung auf tuberkulös erkranktes Gewebe.

White, Norman und Züblin (59) ermitteln bei Anstellung einer Tuberkulinkur den Schwellenwert der cutanen Empfindlichkeit durch Anwendung einer gleichmässigen Menge (0,01 ccm) verschiedener Tuberkulinkonzentrationen und Einsaugenlassen unter einem Impfschild.

Wolff-Eisner (61) legt seine lytische Theorie der Tuberkulinwirkung dar, und hebt ihre Bedeutung für die Erkenntnis der diagnostischen und therapeutischen Wirkung des Tuberkulins hervor. — Nach ihm (62) ist das sensibilisierte Tuberkulin nicht entgiftet, da es Tuberkulinwirkung hat und in seiner Giftwirkung hinter dem gewöhnlichen Tuberkulin nicht zurücksteht; er hält eine Sensibilisierung für überflüssig, da das Auftreten von Tuberkulinreaktionen in der grossen Masse der Fälle bereits das Vorhandensein von Amboceptoren anzeigt. Endotin hat nach Verf. vor dem gewöhnlichen Tuberkulin keine Vorzüge; es ist im Gegenteil teurer, entbehrt der staatlichen Kontrolle und hat nicht geringere Giftwirkung als das gewöhnliche Tuberkulin.

Zeuner (63) spricht dem Prosperol, einem durch Einwirken von ölsaurem Natron auf Bacillen gewonnenen Präparat einen günstigen Einfluss zu.

[1) Saugmann, Chr., Pneumothoraxbehandlung in der allgemeinen Praxis. Ugeskr. f. Läger. p. 269. — 2) Schneider, Elis R., Einige Resultate von Tuberkulinbehandlung bei der Lungentuberkulose. Hospitalstid. p. 361.

Diskussion der Indikationen, Kontraindikationen und der Technik der künstlichen Pneumothoraxbehandlung. Saugmann (1) hat im „Vejlefjord Sanatorium" 68 Patienten mit verhältnismässig ausgezeichnetem Resultat mit dieser Therapie behandelt.

Schneider (2). Unter 114 Fällen von Tuberkulose, bei welchen die gewöhnliche Kur keine Besserung mehr hervorrufen konnte, wurde bei ca. 94 pCt. mittels Tuberkulin eine Besserung herbeigeführt.

Unter den tuberkulinbehandelten Fällen wurden 32,9 pCt abacillär, gegen nur 26,7 pCt. bei gewöhnlicher Kur. Durchschnittlich hatten die Patienten während der Tuberkulinbehandlung eine Gewichtszunahme von 1,34 kg. **Gustav Jörgensen** (Kopenhagen).]

Krankheiten des Digestionstractus

bearbeitet von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. C. A. EWALD und Oberarzt Dr. W. WOLFF in Berlin.

I. Mund- und Rachenhöhle. Speicheldrüsen.

[M. Gantz, Ein Fall von Glossomycosis benigna. Medycyna i kronika lek. No. 26.

Der Verf. beschreibt eine eigentümliche, in der Literatur unbekannte Zungenaffektion, die sich aus unbekannter Ursache bei einer 30 Jahre alten Frau entwickelt hatte und fieberlos verlief. In 6 Wochen entstand eine Verdickung der Zungenoberfläche mit unangenehmen Sensationen, Fremdkörpergefühl, Speichelfluss, Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit und Abmagerung. Beim Schlucken Schmerzen seitlich im Halse und im rechten Ohr. Objektiv wurden harte, aber nicht empfindliche Submaxillardrüsen namentlich links konstatiert. Die Zunge war dünn, aber auf der Oberfläche in der rechten Hälfte bis an die Zungenspitze und an der Wurzel auch links von einem dicken, rahmähnlichen Belag bedeckt, der sich teilweise abheben liess, teilweise fest angewachsen war. Bei festerem Losreissen blutete es. Nach dem Abtragen des Belags mit der Schere zeigte sich die Zunge hyperämisch. An der Zungenwurzel sass der Belag so fest, dass er nicht entfernt werden konnte. An der Uvula bifida befand sich auf der Spitze der *linken Hälfte* ein kleines weisses Infiltrat. Sonst im Rachen, in der Nase und in den Ohren nichts Abnormes.

Die Untersuchung des abgetragenen Belags ergab zunächst am Zupfpräparat nur Leptothrixfäden. Am gehärteten und mit Hämatoxylin und Eosin gefärbten Präparate kamen ausser spärlichen Bindegewebsfasern und zahlreichen Eiterkörperchen einzelne verschieden grosse aktinomykoseähnliche Inseln zum Vorschein, in denen dünne, aber nirgends verdickte Fäden vom Centrum radienförmig ausgingen. Gramfärbung misslang. Kulturversuche auf Agar blieben ebenso wie Impfversuche erfolglos.

Die Therapie, bestehend in Entfernung des Belags, Jodpinselung und Mundspülungen mit Hydrogenium, führte in 2 Wochen zur Heilung. Einen Monat später trat Recidiv auf, doch verschwand die Veränderung in kurzer Zeit wieder.

Da diese Erkrankung weder als Aktinomykose, noch als Glossitis superficialis oder papulosa, noch als Lingua nigra aufgefasst werden konnte, so wählte der Verf. für sie den Namen Glossomycosis benigna.

Jurasz (Lemberg).]

II. Oesophagus.

1) Guisez, J., Traité des maladies de l'oesophage. Paris. Av. 142 fig. — 2) Debove, G. M., Ch. Achard et J. Castaigne, Manuel des maladies du tube digestif. I. Bouche, pharynx, oesophage et estomac. II. Intestin, péritoine, glandes salivaires, pancréas. Paris. — 3) Faulder, J., Direct oesophagoscopy. Brit. med. journ. Aug. 27. (Mitteilung einiger Fälle von ösophagoskopischen Untersuchungen von teils Fremdkörpern, teils Neubildungen; ohne weiteres Interesse.) — 4) Kahler, O., Klinische Beiträge zur Oesophagoskopie und Tracheo-Bronchoskopie. Wiener med. Wochenschrift. No. 51. (Mitteilung entsprechender Fälle meist luetischer Natur.) — 5) Holzknecht, G. und D. Olbert, Die Atonie der Speiseröhre. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LXXVII. H. 1/2. — 6) Rosenheim, Th., Dasselbe. Ebendas. Bd. LXXI. H. 5/6. — 7) Spirak, C. D., Revision eines klassischen Falles von Diverticulum des Oesophagus. Deutsche med. Wochenschr. 1911. No. 9. — 8) Pernice, Ueber Fremdkörper in der Speiseröhre. Ebendaselbst. No. 37. (Mitteilung einer schwierigen Extraktion eines verschluckten Gebisses, welches 33 cm hinter der Zahnreihe festgekeilt war.) — 9) Freudenthal, W., Die Entfernung von Fremdkörpern aus dem Oesophagus und den Bronchien mit Hilfe des fluoroskopischen Schirms. Berl. klin. Wochenschrift. No. 33. — 10) Renner, Demonstration eines durch Oesophagoskopie entfernten Knochensplitters. Ebendas. No. 33. (Das Röntgenbild war negativ, während sich ösophagoskopisch eine zarte Knochenlamelle in 40 cm Tiefe leicht entfernen liess.) — 11) Kappis, M., Das Ulcus pepticum oesophagi. Grenzgebiete. Bd. XXI. (Ein Fall von peptischem Geschwür der Speiseröhre, 5 cm über der Cardia sitzend, mit symptomatischem Oesophagospasmus, Sanduhrmagen durch Ulcusnarbe und Pylorospasmus. Zuerst Gastrostomie, später G. E. A. antecolica anter., Jejunostomie, Tod.) — 12) Cantieri, C., Contributo allo studio dell' ulcera semplice (peptica) dell' esofago. Arch. gén. de méd. März. (Mitteilung von 6 Fällen, die Verf. in Strassburger Kliniken bzw. dem pathologischen Institut daselbst zu beobachten Gelegenheit hatte und daran anschliessende Nosographie des Leidens.) — 13) Guisez, Les spasmes à forme grave de l'oesophage. Gaz. des hôp. No. 17. — 14) Gardère, C., La tuberculose de l'oesophage. Ibidem. p. 199. (Verf. macht im Rahmen eines klinischen Vortrages auf die Seltenheit der Affektion und Schwierigkeit der Diagnose aufmerksam.) — 15) Pernice, Ueber hohen Speiseröhrenkrebs und seine Behandlung. Deutsche med. Wochenschrift. No. 45. (Operation einer krebsigen laryngoskopisch sichtbaren Geschwulst im obersten Halsteil des Oesophagus. Von wesentlich chirurgischem Interesse.) — 16) Marcorelles et Ferran, Communications oesophago-pulmonaires dans le cancer de l'oesophage. Progr. méd. p. 357. — 17) Brünings, Ein einfaches diagnostisches Hilfsmittel bei Speiseröhrenkrebs. Münch. med. Wochenschr. 22. Nov.

Holzknecht und Olbert (5) machen auf Zustände von primärer Atonie der Speiseröhre aufmerksam, die angeblich nur durch die Röntgenuntersuchung aufzudecken sind. Sie ist im Röntgenbild dadurch charakterisiert, dass sich der Wismutbrei nicht in Form einer

verhältnismässig kurzen geschlossenen Säule vorwärts schiebt, sondern zu einer strichförmigen, bandartigen Masse, die sich nur allmählich weiter schiebt, ausgezogen ist. Viele der bisher als Oesophagismus gedeuteten Fälle beruhen auf Oesophagusatonie.

Rosenheim (6) weist mit Recht darauf hin, dass das Krankeitsbild der Atonia oesophagi längst bekannt ist, und die Ansicht von Holzknecht und Olbert, dass dieselbe nur mit Hilfe des Röntgenverfahrens aufzudecken sei, auf einer einseitigen Ueberschätzung des letzteren beruhe.

Spirak (7) stellt fest, dass ein vor 15 Jahren von Dr. Bychowsky in Virchow's Archiv, Bd. CXLI veröffentlichter Fall von „Oesophagusdivertikel“ in Wahrheit auf einem Cardiospasmus beruhte. S. hatte Gelegenheit, den Kranken, der noch über die damaligen Beschwerden klagte, jetzt wieder zu sehen und durch Sonden- und Röntgenuntersuchung das Bestehen einer funktionellen Stenose bei dem schwer nervös belasteten Patienten festzustellen.

Das Verfahren von Freudenthal (9) besteht darin, dass der Kranke auf einen gläsernen Tisch gelegt wird, unter dem sich die Röntgenröhre befindet. Der Röntgenschirm wird dem Patienten auf die Brust gelegt. Man sieht dann den Fremdkörper, falls er überhaupt einen Schatten gibt, und ebenso die durch den Mund oder eine Trachealwunde eingeführte Zange und kann auf diese Weise die Extraktion leicht und schnell vornehmen. 3 Fälle: ein 8 Monate altes Kind mit verschlucktem 5 Centsstück, ein 9 jähr. Knabe mit Tapeziernagel im rechten mittleren Lungenlappen, eine 25jähr. Dame mit Nadel im linken Bronchialast.

Guisez (13) unterscheidet eine vorübergehende und eine hemmende spastische idiopathische Stenose. Sie hat ihren Sitz entweder im Hals- oder im Cardiateile des Oesophagus. Das Zwischenstück gleicht einem Sack mit schlaffen Wandungen, an dem ein Krampf überhaupt nicht auftreten kann. Die spastischen Stenosen des Halsteils sitzen 15–16 cm (?) hinter den Schneidezähnen; nur in einem Fall unter 6 war der Sitz 3 cm tiefer. Unter Leitung des Oesophagoskops wird die Stenose mit einer Sonde passiert und wenn nötig bougiert. Die an der Cardia gelegenen spastischen Stenosen diagnostiziert man mittels des Oesophagoskops und der Röntgenstrahlen. Sie werden mit Hilfe der Gottstein'schen Sonde dilatiert. 12 vom Verf. behandelte Fälle wurden teils sehr gebessert, teils geheilt.

Marcorelles und Ferran (16) teilen den seltenen Fall eines Oesophaguscarcinoms mit Durchbruch in die Lunge mit. Pat. warf zuletzt stinkende eitrige Sputa aus und hatte einen fötiden Atem. Im unteren Abschnitt der linken Lunge Dämpfung und krepitierendes Rasseln, verstärkter Pectoralfremitus. Schlucken leidlich mit häufigen Regurgitationen. Bei der Obduktion fand sich im unteren Dritteil der Speiseröhre ein fast 7 cm langes, zerfallendes Krebsgeschwür mit einer Perforationsöffnung, die zunächst in eine durch Adhärenzen zwischen Oesophagus, Aorta, Pleura und Lunge gebildete Tasche führte. Von hier aus ging ein gänsekieldicker Gang in eine Lungenkaverne von Apfelsinengrösse, die mit stinkendem Eiter gefüllt war. Es konnten 12 Fälle aus der Literatur gesammelt werden.

Brünings (17) beschreibt eine flexible Metallsonde zur Entnahme kleiner Partikelchen carcinomatösem usw. Gewebes bei Geschwülsten der Speiseröhre. Sie hat einen Satz von 4 mit je zwei grossen scharfrandigen Fenstern versehenen hohlen Metalloliven, die je nach Lage der Stenose eingeführt werden. Durch Drehung um 180 Grad wird beim Zurückziehen der Sonde ein Stückchen neugebildeten Gewebes in dem Fenster gefasst und kann zur mikroskopischen Diagnose benutzt werden. In ca. 43 Fällen erhielt Verf. in 93 pCt. ein positives Ergebnis. Schaden wurde nicht angerichtet, bei physiologischer Enge vermögen die seitlichen Fenster nichts zu fassen, die endoskopische Untersuchung zeigte, dass bei sachgemässem Gebrauch auch keine oberflächlichen Schleimhautverletzungen vorkommen.

III. Magen.

a) Allgemeines, Symptomatologie, Diagnostik, Therapie.

1) Best, F. und O. Cohnheim, Zur Physiologie und Pathologie der Magenverdauung. S.-A. Heidelberg. — 2) Wegele, C., Neuere Forschungen auf dem Gebiete der intestinalen Autointoxikationen und ihre Behandlung. Würzburg. — 3) Cruchet, Ch. Rocaz, K. Méry etc., Maladies du tube digestif. Mit 119 Fig. Paris. — 4) Cade, A., Précis des maladies de l'estomac et de l'intestin. Mit 162 Fig. u. 2 kolor. Taf. Paris. — 5) Loeper, M., Leçons de pathologie digestive. Mit 19 Fig. Paris. — 6) Cathomas, J. B., Hygiene des Magens. Mit Anh.: Diätetische Krankenküche. 4. verm. Aufl. St. Gallen. — 7) Thompson, H., Physiology of the pylorus. Dublin journ. of med. sc. Jan. 1. (Nicht zum Referat geeignet.) — 8) Schmidt, J. E., Studium zur Histologie und Funktion der Magenschleimhaut, insbesondere bei chronischen Erkrankungen des Magens. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XLIV. — 9) v. Barth-Wehrenalp, Die funktionelle Diagnostik der Magen- und Darmleiden in der ärztlichen Praxis. Prager Wochenschr. 21. April. (Beschreibung der im Ewald'schen Laboratorium üblichen Untersuchungsmethoden.) — 10) Mac-Aulifee, L., The external examination of the alimentary canal. The Lancet. Febr. 5. (Nichts Bemerkenswertes.) — 11) Röth, N., Ueber die Perkussion des Magens. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXI. H. 3 u. 4. (Es gelingt durch die Orthodiagraphie festzustellen, dass die Schwellenwertperkussion des Magens verlässlich und wertvoll ist. Man kann dadurch besonders die untere Grenze des Magens ganz genau bestimmen.) — 12) Groedel, F., Die Form des pathologischen Magens (Atonie, Ptose, Ektasie). Deutsche med. Wochenschr. 14. April. — 13) Weiland und Sandelowsky, Die Brauchbarkeit der Sahli'schen Desmoidreaktion in Klinik und Praxis. Therapie d. Gegenwart. — 14) Verbrycke, R., The value of test meals. New York med. journ. July 16. (Eine kritische Besprechung der durch die Untersuchung des Magenchemismus gewonnenen Ergebnisse, die an einzelnen Beispielen den Nutzen derselben zeigt.) — 15) Zunz, E., Recherches sur l'azote titrable dans le contenu stomacal par la méthode de Sörensen au formol. Int. Beitr. z. Path. u. Ther. Bd. II. H. 3. — 16) Willcox, W. H., The diagnostic value of the chemical analysis of the gastric contents after a test meal. Lancet. April 23. (Ein klinischer Vortrag, der für den Nutzen der chemischen Analyse des Mageninhaltes nach P. F. eintritt.)

— 17) Lindemann, W., Die Gewinnung des natürlichen Magensaftes. Int. Beitr. z. Path. u. Ther. Bd. I. H. 3. (Die Operation der Oesophagotomie soll in dem Sinne abgeändert werden, dass kein leerer Raum hinter der Trachea entsteht, wozu eine neue Methode vorgeschlagen wird.) — 18) Fuld, E., Ein neues Verfahren zum direkten Nachweis der freien Säure im Magen. Berliner klin. Wochenschr. No. 44. — 19) Michaelis, L. und H. Davidsohn, Die Bedeutung und die Messung der Magensaftacidität. Zeitschr. f. exp. Path. Bd. VIII. — 20) Strauss, H., Zur Aetiologie der digestiven Hypersekretion. Int. Beitr. z. Path. u. Ther. Bd. I. H. 2. — 21) Ballach, J., No free hydrochloric acid in the stomach. New York med. journ. p. 964. (Zurückweisung der Behauptung von Foulkner, New York journ. 1909, June 26, dass im Magen keine freie Salzsäure vorkäme.) — 22) Castex, M., Zur Kenntnis der Entstehung des Salzsäuredefizits. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. C. — 23) Junghans, P., Ueber das Verhalten von Pepsin und Trypsin im Mageninhalt. Inaug.-Dissert. Halle. — 24) Mahlenbrey, J., Ueber den Nachweis tryptischer Fermente im Mageninhalt. Inaug.-Dissert. Erlangen. (Prüfung der Boldyreff'schen Methode, die dem Verf. günstige Resultate ergeben hat.) — 25) Frank, F. und A. Schittenhelm, Ergänzung zu der Arbeit: Vorkommen und Nachweis von Trypsin und Pepsin im Magen-Darmkanal. Zeitschr. f. exper. Pathol. Bd. VIII. (Eine kurze Berichtigung der Arbeit von Gross und Koslowski zur Funktionsprüfung des Pankreas, Deutsche med. Wochenschr., 1909, No. 16, betreffend.) — 26) Fuld, E. und K. Hirayama, Ueber den Nachweis der Magenfermente im Urin und ihre diagnostische Bedeutung. Berliner med. Ges. No. 23. — 27) Ellinger, A. und H. Scholz, Das peptische Ferment des Harns und seine diagnostische Bedeutung bei Erkrankungen des Magens. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCIX. — 28) Rinaldini, T., Sulla digestione di vari amidi per opera dei secreti salivare, enterico e pancreatico. Int. Beitr. z. Path. u. Ther. Bd. II. H. 3. — 29) Rosenbach, F., Selbstverdauung und Erkrankung der Verdauungsdrüsen. Ergebn. d. wissensch Med. No. 10. — 30) Hertz, R. u. S. Sterling, Untersuchungen über den psychischen Magensaft bei einem Kranken nach Gastrostomie. Deutsche med. Wochenschr. 4. Aug. — 31) Wielenko, G., Ueber den Einfluss intravenöser Injektionen von konzentrierten Salzlösungen auf die Magensaftabsonderung. Intern. Beitr. usw. Bd. II. H. 2. — 32) Eisenhardt, W., Ueber die hämatogene Anregung der Magensaftsekretion durch verschiedene Bestandteile der Nahrung. Ebendas. Bd. II. H. 2. — 33) Schilling, F., Chronische Gastrosukorrhoe. Therap. Monatshefte. Juli. (Eine Zusammenstellung bekannter Tatsachen und kritische Besprechung derselben.) — 34) Gross, O., Ueber den Einfluss der Milz auf die Magenverdauung. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. VIII. — 35) Bloch, W., Belastungsproben des Magens. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. — 36) Kaestle, C., Versuch einer neuen Methode zur Prüfung der Verweildauer von Flüssigkeiten im Magen. Münch. med. Wochenschr. 30. Aug. — 37) Kemp, Sk., Studien über die motorische Magenfunktion. Intern. Beitr. z. Path. u. Ther. Bd. II. H. 1. — 38) Schoemaker, J., Ueber die motorische Funktion des Magens. Grenzgeb. Bd. XXI. — 39) Dorner und Weingärtner, Ueber Wismutausscheidung im Urin nach Wismutmahlzeit. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVIII. S. 258. — 40) Cohn, M., Zur Untersuchung des Magens mit Wismutkapseln. Berl. klin. Wochenschr. No. 39. — 41) Legros, G., Radioscopie et radiographie de l'estomac. Progrès méd. Mai. (Besprechung der Röntgenuntersuchungen des Magens.) — 42) Valenti, A., Ueber das Verhalten der Cardia, speziell in bezug auf den Mechanismus des Erbrechens. Arch. f. exper. Pathol. Bd. LXIII. — 43) Levy-Dorn und Mühlfelder, Ueber den Brechakt im Röntgenbilde. Berl. klin. Wochenschr. No. 9. (Der Magen wird während des Brechaktes nicht allein durch äussere Impulse in die Höhe getrieben, sondern zieht sich auch kräftig um seinen Inhalt zusammen. Die Anschauung, dass das Zwerchfell in inspiratorischer Stellung verharrt, lässt sich kaum aufrecht erhalten.) — 44) Lindemann, A., Zur Bakteriologie des Magens und des Darmes. Intern. Beitr. z. Path. u. Ther. Bd. I. H. 4. — 45) Zabel, E., Eiterüberschwemmung des Magendarmkanals aus Nasennebenhöhlenempyemen, nebst einer Bemerkung über die Bedeutung des Flagellatenbefundes im Magen. Deutsche med. Wochenschr. 28. April. (Inhalt in der Ueberschrift.) — 46) Fenwick, S., The existence of living creatures in the stomach as a cause of chronic dyspepsia. Brit. med. journ. 12. Febr. (Eine Aufzählung und Besprechung der im Magen gefundenen und gelegentlich zu mehr oder weniger schweren Störungen Anlass gebenden Tiere: Dipteren, Lepidopteren, Würmer, Eidechsen, Blutegel, Amphibien und Schlangen.) — 47) Sommerville, D., Some observations on gastro-intestinal fermentation. Lancet. 25. Juni. (Eine Erörterung der in Frage kommenden Untersuchungsmethoden und die für die Klinik daraus resultierenden Ergebnisse.) — 48) Moynihan, A., Some remarks on dyspepsia. Dublin journ. 1. Juli. — 49) Hutchinson, R., A lecture on conditions which simulate dyspepsia. Brit. med. journ. 26. Febr. (Eine Aufzählung verschiedener pathologischer Zustände, wie z. B. Schwangerschaft, Urämie, gastrische Krisen u. s. f., die mit dyspeptischen Erscheinungen verbunden sind.) — 50) Drummond, D., The causes and treatment of functional dyspepsia. Ibid. 12. March. (Eine Anzahl von Beobachtungen, die sich auf schwierige und missgedeutete Fälle beziehen. Nicht zur Wiedergabe im einzelnen geeignet.) — 51) Fenwick, S., The clinical significance of gastric hypersecretion and its connexion with latent disease of the appendix. Lancet. 12. März. — 52) Paterson, H., Appendicular gastralgia. Ibid. 12. März. (Verf. hat eine Reihe von Fällen von Appendicitis larvata Ewald [atypische Appendicitis Senator] gesehen und operiert. Meistens wurde die Diagnose vorher auf Ulcus ventr. oder duodeni gestellt, während die Operation eine chronische Appendicitis ergab. In 24 von derartigen zur Operation gekommenen Fällen wurde 7 mal eine richtige Diagnose vor der Operation gestellt.) — 53) Loening, K. und A. Stieda, Die Untersuchung des Magens mit dem Magenspiegel. Grenzgeb. Bd. XXI. — 54) Elsner, H., Ueber Gastroskopie. Berl. klin. Wochenschr. No. 48. (Beschreibung eines modifizierten starren Instrumentes mit biegsamem Gummiansatz.) — 55) Derselbe, Ein Gastroskop. Ebendas. No. 13. — 56) Kelling, Bemerkungen zu Elsner's Vortrag über Gastroskopie. Ebendas. No. 4. (Polemik.) — 57) Snowman, J., The treatment of vomiting. Lancet. 3. März. (Eine Abhandlung über die verschiedenen Formen des Erbrechens und seine Behandlung, die keine neuen Tatsachen beibringt.) — 58) Rieder, K., Untersuchungen über den Einfluss eines Bitterstoffes auf den Vorgang der Resorption. Inaug.-Diss. Göttingen. — 59) Günzburg, J., Traitement mécano- et hydrothérapique des affections de l'estomac. Méd. phys. d'Anvers. (Kurze Darstellung der verschiedenen Formen der Massage und ihrer Indikationen bei Magenkrankheiten.) — 60) Strübe, K., Ueber die Magenspülung auf neuen Indikationsgebieten und in modifizierter Anwendungsform. Münch. med. Wochenschr. 7. Juni. (Der Einfluss der Magenspülung auf den Diabetes und die Leberaffektionen wird an 12 Krankengeschichten zu erweisen gesucht.) — 61) Rosenheim, Th. und R. Ehrmann, Experimentelles und Klinisches über die Behandlung von Magenkrankheiten mit Aluminiumsilikaten. Deutsche med. Wochenschrift. 20. Jan. — 62) Unna, W., Ueber Klystier-Ersatztherapie. Therapie d. Gegenw. Juni. — 63)

Kelling, G., Ueber mechanische Methoden zur Stillung gefährlicher Magen- und Darmblutungen. Münch. med. Wochenschr. No. 51. — 64) Bickel, A., Ein Diätschema für die Behandlung der Sekretionsstörungen des Magens. Intern. Beitr. z. Path. u. Ther. Bd. I. H. 3.

Fuld (18) lässt den zu untersuchenden Kranken eine Lösung von Natriumbicarbonat trinken und auskultiert dann über dem Magen die durch die etwa vorhandene Salzsäure frei gewordenen und zu einem gurgelnden Geräusch Veranlassung gebenden Kohlensäureblasen. Etwa vorhandene Milchsäure pflegt im Magen nicht in so starker Konzentration zu sein, dass sie die Kohlensäure frei machen könnte. Dagegen können Gärungen zu Verwechselungen Anlass geben. Man muss sich also vorher davon überzeugen, ob auch ohne Zusatz von Bicarbonat derartige Geräusche zu hören sind. Starke Schleimmengen im Magen schwächen das Geräusch ab. Ein Widerspruch zwischen der Höhe der Tympanie und dem auskultatorischen Phänomen wird also für einen schleimigen Katarrh sprechen.

Die Untersuchungen von Dorner und Weingärtner (39) beziehen sich auf die Ausscheidung des kohlensauren Wismuts nach der Röntgenmahlzeit (350 bis 400 g Kartoffelbrei oder Hafergrütze und 50 g Bism. carbonicum). Das Wismut im Harn wurde meistens nach der Methode von Naumann bestimmt. Für den Menschen würde die tödliche Dosis zwischen 0,7 und 1 g liegen bei 53 bzw. 67 kg Körpergewicht. Es wurden ausgeschieden 0,22 und 0,17 als schwefelsaures Wismut berechnet. Beide Personen hatten einen hyperaciden Magensaft und der Wismutbrei verweilte sehr lange im Magen. Von 7 anderen Patienten mit Hyperacidität und teils beschleunigter, teils herabgesetzter Motilität wurden geringe Mengen Wismut ausgeschieden. Die Einwirkung der Magensalzsäure ist also für die Resorption des Wismuts ein sehr wichtiger Faktor. Verff. empfehlen in Fällen von Hyperacidität Ersatzpräparate, z. B. Magneteisenstein.

Auch Fenwick (51) bespricht die Beziehungen der erkrankten Appendix zu dyspeptischen Erscheinungen und insbesondere der Hypersekretion des Magens, die er als eine Art Reflexwirkung akuter entzündlicher Prozesse an der Appendix auffasst. Er verbreitet sich aber noch des weiteren über die anderen Ursachen der Hypersekretion, die er vornehmlich in Erkrankungen der Gallenblase und in ulcerösen Prozessen im Magen bzw. im Duodenum sieht. In einer Tabelle über 112 operierte Fälle „Hypersekretion“ fanden sich 13 Fälle von chronischem Magengeschwür, 46 Fälle von chronischem Duodenalgeschwür, 12 Fälle von Gallenstein, 22 Fälle von Erkrankung der Appendix, 4 Fälle von Krebs des Pylorus, 5 Fälle von gleichzeitigem Magengeschwür und Appendicitis, 4 Fälle von gleichzeitigem Duodenalgeschwür und Appendicitis, 3 Fälle von Duodenalgeschwür und Gallensteinen und 3 Fälle von gleichzeitigem Magengeschwür und Duodenalgeschwür. Auf Grund dieser Erfahrungen bestreitet er das Vorkommen der rein nervösen Form der Hypersekretion.

Moynihan (48) bespricht unter der Ueberschrift „Einige Bemerkungen über Dyspepsie“ das Verhalten des Duodenalsgeschwürs, der Gallenblasenerkrankungen und der von ihm Appendixdyspepsie, von Ewald seinerzeit als Appendicitis larvata bezeichneten chronisch entzündlichen Prozesse an der Appendix, welche mit allgemein-dyspeptischen Symptomen verlaufen. Er plädiert, wie nicht anders zu erwarten ist, für einen frühzeitigen operativen Eingriff bei denselben.

Cohn (40) bringt zwei verschieden grosse Quantitäten Wismut, 1 g und 0,5 g, in zwei gleichgrosse gehärtete Gelatinekapseln, die ein Fassungsvermögen von 1 g Wismut haben. Von ihnen wird die leichtere auf einer Flüssigkeit schwimmen, die andere untersinken. Dies Verhalten kann man zum Studium der freien Flüssigkeit bzw. des Magensaftes im Magen bei verschiedener Nahrung und bei verschiedenen pathologischen Zuständen benutzen, indem entsprechendenfalls die leichtere Kapsel auf der Flüssigkeit schwimmen wird und eine Wellenbewegung derselben zu sehen ist. Bei Fleischnahrung trat keine Schichtung in Brei und Magensekret auf, bei Leguminosen Sonderung der beiden Komponenten. Tritt keine Magensaftsekretion ein (Achylia gastrica) bei Gemüsekost, so bleiben die beiden Kapseln bis zu völliger Entleerung des Magens in gleicher Höhe stehen.

Junghans (23) stellt an einer grossen Anzahl von Magensäften Untersuchungen über das Verhalten von Pepsin und Trypsin im Mageninhalt an, zugleich als Beitrag zur Funktionsprüfung der Bauchspeicheldrüse. Er fand, dass Pepsin die höchsten Saftwerte bei Hyperacidität, die niedrigsten bei Anacidität zeigt. Die normalsauren Säfte haben einen höheren Wert als die subaciden. Ferner kann Pepsin im Mageninhalt fehlen. Gastritis chronica, Carcinoma ventriculi und Achylia gastrica gehen mit deutlicher Verminderung des Saftwertes einher. Dagegen zeigen nervöse Leiden eine erhebliche Steigerung des Saftwertes. Weiterhin stellte sich heraus, dass der Rückfluss von Galle, Pankreas- und Darmsaft keineswegs konstant ist. Auch ist der Säuregrad des Magens von Einfluss auf diesen Regurgitationsprozess, indem Anacidität häufig, Hyperacidität viel seltener Rückfluss zeigt, Achylia gastrica ihn dagegen nie vermissen lässt. Das Trypsin erscheint im Gemisch im aktivierten Zustand. Auch gallehaltiger und alkalisch reagierender Magensaft kann das Trypsin vermissen lassen. Manchmal schien das Trypsin vikariierend für das Pepsin eingetreten zu sein, immer unter Umwandlung der Reaktion. Trypsin und Pepsin stehen im reciproken Verhältnis zu einander.

Rinaldini (28) hat die Wirkung des gemischten menschlichen Mundspeichels auf verschiedene Kleisterarten untersucht. Dazu wurde Mais-, Reis-, Weizen-, Kartoffelstärke in reinster Darstellung und Arrowroot verwendet. Dabei wurde beobachtet, dass bei den Versuchen mit Kartoffelkleister nach einer Stunde regelmässig die stärkste Reduktion erreicht war, während der Reduktionsgrad in den nachfolgenden Stunden fast der gleiche blieb. In den Versuchen mit Maiskleister blieb die Reduktion in der ersten Stunde hinter der, die bei den Versuchen mit Kartoffelkleister beobachtet worden war, zurück, nach ca. 5 Stunden jedoch übertraf sie jene in beträchtlichem Maasse. Die Reis- und

Arrowrootkleister zeigen in der ersten Stunde eine geringere Reduktion als der Kartoffelkleister, später jedoch erreichte der Reduktionsgrad den in den Versuchen mit Maiskleister gefundenen. Der Reduktionsgrad, gefunden in den Versuchen mit Weizenkleister, war immer niedriger als in allen anderen Versuchen.

Es wurde weiter die Wirkung des Hundepankreassaftes auf die gleichen Stärkekleisterarten untersucht. In den Versuchen mit Kartoffelkleister wurde der höchste Reduktionsgrad in der ersten Stunde gefunden, in den nachfolgenden blieb die Reduktion die gleiche. Die anderen Kleisterarten, ausser der Reisstärke zeigten die höchste Reduktion in der 5. Stunde. Von der 5. Stunde an gab es kaum mehr einen grösseren Unterschied zwischen den verschiedenen Kleisterarten, nur dass die Kartoffel- und mehr noch die Reisstärke dann in Bezug auf den Reduktionsgrad gegenüber den anderen Stärkearten zurückblieben.

Schliesslich wurden ähnliche Untersuchungen mit Hundedarmsaft angestellt. In allen Versuchen wurde hier in den ersten Stunden eine nur geringfügige Reduktion gefunden; in den nachfolgenden Stunden zeigte sich ein immer stärkerer Reduktionsgrad, besonders in den Versuchen mit Maiskleister, wobei in der 8. Stunde eine bei weitem stärkere Reduktion gefunden wurde als bei den Versuchen mit anderen Kleisterarten.

Rieder (58) kommt nach sorgfältigen am Tier ausgeführten Untersuchungen mit Bitterstoffen (Strychnin, Quassiïn), bei denen die Schnelligkeit des Auftretens von gleichzeitig verabfolgten, leicht resorbierbaren Stoffen, wie Salicylsäure, Salol, Jodkalium im Harn, als Kontrolle dienten, zu dem Resultat, dass gewisse Mengen bitterer Stoffe eine Verzögerung des Uebertrittes gelöster Substanzen aus dem Lumen des Verdauungskanals in das Blut bedingen. Indessen will er diese Angabe nur mit allem Vorbehalt gemacht haben.

Bickel (64) unterscheidet die Nahrungsmittel je nachdem sie schwache oder starke Sekretionserreger sind und gibt dementsprechend 2 Diätschemata.

Schmidt (8) kommt nach seinen Untersuchungen zu dem Schluss, dass kein genügender Parallelismus zwischen den histologischen Befunden, insbesondere des Fundusteils und den Ergebnissen der funktionellen Untersuchung besteht, zumal das HCl-Defizit durch Veränderungen im Sinne einer Atrophie allein nicht erklärt werden kann; die Schleimhaut des Fundus findet sich in einem grossen Teile der Carcinomfälle durchaus wohlerhalten, trotzdem fehlt freie HCl.

Oberflächenepithel und Grübchenepithel zeigen in den chronisch kranken Magen häufig Affinität zu Mucikarmin; normalerweise kommt das, und zwar in ausgesprochenster Weise nur in der Fötalzeit nach den ersten Lebensmonaten vor. Echte Becherzellen werden auf diese Weise nicht gebildet.

Umwandlung des Magenepithels in Darmepithel ist als eine allmählich fortschreitende atypische Regeneration anzusehen, Sie kommt besonders bei Carcinom, jedoch auch reichlich und oft bei Ulcus ventriculi vor, sowohl bei gut erhaltenem Chemismus als auch bei Achylie.

Das neugebildete Darmepithel ist sekretorisch und resorptiv als funktionell vollwertig zu betrachten, Fettresorption ist histologisch nachweisbar; sein alkalisches Sekret wird mit zur HCl-Bindung beitragen.

Da das Dünndarmsekret Spaltung des Glycyltryptophans bewirkt, ist daran zu denken, ob nicht das Sekret der neugebildeten Darmdrüsen des Magens gleichfalls bei fehlender freier Salzsäure diese Reaktion bedingen kann und somit bei der Neubauer'schen Probe zu berücksichtigen ist.

Groedel (12) bespricht aufs Neue die Form des pathologischen Magens, wie sie sich auf dem Röntgenschirm darstellt, und kommt zu folgenden Schlüssen: Es gibt keine Gastroptose, sondern nur eine Pyloroptose, die besonders durch die Verschieblichkeit des Pylorus nachweisbar ist. Ursache: verminderter konzentrischer Druck, event. mangelhafte Fixation des Pylorus. Sie ist meist eine Folge der Belastungsektasie (normotonische Längsdehnung) des Magens, die besonders an der Verlängerung und Verschmälerung der Magenschenkel und an der Kleinheit der Magenblase zu erkennen ist und fälschlicherweise wegen des meist auffallenden Tiefstandes des Magensackes als Gastroptose bezeichnet wird. Bei der atonischen Ektasie (atonische Breitendehnung event. kombiniert mit Längsdehnung) ist der untere Magenteil durch den Chymus, der obere Magenteil durch Luft abnorm stark in transversaler Richtung ausgedehnt; zwischen beiden Teilen ist eine Einschnürung zu sehen. Der Magen besitzt nicht mehr wie unter normalen Verhältnissen die Kraft, mittels der Peristole seinen Inhalt fest zu umspannen, sich dem Volumen seiner Contenta anzupassen. Ursache: mangelhafte peristolische Funktion, event. gleichzeitig verminderter konzentrischer Druck.

Weiland und Sandelowsky (13) haben mit der Sahli'schen Desmoidreaktion im ganzen gute Erfahrungen gemacht. Sie untersuchten zusammen 140 Fälle und fanden bei 102 Patienten = 70,4 pCt. eine Uebereinstimmung des Ausheberungsbefundes mit dem Ausfall der Reaktion. In 34 Fällen = 24 pCt. fehlte im Mageninhalt die freie HCl, während die Desmoidreaktion ein positives Resultat zeigte. Indessen reduzierte sich diese Ziffer bei Ausschaltung der Fehlerquellen (zu geringer digestiver Reiz usw.) auf 6 pCt. Die Desmoidreaktion ist daher ein Mittel, den normal verlaufenden Verdauungsvorgang im Magen festzustellen. Sie ist dagegen kein Reagens auf freie HCl. Die Verff. betonen, dass man sich, um zu brauchbaren Resultaten zu gelangen, genau an Sahli's Vorschrift halten müsse.

Strauss (20) kommt zu folgenden Schlüssen: Aus einer auf 102 Fälle von digestiver Hypersekretion aufgebauten Statistik ergibt sich, dass die digestive Hypersekretion häufiger ist, als an zahlreichen Stellen angenommen wird. Sie kommt bei Männern häufiger als bei Frauen vor, bevorzugt besonders die jugendlichen und mittleren Altersklassen, geht meist mit guter Motilität und keineswegs immer mit Hyperacidität einher. Sie findet sich etwa in $^1/_4$ der Fälle von Magengeschwür, aber auch bei anderen krankhaften Zuständen, so besonders bei allgemeinen Neurosen, bei Fällen von asthe-

nischer Konstitution, bei einer Reihe von Fällen von chronischer Obstipation, zuweilen auch bei Hernien, im Zusammenhang mit Abusus in Nikotin oder Alkohol, sowie auch noch unter anderen Bedingungen. Ihre Beziehungen zum Magengeschwür sind einerseits für die Diagnose des Magengeschwürs beachtenswert, besonders bei gleichzeitigem positiven Ausfall der Wismut-Restprobe, andererseits für die Therapie dieses Zustandes. Denn es erscheint in allen Fällen von digestiver Hypersekretion, in welchen auch noch sonstige Verdachtsmomente für Magengeschwür vorliegen, eine Ulcuskur (und zwar in fettreicher Form) eines Versuches wert.

Zu der Frage der Selbstverdauung hat Rosenbach (29) eine Anzahl neuer Versuche angestellt. Er prüfte zunächst, ob lebendes unverletzt in den Magen eingenähtes Pankreas vom Magensaft angegriffen wird. (Ueber die Ausführung der Operation siehe das Original.) Die Versuche ergaben, dass selbst bei langem Verweilen des implantierten Stückes im Magen (3—4 Wochen) eine Verdauung im eigentlichen Sinne nicht stattfindet, und nur eine oberflächliche Nekrose und eine Mantelzone von Granulationsgewebe mit leichter chronischer interstitieller Pankreatitis entsteht. Erst bei Störungen im Parenchym bildete sich eine vollkommene Nekrose des betreffenden Implantationsstückes aus. Zahlreiche Versuche von subcutaner Injektion mit Trypsin zeigten, dass intaktes Gewebe von Trypsin nicht verdaut wird.

Zu der Frage der Entstehung des Magengeschwürs wurden zunächst Versuche mit Adrenalininjektionen in die Gefässe ausgeführt, um zu sehen, ob kurzdauernde Gefässkrämpfe für die Entstehung des Ulcus in Betracht kämen. Es traten flache hämorrhagische Geschwüre auf, die makroskopisch und mikroskopisch absolute Heilungstendenz verrieten. Erst Injektionen in die Magenwand führten zur Entstehung von Geschwüren, die einen infiltrierten Boden und einen callösen Rand hatten.

Was die Frage der Fettgewebsnekrose betrifft, so kann sie nicht allein in der Aktivierung des Trypsins gefunden werden, vielmehr scheinen allerlei toxische Produkte, welche sich bei Gewebsstörungen des Pankreas bilden, mit im Spiele zu sein, welcher Natur dieselben sind, bleibt zunächst unentschieden.

Kelling (63) versucht bei Blutungen aus dem Magen eine Kompression desselben, teils von aussen durch eine aufgesetzte Pelotte, teils von innen, indem er einen dünnen Magenschlauch, am besten durch die Nase, einführt, an dessen unterem Ende ein aufblähbarer Gummiballon befestigt ist. Der im Magen aufgeblähte Ballon wird dann gegen die Cardia zurückgezogen, nachdem vorher das distale Ende des Schlauches abgeklemmt ist. Mit der Füllung des Hohlraumes zwischen Cardia und Pylorus soll dann die Blutung zum Stehen kommen. In 3 Fällen hat K. versucht, die Bauchhöhle mit sterilisierter Luft resp. Sauerstoff aufzublasen und auf die Weise einen Druck auf die Gefässe auszuüben. Die drei für das Verfahren angeführten Fälle sind aber, wie Verf. selbst zugibt, wenig beweisend. Auch die Aufblähung des Darmes vom Rectum her könnte im ähnlichen Sinne versucht werden.

Die Arbeit von Valenti (42) ist wesentlich physiologischer Natur, und beschäftigt sich mit dem Nachweis des Ablaufes der Reflexe, welche beim Brechakt in Tätigkeit treten und in dem Pharynx und dem obersten Teil des Oesophagus ihren Sitz haben. Es wird nachgewiesen, dass die centripetale Bahn des Reflexes, dessen Funktion es ist, beim Brechakt die Cardia zu erweitern, durch das 9. und 10. Hirnnervenpaar verläuft. Der Glossopharyngeus hat dabei eine ausschliesslich sensible Funktion, während die Funktion des Vagus eine doppelte, eine sensible und motorische ist. Es wird des weiteren das Verhalten der Cardia bei den Tieren, die fähig sind, zu erbrechen, und bei solchen, die dazu nicht imstande sind, experimentell geprüft, worüber das Original einzusehen ist.

Lindemann (44) fasst seine Studien zur Bakteriologie des Magens und Darms in folgenden Sätzen zusammen:

Die langen Stäbchen Boas-Oppler finden sich im Mageninhalt und in den Fäces in fast allen Fällen von Achlorhydrie resp. hochgradiger Hypochlorhydrie. Das ätiologische Moment für letztere ist völlig irrelevant. Die Eintrittsstelle der Bakterien in den Magendarmkanal ist der Mund. Die Boas-Oppler'schen Stäbchen sind mit höchster Wahrscheinlichkeit identisch mit dem Bacillus acidophilus Moro. Der mikroskopische Nachweis grampositiver langer Stäbchen im Mageninhalt oder in den Fäces gestattet keine bestimmten diagnostischen Schlüsse (Verwechslung mit zahlreichen anderen grampositiven Stäbchen!). Ein massenhaftes Auftreten derselben legt den Verdacht nahe, dass es sich um Boas-Oppler'sche lange Stäbchen handeln könne. Sicherheit bringt aber auch unter diesen Bedingungen allein das Kulturverfahren.

Der positive Befund von Boas-Oppler'schen Stäbchen im Mageninhalt oder in den Fäces berechtigt nicht zu der Annahme einer Milchsäuregärung im Magen. Zur Entwickelung der Bakterien in genannten Medien genügt allein schon stärkere Hypo- resp. Achlorhydrie.

Erst wenn mit dem Fehlen der freien Salzsäure eine erhebliche Störung der Motilität des Magens sich vergesellschaftet, ist Gelegenheit zur Milchsäuregärung gegeben. Das Auftreten von Milchsäure im Mageninhalt berechtigt nicht zur Diagnose eines Magencarcinoms, sondern gestattet nur den Rückschluss auf Salzsäuremangel und hochgradige motorische Insuffizienz.

Die Milchsäure ist vor allem das Produkt der langen Stäbchen Boas-Oppler. Der Name Milchsäurebakterien — absichtlich habe ich denselben in meinen Ausführungen vermieden — ist für diese Keime insofern ungeeignet, als auch noch die Colibakterien und nicht näher zu rubrizierende grampositive Diplokokken, die in den verschiedensten Fällen im Mageninhalt und in den Fäces nachgewiesen werden konnten, ebenfalls Milchsäure produzieren (Reagenzglasversuche).

In Fällen von Stauung bei gesteigerter, normaler oder wenig herabgesetzter Salzsäureproduktion fehlen die langen Stäbchen Boas-Oppler. Es finden sich Sarcine, deren Nachweis bei eingetretener Anacidität nicht mehr gelingt. Der Nachweis von spärlichen Mengen

von Hefe im Mageninhalt oder in den Fäces hat diagnostisch keine Bedeutung. Ein sehr massenhaftes Auftreten von in Gruppen angeordneten Hefepilzen spricht für Störung der Motilität. Das Verhalten der Säure spielt hierbei keine Rolle.

Unna (62) empfiehlt an Stelle der Oelklystiere Suppositorien zu verabfolgen aus Ol. Cacao, die etwa 8 cm lang und $1\frac{1}{2}$—2 cm breit sind. Sie haben an sich keine kotaustreibende Wirkung, sondern erleichtern den Stuhlgang durch ihre Eigenschaft als Schmier- und Gleitmittel. Sie können mit verschiedenen Zusätzen, wie Ichthyol, Belladonna, Glycerin, Seife, Cholsäure etc. versehen werden.

Die Ergebnisse ihrer Untersuchungen über das Neutralon (Aluminiumsilikat) fassen Rosenheim und Ehrmann (61) nach vielfachen Beobachtungen folgendermaassen zusammen:

1. Bei allen sekretorischen Reizzuständen des Magens (Hyperacidität, Hypersekretion), mochten sie primär neurogen sein oder eine organische Grundlage haben bzw. mit organischen Schädigungen vergesellschaftet sein, hat sich das Neutralon vielfach als säuretilgendes, schmerzberuhigendes, den Ablauf der Digestion günstig beeinflussendes Mittel bewährt; besonders wurde ein günstiges Resultat öfter erzielt bei sehr hartnäckiger Hypersekretion, sowohl der alimentären wie der kontinuierlichen Form, mit mehr oder weniger beträchtlicher motorischer Insuffizienz. Dabei liess sich objektiv wiederholt eine Herabsetzung der Sekretionsenergie, also eine Verminderung der Hyperacidität, wie auch eine Verringerung des Magensaftflusses im nüchternen Zustand erweisen. Dies waren auch die Fälle, bei denen das Neutralon den Kranken gelegentlich noch Erleichterung schaffte, wo andere fortdauernd gebrauchte Medikamente, insbesondere Alkalien, wenig oder garnichts mehr leisteten.

2. Einige Male wurde eine gute Wirkung des Neutralon bei allgemeiner Hyperästhesie der Magenschleimhaut auf dem Boden von Anämie und Chlorose, bei lästigen Parästhesien, bei sensiblen Reizzuständen, beobachtet.

3. Beim Ulcus wurden die von der begleitenden Labdrüsenirritation abhängigen Säurereizerscheinungen günstig beeinflusst; aber die prompte Heilwirkung, die Wismut in grossen Dosen, nüchtern genommen, so oft zeigt, wurde bei gleicher Anwendung des Neutralon nicht in dem Maasse erreicht.

4. Die Verordnung des Neutralon hat sich am meisten in der Art bewährt, dass $\frac{1}{2}$—1 Teelöffel voll mit etwa 100 g Wasser ungefähr $\frac{1}{2}$—1 Stunde vor den grösseren Mahlzeiten dreimal täglich genommen wurde.

Castex (22) verbreitet sich über die Frage des Salzsäuredefizits und betont, dass es für die Frage nach dem Umfang einer Salzsäurebindung durch Eiweiss auch auf den Zustand der Eiweisskörper, besonders auf die Stufe ihres Abbaues ankommt. Man kann eine Reihe konstruieren vom genuinen Eiweiss bis zu den einzelnen Aminosäuren, in der das Salzsäurebindungsvermögen, bezogen auf die gleiche Menge Stickstoff in dem Maasse wächst, wie der Eiweisskern der Aminosäure aufgespalten ist. Es wurde die Menge des im Magen gelösten Eiweisses nach Kjeldahl bestimmt, und es ergab sich ein weitgehender Parallelismus zwischen den Mengen der gebundenen Salzsäure und der Menge des gelösten Stickstoffs, während die Menge der freien Aminogruppen (Bestimmung mit der Formolmethode?) in keiner Beziehung zur Salzsäurebindung steht. Findet sich, wie bei Carcinom, ein Salzsäuredefizit, so kann dasselbe nicht allein auf zu grosse Mengen gelöstes Eiweiss bezogen werden. Die genauere Begründung dieser Sätze muss im Original eingesehen werden.

Ellinger und Scholz (27) prüften zuerst die Brauchbarkeit der verschiedenen, für den Nachweis des peptischen Ferments im Harn angegebenen Methoden und fanden, dass die Ricin- und Caseinmethode der Fibrinadsorptionsmethode weitaus überlegen ist. Verff. fanden, dass ein Absinken der Acidität die Pepsinwirkung im Harn nicht beeinflusst, und stellten fest, dass der Hunger ein Ansteigen der Fermentmenge bewirkt, während nach den Mahlzeiten ein Absinken stattfindet, doch trifft diese Regel nicht allgemein für den Menschenharn und noch weniger für den Hundeharn zu. Der Unterschied, der in der Resistenz des genuinen Harns und des mit Pepsin versetzten gekochten Harns gegenüber Alkalien besteht, lässt nur die Erklärung zu, dass das peptische Ferment des Harns mindestens zum erheblichen Teil als Propepsin ausgeschieden wird. Denn das letztere wird, wie auch schon Versuche von Glässner ergeben haben, auch nach einem Versuch der Verff. durch Soda nicht zerstört. Intravenös eingeführtes Pepsin und Propepsin kann im Harn unverändert ausgeschieden werden, während ihre Aufnahme durch den Magen keine Fermentvermehrung im Harn bewirkt. Das Proferment ist resistenter gegen Erhitzen als das Pepsin und die Zerstörungsgrenze für letzteres und den mit Salzsäure angesäuerten Harn liegt zwischen 45 und 60°, für den nativen Harn um 10° höher. Dies Resultat gibt der Schlussfolgerung, dass im Harn Propepsin ausgeschieden wird, welches aus der Magenschleimhaut ins Blut rückresorbiert wird, eine kräftige Stütze. Das Zusammentreffen oder sehr stark reduzierten Magenpepsin scheint für Carcinom zu sprechen. Bei unkomplizierten Achylien kommt ein derartiges Verhalten nicht vor. Die Untersuchungen wurden an 37 Carcinomkranken angestellt, von denen aber nur 8 zur Autopsie kamen.

Kaestle (36) benutzte zur Prüfung der Verweildauer von Flüssigkeiten im Magen gehärtete Gelatinekapseln, die mit Bismutcarbonat oder Circonoxyd locker gefüllt waren und bestimmte die Verweildauer derselben im Magen vor dem Röntgenschirme. Sie schwimmen dabei zunächst auf dem Flüssigkeitsspiegel und stehen immer, gleichviel welche Flüssigkeitsmenge eingeführt wird, am Grunde der Magenblase, mit anderen Worten, der normale Magen bleibt um seinen Inhalt eng kontrahiert. Aber der Flüssigkeitsspiegel ist nach Verabreichung grösserer Mengen von Flüssigkeit breiter als nach Einnahme kleinerer Mengen. Man sieht ein Auf- und Niederrücken der Kapseln mit der Atmung bis sie

schliesslich in die präpylorische Region heruntergehen und durch das Duodenum treten. Auf diese Weise wurde die Verweildauer von verschiedenen Getränken bestimmt. Es wurden jedesmal 250 ccm eingebracht und es verweilten: Leitungswasser $1^1/_2$ Stunden, warme Vollmilch $2^1/_2$ Stunden, Milchkakao bis 3 Stunden, gezuckerter chinesischer Tee ohne Milch $1^1/_4$ Stunden, Milchkaffee mit Zucker $1^3/_4$ Stunden, Tiroler Rotwein fast $2^1/_2$ Stunden.

Die Arbeit von Schoemaker (38) ist, obgleich in den Grenzgebieten veröffentlicht, wesentlich physiologischen Inhalts. Verf. studierte bei Hunden, denen er eine Duodenalfistel angelegt hatte, die motorische Funktion des Magens. Wenn Milch in den Magen eingeführt wird, so wird nach 7 bis 9 Minuten die Milch in regelmässigen Intervallen ausgespritzt. Bei fester Nahrung wird erst der flüssige, später der feste Anteil aus dem Magen ausgestossen. Einfuhr von Salzsäure in das Duodenum hemmt die weitere Magenentleerung, bis die Säure neutralisiert worden ist. Darauf wurde bei demselben Hund das Duodenum in den Magen eingepflanzt oder der Pylorus reseziert. Die Entleerung des Magens erfolgt nun ebenso wie früher, nur wird der Inhalt schneller ausgespritzt. Der Pylorus ist also ohne merklichen Einfluss auf die Magenentleerung. Einfuhr von Salzsäure in das Duodenum blieb jetzt aber fast ohne Einfluss. Verf. schliesst aus diesem Versuch, dass die Schliessung des Pylorus durch einen sauren Duodenalinhalt bedingt wird, der Muskel aber ohne Bedeutung ist für die Entleerung des Magens. Beim anderen Hunde wurde eine Duodenalfistel und darauf Gastroenterostomie mit einer Jejunalfistel angelegt. Es wurde die künstliche Magenöffnung gar nicht benutzt, während auch nach Einfuhr von Salzsäure in das Duodenum, wodurch der Durchgang durch den Pylorus verschlossen wird, gar nichts durch die Jejunalfistel nach aussen kam. Jetzt wurde der Pylorus geschlossen und darauf kam der Mageninhalt durch die neue Oeffnung nach aussen. Die Entleerung geschah ganz wie in den anderen Versuchen, nur war die Entleerung dem dem Magen eingepflanzten Duodenum gegenüber verlangsamt.

Es schien Verf. daher angebracht, in vorkommenden Fällen nicht die Gastroenterostomie, sondern die Einpflanzung des Duodenums in den Magen als Operation zu wählen. Als Verf. bei einem Patienten mit Magengeschwür den Pylorus resezierte, da blieb die erwartete leichte Entleerung des Magens aus und es musste nach 25 Tagen Gastroenterostomie vorgenommen werden, wodurch die Beschwerden gehoben wurden. Verf. erinnert an eine Veröffentlichung von Pers, der bei Röntgendurchleuchtung bei einem wegen Magengeschwürs mit durchgängigem Pylorus mit Gastroenterostomie operierten Patienten den Magen sich sehr schnell durch die künstliche Oeffnung entleeren sah. Es ist also nicht statthaft, Tierversuche ohne weiteres auf den Menschen zu übertragen. Doch glaubt Verf. in Fällen, wo eine Hyperchlorhydrie besteht, aus diesen Versuchen zur Ausschaltung des Pylorus raten zu müssen, entweder durch Einpflanzen des Duodenums in den Magen oder durch Resektion des Pylorus.

Mit Hilfe des Bickel'schen nervenlosen Magenblindsacks bestimmte Eisenhardt (32) die Einwirkung auf die Sekretion verschiedener Nahrungsmittel bei subcutaner Einspritzung derselben. Es wurden untersucht: Milch und Fett, Fleischextrakt, Weizeneiweiss und Getreideröstprodukte, Traubenzucker und Rohrzucker sowie Spinat. Es ergab sich, dass in den sämtlichen geprüften Nahrungsmitteln neben den Nährstoffen leicht von der Magendarmwand resorbierbare Substanzen existieren, die einen Magensaftfluss vom Blut aus anregen können, während die eigentlichen Nährstoffe diese Eigenschaft nicht besitzen. Die Intensität der Abscheidung ist bei den verschiedenen Nahrungsmitteln übrigens eine verschiedene.

Wilenko (31) zeigt beim Pawlow'schen Hunde, dass die intravenöse Injektion konzentrierter Salzlösungen beim normal innervierten Magen eine Sekretionssteigerung bewirkt, während bei dem Magen, dessen extragastrales Nervensystem geschädigt oder ausgeschaltet ist, unter denselben Umständen eine Sekretionshemmung beobachtet wird.

Bei einem Kranken, der eine Narbenstenose des Oesophagus und konsekutive Gastrostomie hatte, machten Hertz und Sterling (30) eine Reihe von Versuchen über die Geschmacksempfindung direkt in den Magen eingeführter Flüssigkeiten und über den Einfluss der Befriedigung des Appetits auf die Ausscheidung des Magensaftes bei nüchternem Magen. In ersterer Beziehung zeigte sich, dass der Kranke nur süsse Flüssigkeiten nicht unterscheiden konnte, die er bald als salzig, bald als bitter bezeichnete, während er den Geschmack von Salzsäure, Weinsäure und Chininlösungen richtig deutete. Es zeigte sich ferner, dass mit der Steigerung der psychophysischen Empfindung die Verdauungskraft des Magensaftes wächst, ganz unabhängig von seiner Menge. Chemische Reize schienen auf die Absonderung des Magensaftes keinen Einfluss zu haben. Wenn man dem Kranken durch Einführung von Speisen mittels einer Sonde seinen Hunger stillte, behielt er doch weiter seinen Appetit, d. h. ein Verlangen nach speziellen Speisen, deren Kauen ihn vollständig befriedigte, während ihm das Herausspucken gleichgültig war. Es kann also weder der Schluckreflex, noch die Magensaftausscheidung einen wesentlichen Einfluss auf den Appetit haben. Letzterenfalls könnte er weder bei Personen mit excedierten Magen, noch bei solchen mit herabgesetzter Sekretion deutlich auftreten, und doch können solche Individuen einen normalen Appetit haben.

Aus den Untersuchungen von Bloch (35), die mit Hilfe der Radioskopie ausgeführt wurden, geht hervor, dass der normale Magen selbst bei erheblicher Belastung eine wesentliche Ausdehnung in die Länge nicht erfährt, dagegen imponiert auf der Röntgenplatte die Ausdehnung in die Breite. Als Zeichen dafür, dass der Magen sich nach oben ausgedehnt hat, ist die linke Zwerchfellhälfte höher getreten, wodurch ausser einer Erschwerung der Atmung eine Lageveränderung und Raumbeengung des Herzens hervorgerufen wird. Zu-

gleich verschwindet die Magenblase, deren Zweck darin besteht, dem ersten Bissen den Weg bis zum caudalen Magenpol zu bahnen. Wenn der Magen eine grössere Nahrungsmenge zugeführt erhält, als zu seiner relativen Füllung notwendig ist, so findet keine Zerrung oder Ueberdehnung des Organs statt, sondern es ergeben sich typische Veränderungen in der Magenform, deren Studium die weitere Aufgabe ist.

Das Ergebnis der Untersuchungen von Michaelis und Davidsohn (19), die nach der Methode der Wasserstoffionenkonzentrationsketten ausgeführt wurden, lässt sich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Für die Beurteilung der proteolytischen Wirkungsfähigkeit eines Magensaftes ist die Kenntnis seiner wahren Acidität, d. h. seiner Wasserstoffionenkonzentration notwendig.

2. Die bisher üblichen Titrationsmethoden sind nicht imstande, die wahre Acidität anzugeben; es kommen für diesen Zweck lediglich in Betracht die Methode der Konzentrationsketten und die für klinische Zwecke hinreichend genaue Indikatorenmethode.

3. Das Optimum der Pepsinverdauung liegt bei einer Wasserstoffionenkonzentration von 0,016 n. Eine merkliche Zerstörung des Pepsins durch die Säure tritt bei einem Säuregrad von 0,03 an auf, ein völliges Versiegen bei 0,0014 n. Es erscheint zweckmässig, nach diesen Zahlen zu beurteilen, ob ein Magensaft normal sauer, hyper- oder hypacid ist.

Löhning und Stieda (53) beschreiben den von ihnen konstruierten Magenspiegel, der sich von den früheren Instrumenten hauptsächlich dadurch unterscheidet, dass das eingefügte halbstarre Magenrohr nicht kreisrund, sondern oval gestaltet ist, was, wie Ref. schon vor Jahren angegeben hat, in der Tat die Einführung erheblich erleichtert. In dieses ovale Rohr, welches in den Magen heruntergeschoben wird, wird nun ein kreisrundes Rohr eingeschoben, welches an seinem unteren Ende die Optik trägt. Der Zwischenraum zwischen beiden dient dazu, zwecks der Besichtigung und Aufblähung des Magens Luft in denselben einzutreiben. Mit diesem Gastroskop lässt sich der Magen bis an den Pylorus, mit Ausnahme natürlich der Cardiagegend, übersehen. Die Falten der Schleimhaut und die Gefässverteilung, sowie die normalen Exkursionen des Magens bei der Atmung sind deutlich sichtbar. Es wird eine genaue Beschreibung des pylorischen Teils des Magens gegeben, und besonders auf die Starrheit hingewiesen, welche derselbe unter pathologischen Verhältnissen annimmt. Ist der Pylorus geschlossen, so stellt er sich als eine sternförmige Figur dar, er öffnet sich unter Kontraktion des Antrums, welches sich dann wieder unter Schliessung des Pylorus entfaltet. Die Dauer einer solchen Revolution ist anscheinend sowohl von der Temperatur wie auch von der Menge des Wassers im Magen abhängig. Als Hauptcharakteristicum eines Magengeschwürs ist ein mehr oder minder grosser Blutbelag an einer unregelmässig gestalteten Partie der Magenschleimhaut zu konstatieren. Auf dem Geschwürsgrund sieht man ausser dem Blutbelag eventuell weissliche Fibrinniederschläge. Vom Carcinom ist das Ulcus durch eine dunklere rote Verfärbung unterschieden. Bei einer Ulcusstenose tritt Starrheit und Ruhe der betreffenden Magenpartie ein. Das Carcinom stellt sich als gelblichweisser knolliger Tumor oder als eine grauweissliche Infiltration der Magenschleimhaut dar. Charakteristisch ist das stets gleiche Verhalten der betreffenden Magenpartien bei mehrfachen oder länger dauernden Untersuchungen.

Ob es bei grosser Uebung und bei fortschreitender Erkenntnis gelingen wird, die Frühdiagnose des Carcinoms zu stellen, wagen die Verff. nicht zu entscheiden.

Die Frage, ob ein Einfluss der Milz auf die Magenverdauung besteht, studierte Gross (34) bei einem jungen Mann, dem nach einem Trauma die Milz exstirpiert worden war, mit Hülfe der von ihm angegebenen Caseinmethode. Es zeigte sich, dass die Pepsinverdauung unmittelbar nach der Operation in hohem Grade herabgesetzt war, mit der Zeit aber wieder anstieg, und nach ca. 8—10 Wochen die normalen Werte annahm. Gleichzeitig bestand eine Lymphocytose, die in demselben Verhältnis wie die Pepsinsekretion steigt, zur Norm abfällt. Dies wird darauf zurückgeführt, dass die Lymphdrüsen allmählich für die Milz eintreten.

E. Zunz (15) hat den Aminosäuren-N im Mageninhalt von Tieren (Katzen und Hunden) und Menschen in einer grossen Zahl von Versuchen bestimmt (s. die Methode bei dem Verfasser und bei Frey und Gigon, Biochem. Zeitschr. 1909. S. 309 ff) und ist zu folgenden Ergebnissen gekommen:

1. Sowohl bei der Katze als beim Hunde enthält nach der Einnahme von Fleisch, Brot oder einem Gemische beider der Magen nur wenig Ammoniak-N und formoltitrierbaren Amid-N. Im oberen Dünndarme sind hingegen relativ erhebliche Mengen beider N-Arten vorhanden.

2. Der eine Stunde nach der Einnahme von rohem Fleisch entnommene menschliche Mageninhalt enthält nur wenig Ammoniak-N und formoltitrierbaren Amid-N. Der Zusatz von Brot zum Fleisch erhöht etwas beide N-Arten.

3. Sowohl beim Menschen als bei Katzen und Hunden übersteigt meistens die Menge des formoltitrierbaren Amid-N im Mageninhalt die Menge des Ammoniak-N.

4. Der Amid-N kann im Mageninhalte völlig fehlen.

5. Es besteht kein Zusammenhang zwischen der seit der Mahlzeit verflossenen Zeit oder dem Spaltungsgrade der Proteine im Magen und dem Gehalte des Magens an Ammoniak-N oder an formoltitrierbarem Amid-N.

6. Der eine Stunde nach Einnahme einer Probemahlzeit (Hafergrützsuppe, Eier, Brot und Wasser usw.) entnommene menschliche Mageninhalt enthält meistens nur wenig Ammoniak-N und wenig formoltitrierbaren Amid-N. In den Fällen von Magenkrebs oder von anderen bösartigen Geschwülsten des Magens ist der Gehalt des Mageninhaltes an Ammoniak-N und ganz besonders an formoltitrierbarem Amid-N relativ beträchtlich. Der Magen kann jedoch viel Ammoniak-N

und viel formoltitrierbaren Amid-N unter anderen noch nicht aufgeklärten pathologischen Umständen enthalten.

7. Es besteht kein Parallelismus zwischen dem Gehalte des Mageninhaltes an Amid-N oder an Ammoniak-N und seinem Gehalt an freier Salzsäure oder seiner Gesamtacidität.

Fuld und Hirayama (26) haben ein neues Verfahren ausgearbeitet, um in verhältnismässig kurzer Zeit (1 Stunde 5 Minuten) in pepsinogenhaltigen Urinen eine milchcoagulierende Wirkung zur Anschauung zu bringen. Man setzt dem Urin $^1/_{10}$ seines Volumens an Chlorcalciumlösung (20proz.) hinzu, und zu fallenden Mengen Urins je 5 ccm gute ungekochte Magermilch oder Kunstmilch aus Eckenberg-Pulver. Die Digestion findet in einem mit Wasser von 20° gefüllten Gefäss statt. Nach einer Stunde kommen die Proben in ein Gefäss mit Wasser von 40°. Mit dieser Methode gelingt es niemals, fertiges Labferment im Urin nachzuweisen. Wenn man aber das Labzymogen dadurch in Lab überführt, dass man dem Urin $^1/_{10}$ Volumen Normalsäure hinzufügt und diese nach einer Digestion von 10 bis 15 Minuten bei Zimmerwärme wieder zurückneutralisiert, so gelingt es leicht, die Gegenwart von Labferment im Urin nachzuweisen. In ähnlicher Weise kann man mit der von Fuld und Levison angegebenen Edestinmethode die Anwesenheit von Pepsinogen nachweisen, und zwar wird dieselbe aus dem Konstantbleiben der peptischen Wirkung gegenüber gewissen fermentschädigenden Einflüssen gefolgert. Dadurch wird die Gleichsetzung von Lab und Pepsin erwiesen, die beide nur in ihrer Vorstufe, d. h. als Profermente im Urin ausgeschieden werden. Als Ort der Resorption für die Profermente kommen demgemäss einzig und allein die Magendrüsen in Betracht, da die ersteren, sobald sie in den Magen gelangen, durch die abgesonderte Salzsäure aktiviert werden. Im Stuhl ist nie Pepsin nachzuweisen, auch wenn, wie z. B. in einem von Verf. untersuchten Fall von Pankreasaffektion, das Trypsin, von dem man annimmt, dass es das Pepsin zerstören soll, fehlt. Selbst wenn man eine mehrtägige Rectalernährung eintreten lässt, sind noch beträchtliche Pepsinogenmengen im Harn vorhanden. Es wird also noch das Proferment von den Drüsen gebildet, aber nicht oder doch nur in Spuren in den Magen sezerniert, sondern vom Blut aus resorbiert. Meist geht das Harnpepsin parallel mit dem Magenpepsin, bezw. der Magensäure. Bei sicherem Magencarcinom scheint das Fehlen des Harnpepsins regelmässig zu sein, während bei Achylia gastrica der Befund von Harnpepsin die Regel zu sein scheint.

Kemp (37) verwendet zur Prüfung der motorischen Funktion des Magens eine Probemahlzeit, bestehend aus 250 ccm Hafermehlsuppe, 50 g gehacktem und gekochtem Kalbfleisch, 4 Schnitten französischem (?) Butterbrot, 8 gekochten Zwetschen und 1 Esslöffel Preisselbeerkompott. Ihr Gehalt an schwer verdaulichen Bestandteilen hat zur Folge, dass die chemische Beeinflussung diesen Substanzen gegenüber im Verhältnis zu den motorischen Kräften des Magens nur eine untergeordnete Rolle spielt, letztere also besser wie bei dem Ewald'schen Probefrühstück erkennen lässt. Er fasst alle Formen und Grade der verspäteten Entleerung unter der symptomatischen Sammelbezeichnung „Retention" zusammen und unterscheidet eine grosse, kleine und mikroskopische Retention, event. bei dauernder Stauung des Mageninhaltes eine kontinuierliche Retention.

Die Prüfung über die Verweildauer der Speisen im Magen ergab nun bei 13 Individuen — 10 Männern und 3 Frauen im Alter von 15—35 Jahren —, die vollständig normale Sekretionsverhältnisse und keine subjektiven Beschwerden zeigten, folgendes Verhalten:

Die Zeit, die der normale Magen bis zur Entleerung einer Retentionsmahlzeit von der angegebenen Zusammensetzung braucht, ist individuell verschieden und variiert zwischen 3 und 5 Stunden.

Nach 5 Stunden wurden in keinem Falle grössere Nahrungsreste im Magen nachgewiesen, und diese dürften für die normale Entleerungszeit des Magens als äusserste Grenze betrachtet werden.

Es scheint keine Verschiedenheit in der Entleerungsgeschwindigkeit des Magens bei beiden Geschlechtern zu bestehen, da sich bei den drei untersuchten Frauen dieselben Verhältnisse wie bei den Männern zeigten.

In der Regel enthält der Magen nach 12 Stunden keine mikroskopischen Nahrungsreste mehr. Was das Verhalten der Entleerung des Magens bei Patienten mit Digestionsstörungen betrifft, so konnten 245 Patienten untersucht werden. Von diesen hatten 9 Krebs, 50 Magengeschwür, 55 chronischen Magenkatarrh. Der Rest setzte sich aus funktionellen Magenstörungen, Gastroptose u. s. f. zusammen. Der Verf. stellt seine Ergebnisse in folgenden Sätzen zusammen:

Die Retention, die verzögerte Entleerung, kommt sehr selten, vielleicht niemals bei Patienten mit Darmaffektion vor. Bei Patienten mit Magensymptomen, die „Darmdyspepsie" ausgenommen, ist sie dagegen ein sehr gewöhnliches Phänomen, das vorzugsweise den organischen Magenleiden zukommt, aber doch auch, besonders in seinen leichtesten Formen, ohne sie angetroffen wird. Ihre Bedeutung liegt zunächst darin, dass sie unsere Aufmerksamkeit auf das Vorhandensein eines Magenleidens lenkt, ohne über die Natur dieses Leidens etwas Näheres auszusagen.

Doch ist die Wahrscheinlichkeit einer organischen Magenkrankheit desto grösser, je ausgesprochener die Retention ist; und findet sie sich in ihrer schwersten Form, der kontinuierlichen Retention, so ist die Diagnose: organische Magenkrankheit als sicher zu betrachten.

Dagegen ist die kontinuierliche Retention nicht gleichbedeutend mit einer vorliegenden mechanischen Entleerungsschwierigkeit, denn diese kann von einer unkomplizierten chronischen Gastritis ausgelöst werden.

Auch die transitorische 12 Stunden-Retention hat in der Regel ihre Ursache in einem organischen Magenleiden; doch scheint sie auch reflektorisch durch einen Gallensteinanfall ausgelöst werden zu können. In ihren leichteren Graden ist die Retention als isoliertes Symptom betrachtet, kaum von sonderlicher Bedeutung für die Differentialdiagnose zwischen den verschiedenen or-

ganischen Magenleiden (Ulcus, Carcinom, Gastritis, Gastroptose).

Schwankt die Differentialdiagnose dagegen zwischen Magen- und primären Darmleiden (event. mit sekundären Magensymptomen: Darmdyspepsie), so wird der Nachweis selbst einer leichten Entleerungsverzögerung im hohen Grade für die erstere Möglichkeit sprechen. Normale Motilitätsverhältnisse schliessen ein schweres organisches Magenleiden (Carcinom inbegriffen) nicht aus.

Mit Ausnahme der kontinuierlichen Retention scheint die Motilitätsstörung durchweg schnell und günstig durch eine geeignete medizinische Behandlung beeinflusst werden zu können.

Zeigt sich die Retention dagegen gegen die Behandlung refraktär oder verschlimmert sie sich sogar unter ihr, so scheint die Prognose weniger gut; denn die zunehmende Entleerungsverzögerung ist wahrscheinlich eine Folge einer entsprechenden Progression des Magenleidens.

Die 12 Stunden kleine Retention scheint nämlich ganz überwiegend unter solchen Verhältnissen vorzukommen, wo sich ein anatomisch nachweisbares Leiden der Magenschleimhaut findet: Ulceration, Neubildung oder Entzündung.

Ist die Menge der kleinen Nahrungsreste relativ reichlich, lässt sich die kleine Retention bei wiederholten Untersuchungen nachweisen, oder findet sie sich sowohl nach 8 wie nach 12 Stunden, kann man mit einem hohen Grad von Wahrscheinlichkeit die Diagnose stellen: organisches Magenleiden.

Das Gleiche gilt, wenn man gleichzeitig mit einer 12 Stunden kleinen Retention eine ausgesprochene motorische Insuffizienz findet (6—8 Stunden grosse Retention).

Der Befund mikroskopischer Nahrungsreste im nüchternen Magen ist kein brauchbares Symptom motorischer Insuffizienz.

[1) Barabás, Josef, Maltokol bei Erkrankungen des Magens und des Darmtraktus. Orvosok Lapja. No. 43. — 2) Kováts, Josef, Ueber die unblutige Behandlung einer narbigen Pylorusstriktur. Budapesti orvosi ujság. No. 33. 18. Aug.

Nach den Erfahrungen von Barabás (1) kann Maltokol als Heil-Nährpräparat bei allgemeinen Schwächezuständen, sowie auch bei gewissen Magen- und Darmleiden mit Erfolg angewendet werden.

Kováts (2) liess den Patienten, der nebenbei mit Fibrolysininjektionen behandelt wurde, während der Mahlzeit viel Wasser trinken und hiess ihn sich nach ³/₄—1 Stunde auf die rechte Seite legen, auf Grund der Annahme, der schwere aber dünnflüssige Mageninhalt werde den engen Pylorus erweitern. Der Erfolg war ein günstiger. **Bálint** (Budapest).]

[Christiansen, J., Die H-Ionenkonzentration des Mageninhalts. Hospitalstidende. No. 46. (Dän.)

Die Verfasserin hat als Kontrolle für die klinische Magensaftuntersuchung die elektromotorische Messung der H-Ionenkonzentration benutzt. Die Ergebnisse sind: 1. Titrierungen mit Günzburg's Reagens geben Titerzahlen, welche mit der H-Ionenkonzentration recht gut übereinstimmen. 2. Dimethylamidoazobenzol und Kongopapier geben Titerzahlen, welche um 12 bzw. 19 zu gross sind. 3. Tropaeolin und Methylviolett sind unbrauchbar. 4. Es existiert zwischen den Titerzahlen der verschiedenen Indikatoren dasselbe gesetzmässige Verhalten wie in salzsauren Lösungen von Witte-Pepton. **A. Erlandsen** (Kopenhagen).]

[Róbin, W., Ueber ein wenig bekanntes Magensyndrom und dessen diagnostischen Wert. Medycyna i kronika lekarska. No. 25 u. 26.

Das von Reichmann beschriebene, bisher zu wenig berücksichtigte Syndrom, bestehend in dem Gefühl eines schmerzhaften Umdrehens im Magen, Uebelkeiten und wässrigem Erbrechen, lässt sich häufig feststellen. Je nach dem Geschmack des Erbrochenen können drei Arten dieses Syndroms unterschieden werden: a) das typische, der Beschreibung Reichmann's entsprechende Syndrom mit salzigem Erbrechen, b) Pseudosyndrom mit saurem Erbrechen und c) Pseudosyndrom mit Speichelfluss. Das typische Syndrom geht in 95 pCt. der Fälle mit Verminderung oder gänzlicher Aufhebung der Magensaftsekretion einher; beim Magenkrebs kommt dieses Syndrom in 6,5 pCt. der Fälle vor. Beim Pseudosyndrom mit saurem Erbrechen ist der Magenchemismus entweder normal oder ist die Magensaftsekretion gesteigert. Beim Pseudosyndrom mit Speichelfluss ist gewöhnlich eine gesteigerte Magensaftsekretion vorhanden. Jede dieser drei Kategorien erfordert selbstverständlich ein entsprechendes therapeutisches Verfahren. **Schneider**.]

b) Verlagerung, Entzündung, Geschwüre.

1) Mathieu, A., Pathologie gastrointestinale. Sér. II: Ulcère et cancer de l'estomac. Paris. Avec 21 fig. — 2) Mühlfelder, S., Ueber Volvulus des Magens. Nebst einem Beitrag: Röntgenbeobachtung des Magens beim Brechakt. Inaug.-Diss. Berlin. — 3) Engelsmann, R., Ueber Magenerosionen. Sep.-Abz. Hamburg. — 4) Matthes, M., Behandlungsmethoden des chronischen Magengeschwürs. Halle. — 5) Crämer, F., Das runde Magengeschwür (Ulcus ventriculi rotundum). München. — 6) Hemmeter, J. C., Anthropometric studies of the osseous proportions of the human body, with a view to obtaining a mathematic expression for enteroptosis. Intern. Beitr. z. Path. u. Ther. Bd. II. H. 3. — 7) Bönniger, M., Die Gastroptose und ihre Entstehung. Berliner med. Gesellschaft. 26 Januar. Berliner klin. Wochenschrift. No. 10. — 8) Goldthwait, J. E. and L. S. Brown, The cause of gastroptosis and enteroptosis, with their possible importance as a causative factor in the rheumatoid diseases. Boston med. journ. No. 21. (Nicht zum Referat geeignet.) — 9) Eve, F., The surgical treatment of gastroptosis. Brit. med. journ. 7. Mai. — 10) Hutchinson, R., The principles of treatment in gastroptosis. Ibid. 7. Mai. — 11) Fleckseder, R., Pylorusinsuffizienz und Coliflora im Magen bei Achylia gastrica. Wiener klin. Wochenschr. No. 20. — 12) Enriquez und Ambard, Dyspepsie gastrique avec hyperchlorhydrie et déchloruration. Intern. Beitr. z. Path. u. Ther. Bd. I. H. 4. — 13) Adams, J. E., Acute primary phlegmonous gastritis. Lancet. 29. Jan. — 14) Bolton, Ch., Does gastrotaxis exist as an independent disease? Brit. med. journ. 21. Mai. — 15) Hale White, Gastrotaxis. Ibid. 4. June. — 16) Paterson, J., Appendicular gastralgia: or the appendix as a cause of gastric symptoms. Lancet. 12. March. — 17) Permin, G. E., Gastritis bei Lungentuberkulose. Intern. Beitr. z. Path. u. Ther. Bd. I. H. 2. — 18) Zironi, G., Experimenteller Beitrag zur Pathogenese des Ulcus rotundum des Magens. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 3. — 19) Mansell Moullin, C., The essential cause of gastric and duodenal ulcer. Lancet. 1. Octob. (Eine Erörterung der verschiedenen Ursachen und Möglichkeiten, die ein Magen- oder Duodenalgeschwür zur Folge haben können.) — 20) Czernecki, W., Ueber den Einfluss der Heredität auf die Bildung des Magengeschwürs. Wiener klin. Wochenschr. No. 18. — 21)

Kodon, E., Ein Erklärungsversuch der Pathogenese des Ulcus rotundum ventriculi. Wiener med. Wochenschrift. No. 35. (Das Ulcus rotundum geht aus einem verdauten Tuberkulid, ähnlich den Hauttuberkuliden, durch peptische Verdauung der abgestorbenen Zellmassen hervor.) — 22) Pick, A., Ueber Ulcus ventriculi. Ebendas. No. 44. (Nur Bekanntes.) — 23) Bradshaw, T. R., An address on peptic ulcer and dilatation of the stomach. Lancet. 20. Aug. (Ein klinischer Vortrag mit Wiedergabe eines Falles von Stenose des Pylorus infolge eines Ulcus, welche unter einem sehr streng diätetischen Regime, das sich auf kleinste Mengen Flüssigkeit beschränkte, nach jahrelangem Bestehen allmählich ausheilte.) — 24) Hirschel, G., Ein seltener Fall von perforiertem Magengeschwür bei Sanduhrmagen. Münch. med. Wochenschr. 22. März. — 25) Smith, F. J., A clinical lecture on gastric and duodenal ulcer. Brit. med. journ. 19. März. — 26) Soper, Horace W., A case of concomitant epigastric hernia and gastric ulcer. New York med. journ. 6. Aug. — 27) Duckworth, Dyce, A clinical lecture on haematemesis. Lancet. 29. Octob. (Eine kurze Besprechung der Ursachen und Behandlung der Magenblutungen.) — 28) Kaufmann, J., The treatment of haemorrhage from gastric ulcer. Amer. med. sciences. Juni. — 29) Reichmann, N., Die Behandlung des Magengeschwürs in Polen. Intern. Beitr. z. Path. u. Ther. Bd. II. H. 2. (In Polen wird das Magengeschwür nicht anders wie anderwärts behandelt.) — 30) Einhorn, M., Die Behandlung des Magengeschwürs in Amerika. Ebendas. Bd. I. H. 2. (Die Behandlung erfolgt nach einem der Lenhartz'schen Diät ähnlichen Schema.) — 31) Bolton, Ch., The influence of diet upon the formation and healing of acute ulcer of the stomach. Brit. med. journ. 24. Dec. — 32) Spriggs, J., An address on the treatment of gastric and duodenal ulcer. Ibid. 21. Mai. (Ein klinischer Vortrag, in welchem sich der Verf. zu gunsten der Lenhartz'schen Diät und gegen die Oelbehandlung ausspricht.) — 33) Bolton, Ch., Remarks on some points in the treatment of gastric ulcer. Ibid. 27. Aug. (Bespricht die Therapie des akuten und chronischen Ulcus ventriculi, wobei er die „Lenhartz-Methode" glatt ablehnt.) — 34) Craig, J., Remarks on the treatment of gastric ulcer. Dublin journ. 10. Febr. (Nur Bekanntes.) — 35) Monsarrat, K. W., A clinical lecture on the necessity for operation in gastro-duodenal ulceration. Brit. med. journ. 27. Aug. (Der Beweis wird an mehreren vom Verf. beobachteten und zum Teil mit gutem Erfolge operierten Fällen geführt.)

Im Verfolg seiner Studien über die Lage der Thoraxorgane bei der Enteroptose kommt Hemmeter (6) zu folgenden Ergebnissen:

1. Vergleiche von Rumpfmessungen in verschiedenen Richtungen an 1125 Enteroptotikern ausgeführt, ergaben, dass diese Abnormalität durch Disproportionen der Rumpfdimensionen gekennzeichnet ist, als Normalwerte wurden Pfitzner's Messungen angenommen.

Das ganze Skelett beim ausgesprochenen Enteroptotiker ist disproportioniert, wenn die Maasse desselben mit diesen Normalwerten verglichen werden.

2. Die Brustorgane, speziell das Herz, sind beim ausgesprochenen Enteroptotiker nie in streng normaler Lage.

3. Als klinisch-mathematischer Index der Enteroptose wird der substernale Winkel oder besser der infraxiphoide Winkel empfohlen, d. h. der Winkel, der durch zwei Linien gebildet wird, die als Tangenten den Bogen der kurzen Rippen berühren an beiden Seiten des Unterleibes und sich an der Spitze des Xiphoidknorpels durchschneiden. Wenn der Thorax in ausgesprochener Weise in lateraler Richtung komprimiert ist (Trichterthorax) kann es vorkommen, dass die Spitze des Xiphoids nach innen versenkt ist und nicht palpabel ist. In solchen Fällen zieht man am besten mit dem Blaustift Linien an beiden Rippenkanten des Unterleibs entlang und lässt diese einen Winkel bilden unterhalb des Sternums. Als Instrument zum Messen dieses Winkels wird ein Zirkel mit Maasseinteilung empfohlen. Der Knopf des Zirkels wird auf die Spitze des Xiphoids gelegt und die beiden Schenkel nach unten dicht an den rechten und linken Rippenkanten angelegt. So kann man leicht die Grösse des infra-xiphoiden Winkels ablesen.

Der infra-xiphoide Winkel ist für jedes Alter und je nach dem Gewicht und der Statur verschieden.

Bönniger (7) hält an der Tatsache fest, dass eine Beziehung des Magens zur Körperform besteht, dass aber ptotische Magen durchaus keine Schlaffheit ihrer Wandung zeigen. Aber die Elastizität der Magenwandung ist überhaupt an verschiedenen Stellen verschieden, wie sich aus direkten Messungen des Verf.'s ergibt. Der Fundus hat eine sehr geringe Elastizität, und man kann sagen, dass die elastische Kraft der Magenwand von oben nach unten zunimmt. Dabei erscheint die Gegend der kleinen Kurvatur elastischer als andere Partien der gleichen Höhe. Die Lage des Pylorus ist durchaus abhängig von der des angrenzenden caudalsten Magenabschnittes. Ein isoliertes Herabsinken des Pylorus erscheint daher nach dem Bau des Magens ganz ausgeschlossen, und ebenso ist es unmöglich, dass durch Ueberdehnung ein langer Magen entstehen kann. Dies kann nur durch das Wachstum entstehen. Bei Kindern unter 12 Jahren (ca. 50 Fälle) war niemals ein ausgesprochener Langmagen vorhanden. Er beginnt erst jenseits dieser Altersepoche. Ein Stehenbleiben auf dem embryonalen Typus findet also nicht statt. Verf. fand Gastroptose bei Männern in 26 pCt., bei Frauen in 63 pCt. der Fälle. Therapeutisch empfiehlt Verf. gute Ernährung, Kräftigung der Bauchmuskulatur und Erweiterung der unteren Thoraxapertur durch entsprechende gymnastische Uebungen.

Eve (9) plädiert für die chirurgische Behandlung der Gastroptose. Von sieben Fällen, welche für die Gastropexie in Betracht kommen, sind 6 vollkommen geheilt worden und zwar lag die Beobachtungsdauer bei drei zwischen 3 und 4 Jahren und bei drei anderen zwischen 3 und 9 Monaten. Der siebente, ein neurasthenisches Mädchen betreffend, bekam nach Verlauf eines Jahres einen Rückfall, erholte sich aber schnell von demselben. 7 andere Fälle sind mit Gastro-Jejunostomie operiert. Hier war der Erfolg nicht so gut, indem sich nur 4 Heilungen finden. Eine leichte Besserung trat aber auch bei den anderen ein.

Hutchinson (10) ist im Gegensatz zu der Anschauung von Eve (s. o.) ein Anhänger der internen Behandlung, deren Schwerpunkt er in einer richtig gehandhabten Diät (hauptsächlich Milchdiät) und mechanischen Hülfsmitteln, Rückenlage, Massage, Elektrizität, sieht. Auswaschungen des Magens verwirft er.

Ueber Pylorusinsuffizienz und Coliflora im Magen bei Achylia gastrica berichtet Fleckseder (11). Er teilt zunächst drei Fälle mit, in denen der Mageninhalt stets eine äusserst reichliche Flora von Colibacillen aufwies. In dem einen Fall bestand gleichzeitig eine starke Diarrhoe. Er nimmt an, dass die Colieinnistung im Magen vom Duodenum ausgehe, und eine Folge der Achylie und der Pylorusinsuffizienz sei.

Als Ergebnis der nach bekannten Methoden angestellten Untersuchungen von Enriquez und Ambard (12) ist zu verzeichnen:

1. Die fortschreitende Verminderung der zugeführten Chlormengen, die zunächst wenig wirksam auf die Reduktion der Magensaftsekretion ist, gewinnt darauf mehr und mehr Einfluss, je länger sie durchgeführt wird; bei rigoroser Durchführung kann man dadurch die Chlorhydrie zur Norm zurückführen.

2. Die Reduktion der Magensaftsekretion unterdrückt den Schmerz bei Supersekretion; aber die Reduktion tritt nur dann ein, wenn die Chlorentziehung strikte durchgeführt wird.

3. Im allgemeinen empfehle man Patienten mit Hyperchlorhydrie schwach gesalzene Nahrung, ohne dass die Einschränkung des Salzes ihnen lästig wird. Die rigorose Chlorentziehung soll nur bei solchen Kranken angewandt werden, bei denen durch andere Regimes und Medikationen keine Besserung erzielt wird.

Adams (13) berichtet über einen sehr genau beobachteten Fall von phlegmonöser Gastritis bei einem 13 jähr. Mädchen, welches ganz plötzlich unter den Symptomen einer diffusen Peritonitis erkrankte, welche auf eine Perforation der Appendix geschoben wurde. Aber bei der Operation zeigten sich nur geringe Beläge. auf dem Peritoneum bzw. der Darmserosa. Appendix und Magen waren äusserlich ganz intakt und letzterer nur stark verdickt. Die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung ergab eine Reinkultur von Pneumokokken aus dem spärlichen peritonitischen Exsudat. Die stark geschwollene Magenschleimhaut war gerötet, aber ohne jede äusserlich wahrnehmbare Ulceration. Die Submucosa war verdickt und die Muscularis geschwollen und gerötet. In der Submucosa wurden massenhaft Diplokokken gefunden. Viel weniger in der Muscularis und gar nicht in der Mucosa. Die Frage, woher die Pneumokokken in diesem Falle kamen, und wie sie ihren Weg in die Submucosa fanden, wird nicht besprochen, aber die bisherige Literatur ausführlich angegeben.

Bolton (14) bespricht die Möglichkeit einer Gastrotaxis, d. h. Blutungen aus der Magenschleimhaut ohne nachweisliche Verletzung derselben (s. Jahresbericht 1907, S. 236, Hale White), und kommt zu dem Ergebnis, dass das Bestehen einer solchen in den meisten Fällen, welche als solche betrachtet werden, mehr wie zweifelhaft ist.

Hale White (15) bespricht im Anschluss an die Erörterungen von Bolton (s. o.) und unter Beibringung eigener Beobachtungen mit Obduktionen ebenfalls die Frage der Gastrotaxis und kommt zu dem Schluss, dass es in der Tat Fälle gibt, wo Schmerzen, Erbrechen und Hämatemesis bei jungen Mädchen durch eine Blutung in den Magen ohne nachweisliche Verletzung in demselben bedingt sind. Die Ursache derselben ist uns vorläufig ebensowenig bekannt, wie die des Nasenblutens oder der Menstruation.

Auch Paterson (16) bespricht die Beziehungen der Appendicitis larvata zu gastrischen Störungen, die er als appendiculäre Gastralgie bezeichnen möchte. Er hat 24 solcher Fälle operiert, die in der Mehrzahl unter der Diagnose Magen- oder Duodenalgeschwür zur Operation kamen, aber in den letzten 8 Fällen war es siebenmal gelungen, den appendiculären Ursprung der gastrischen Symptome vorher zu erkennen.

Permin (17) hat eine grosse Anzahl von Fällen von mehr weniger vorgeschrittener Phthise einmal auf ihre sekretorischen Verhältnisse und zweitens auf das pathologisch-anatomische Verhalten untersucht. Letzteres wurde an 47 Magen studiert, die Sekretionsverhältnisse nach dem Ewald'schen Probefrühstück bestimmt. Verf. fand bei den extremen Graden der Lungentuberkulose ausgesprochene gastritische Veränderungen in ca. 75 pCt. der Fälle. Die Gastritis schien immer ihren Ausgangspunkt von der Oberfläche der Schleimhaut zu nehmen, sich nach unten fortzupflanzen und fast immer in der Pyloruspartie am heftigsten aufzutreten. Eine Zunahme des Bindegewebes und eine eigentliche sklerosierende Entzündung tritt nicht ein. Hyaline Körper in der Schleimhaut scheinen nur in Verbindung mit ausgesprochener Atrophie derselben vorzukommen.

Die Häufigkeit der An- und Subacidität im Magensaft bei Phthisikern ist folgende: im ersten Stadium 23 pCt., im II. 34 pCt., im III. für alle Fälle 47 pCt., für „Sanatorienfälle" 34 pCt. und für Fälle im extremen Stadium im letzten halben Lebensjahre 75 pCt.

Die starke Zunahme der An- und Subacidität spät im III. Stadium geschieht vorzugsweise im 12. bis 6. Monat vor dem Tode.

Bei den extremen Graden der Lungentuberkulose findet man ausgesprochene gastritische Veränderungen in ca. 75 pCt. der Fälle.

Die ganz überwiegende Ursache der Achylie und Subacidität bei Phthisikern ist eine Gastritis.

Nach einer eingehenden Darstellung aller bisher zur Erzeugung eines Magengeschwürs in der Literatur niedergelegten Versuche hat Zironi (18) selbst folgende Experimente ausgeführt: 1. die subdiaphragmatische Resektion der Vagi und 2. dieselbe Operation nach vorheriger Anämisierung der Tiere (Kaninchen) durch Pyrodineinspritzungen. Die Technik wird genau beschrieben und im ganzen 62 Tiere, davon 20 anämisch gemachte, operiert, die vom 3. bis zum 10. Tage nach der Operation getötet wurden. Es ergab sich, dass

1. die subdiaphragmatische Vagusresektion imstande ist, ein Magengeschwür zu erzeugen, dessen makro- und mikroskopische Charaktere sich denen des runden Geschwürs beim Menschen stark nähern;

2. solches Geschwür sich in 63 pCt. der operierten Tiere vorfindet und nur in sehr seltenen Fällen eine Neigung zur Ausheilung zeigt;

3. man es vom 3. Tage an nach der Operation bis

zum 9. Monat, Maximum der Periode, während welcher die Tiere am Leben gehalten wurden, vorfindet;

4. die künstlich verursachte und eine gewisse Zeit hindurch unterhaltene Anämie nie ohne subdiaphragmatische Vagusresektion ein Magengeschwür oder eine andere makroskopische Verletzung der Magenschleimverursacht hat;

5. die experimentelle Anämie den Zustand der bebereits bestehenden Geschwürsbildungen verschlimmert;

6. bei schon bestehender Anämie durch die Vagusresektion das Magengeschwür nicht häufiger erzeugt wird als bei Kaninchen, die sich in normalen Zuständen befinden (70 pCt.), wohl aber eine grössere Intensität besitzt.

Czernecki (20) gibt die Krankengeschichten einer aus 5 Personen bestehenden Familie (Mutter und vier mündige Kinder), sämtlich mit Magenleiden behaftet, davon bei dreien exquisite Magengeschwüre mit hartnäckiger Neigung zu Blutungen. Bei allen bestand eine Atonia universalis congenita mit Habitus gracilis enteroptoticus und neuroticus. Interessant ist die vom Verf. zitierte Angabe, wie Zielinski, der unter 127 Sektionsfällen von Ptose des Colon transversum 14 mal Erosionen, 10 mal Magen- und Darmgeschwüre und 14 mal Wanderniere vorfand, die Ptose als das Primäre betrachtet und glaubt, dass die Erosionen und Geschwüre durch Verschluss der Gefässlumina infolge der Ausdehnung durch das gesunkene Colon zustande kommen.

In dem Fall von Hirschel (24) sass das Geschwür an der kleinen Kurvatur entsprechend der Einschnürung eines Sanduhrmagens, der nie Symptome gemacht hatte. Die Perforation erfolgte ganz plötzlich nach einem Trauma. Operation 6 Stunden später. Bildung zweier Magensäcke, am cardialen Sack Darmanastomose. Heilung.

Smith (25) eifert gegen die, wie er sagt, übertriebene chirurgische Geschäftigkeit bei der Behandlung der Magen- und Duodenalgeschwüre. Er hält dieselben für den Ausdruck einer Diathese, derart, dass das Geschwür nur bei Leuten auftritt, die eine konstitutionelle Prädisposition dazu haben. Anders lässt sich auch das Ueberwiegen des Duodenalgeschwürs bei Männern (in 10 Jahren kamen auf 113 Duodenalgeschwüre nur 16 bei Frauen vor) nicht erklären. In den Jahren 1899 bis 1908 kamen im London-Hospital 1142 Fälle von Magengeschwür und 113 von Duodenalgeschwür vor. Von diesen wurden 757 in die innere Abteilung aufgenommen, und davon wurden 141 zu dem Chirurgen verlegt. Ueber die restierenden Fälle stehen über 606 genaue Nachrichten zur Verfügung. Von diesen starben 57 = 9.4 pCt., mithin wurden 90.6 pCt von ihren Symptomen geheilt, da kein ungeheilter Fall verzeichnet ist. Ueber die Duodenalgeschwüre wird über die Erfahrung eines Jahres berichtet, in dem 10 Fälle vorkamen, von denen 6 alte verheilte Narben zeigten, zum Beweise, dass auch Duodenalgeschwüre ohne chirurgischen Eingriff heilen können. Von den 606 Fällen hatten 75 oder 12.3 pCt. Recidive, und von 321 Fällen, welche chirurgisch behandelt wurden, hatten 28 oder 8.9 pCt. Recidive. Von 314 Fällen, welche chirurgisch behandelt wurden (ausgeschlossen die Perforation) starben 55 oder 17 pCt. (Verf. zieht nicht in Betracht, dass die operierten Patienten im allgemeinen viel schwerer erkrankt sind. Ref.) Junge Personen unter 30 Jahren will Verf. überhaupt nicht operiert wissen, namentlich nicht wegen einer Blutung, die meist von selbst steht, und von der er in dieser Altersperiode nie einen tödlichen Verlauf gesehen hat. Bei älteren Personen mit schlechter Heilungstendenz würde er sich eher zu einer Operation entschliessen. Auch bei Recidiven will er erst nach dem 6. oder 7. Rückfall einen operativen Eingriff vornehmen. Ueber die soziale Indikation zur Operation wird nichts angegeben.

Soper (26) berichtet über den Fall einer 44 jähr. Frau, bei der gleichzeitig eine epigastrische Hernie und ein Ulcus ventriculi bestand. Die Hernie wurde schliesslich operiert, wobei das Vorhandensein eines Magenulcus in der Mitte der kleinen Kurvatur konstatiert wurde, welches unberührt blieb. Vollständige Heilung.

Kaufmann (28) empfiehlt bei schweren Blutungen die Auswaschung des Magens und bestätigt so die von ihm übrigens nicht erwähnten Empfehlungen dieses Verfahrens durch Ewald.

Bolton (31) hat künstliche Magengeschwüre bei Katzen durch Injektion eines „gastrotoxischen Serums" hergestellt, worauf schon früher hingewiesen ist (Jahresbericht für 1908). An so behandelten Tieren hat er den Einfluss der Diät auf die Geschwüre studiert. 13 Katzen wurden auf eine Fleischdiät und ebenso viele auf eine Milchdiät gesetzt. Die Tiere wurden danach zu verschiedenen Zeiten getötet und die Geschwüre auf ihr mikroskopisches und makroskopisches Verhalten geprüft. Die Bildung der Geschwüre nach der Injektion hängt von dem Mageninhalt ab. Hatte das Tier eine Fleischdiät, so bildet sich schnell ein Schorf, der am 4. Tage in ein offenes Geschwür übergeht, hatte das Tier eine Milchdiät, so dauerte der Prozess länger, bis zum 7.—11. Tage. Plötzliche Blutungen oder Perforationen kommen am häufigsten nach einer Mahlzeit vor. Wenn sich der Schorf abgestossen hat, so wird der Grund des Geschwürs durch die Muscularis oder das Peritoneum gebildet. Auch ist der Prozess schwerer, dauert länger und greift mehr in die Tiefe bei der Fleisch- wie bei der Milchdiät. Die Bildung des Geschwürs ist durch die Salzsäure des Magens bedingt, denn sie geht desto schneller vor sich, je länger der Magensaft in Kontakt damit ist. Die Heilung geht schneller bei Milch- wie bei Fleischdiät vor sich. Für die Therapie ergibt sich daraus, dass man bei einem akuten Geschwür eine Kost geben soll, welche die Magensekretion möglichst wenig anreizt und möglichst kurze Zeit im Magen verweilt. Die Acidität sollte durch ein Alkali abgestumpft und der Patient wenigstens 3 Wochen im Bett gehalten werden.

c) Krebs, Neubildungen.

1) Bensaude, R., Etude anatomique et clinique des métastases intestinales du cancer de l'estomac. Internat. Beitr. z. Pathol. u. Ther. Bd. I. H. 4. —

2) Gray, M. W., Diagnosis and treatment of cancer of the stomach. Edinb. journ. April 10. (Eine klinische Vorlesung.) — 3) Grafe, E. und W. Röhmer, Ueber das Vorkommen hämolytisch wirkender Substanzen im Mageninhalt und ihre Bedeutung für die Diagnose des Magencarcinoms. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. C. — 4) Grafe, E., Ueber die Bedeutung der Oelsäure für die Diagnose des Magencarcinoms. Münch. med. Wochenschr. No. 38. — 5) Livierato, S., Anwesenheit hämolytischer Substanzen im Mageninhalt und deren angeblich spezifische Bedeutung für die Diagnose des Magencarcinoms. Berliner kl. Wochenschr. No. 31. — 6) Fabian, E., Zur klinischen Differentialdiagnose des Carcinoma und Ulcus ventriculi mittelst des Nachweises hämolytisch wirkender Substanzen im Mageninhalte nach Grafe und Röhmer. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 7) Takeda, K., Ueber das Harnpepsin als differentialdiagnostisches Kriterium zwischen Carcinoma ventriculi und Apepsia gastrica. Ebendas. 29. Sept. — 8) Harrington, A. and J. H. Teacher, Case of carcinoma of the stomach with metastases in the bone-marrow and a blood picture suggestive of pernicious anaemia. Glasgow med. journ. April 10. (Inhalt in der Ueberschrift.) — 9) Maschke, Ueber 2 Fälle von primärem Magensarkom. Berliner klin. Wochenschr. No. 21. (Inhalt in der Ueberschrift. Es handelte sich um eine 77jährige Frau und einen 29jährigen Mann.) — 10) Abramowski, Zur Therapie des Magenkrebses. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. IX. H. 2. (Empfehlung reichlicher Salzsäurezufuhr bei beginnendem Magenkrebs.) — 11) Fujii, T., Beitrag zur Kenntnis der Tuberkulose des Magens. Inaug.-Dissert. Göttingen 1909. (Ein Fall eines tuberkulösen Tumors am Pylorus bei einem 15jährigen Schreiber. G. E. A. 2 Monate p. o. Tod an Kehlkopftuberkulose.) — 12) Bleyer, E., Beitrag zur Kasuistik von Fremdkörpern im Magendarmkanal. Prager med. Wochenschr. No. 51. (Ein 31jähriger Arbeiter hatte 5 Taschenmesser verschluckt, die durch Operation entfernt wurden. Abbildung der Messer.)

Bensaude (1) kommt zu folgenden Ergebnissen auf Grund von 5 selbst beobachteten Fällen, deren genaue Krankengeschichte unter Beifügung vieler Textfiguren mitgeteilt wird.

Die intestinalen Metastasen des Magenkrebses können durch Schleimhautpfropfung entstehen und Knoten an der inneren Oberfläche der Darmschleimhaut bilden. Häufiger und klinisch wichtiger sind diejenigen Metastasen, die sich von aussen nach innen entwickeln und deren Keime auf dem direkten oder retrograden Lymphwege verschleppt werden. Man unterscheidet eine Knötchenform oder eine stenosierende Form, wobei die letztere nur die Fortentwickelung der ersteren ist. Die Stenosen sind oft multipel und haben ihre Prädilektionsstellen am Ileum, Colon transversum und Rectum.

Die intestinalen Metastasen können allein vorhanden sein oder in Begleitung von Metastasen in anderen Organen. Letztere finden sich gewöhnlich nicht an den Stellen, an denen der Magenkrebs Metastasen am häufigsten macht: Leber, Lunge, Niere sind oft intakt. Die intestinalen Metastasen repräsentieren nicht immer den histologischen Typus des primären Krebses im Magen, so dass man mitunter irrtümlicher Weise zu der Annahme zweier verschiedener Primärtumoren geführt werden kann. Die rectale Metastase ist diejenige, welche klinisch das meiste Interesse verdient. Ihre Diagnose ist für die Erkenntnis eines bislang verborgen verlaufenen Magencarcinoms von ungefähr derselben Wichtigkeit wie der Nachweis der Anschwellung der Lymphdrüsen hinter der Clavicula. Das Rectumcarcinom deutet zudem auch mit grosser Wahrscheinlichkeit auf multiple Metastasen im Verdauungskanal und auf ein diffuses Carcinom des Magens hin.

In einer dritten Mitteilung teilen Grafe und Röhmer (3) ihre weiteren Erfahrungen über die Hämolysine des Mageninhaltes (s. Jahresber. f. 1909) mit. Indem sie den aus den Magensäften gewonnenen ätherischen Extrakt (3.3 g) in die Fettsäuren und Neutralfette zerlegten und auf ihren hämolytischen Titer prüften, konnte festgestellt werden, dass den Neutralfetten überhaupt keine Hämolyse zukommt, sondern dass die Oelsäure, neben welcher höchstens nur Spuren anderer ungesättigter Fettsäuren vorhanden sind, die hämolytische Wirkung hat. Da der Gehalt des Probefrühstücks (Ewald) an ungesättigten Fettsäuren ganz minimal ist, so kann die Oelsäure bei Ausschluss von Galle und Darminhalt (die beide hämolytisch wirken) nur aus der zerfallenden Magenschleimhaut herrühren. In der Tat enthält der Belag zerfallender Krebsknoten grössere Mengen Hämolysin, wie an einem Oesophagus- und Rectumcarcinom gezeigt werden konnte. Der nach Einführung des Oesophago- bzw. Rektoskops abgetupfte Belag der Wundfläche ergab starke Hämolyse. Aehnlich wirkte der Belag eines exstirpierten Magencarcinoms und der schleimig-eitrige, bluthaltige Abgang bei Dysenterie. Verff. haben 133 neue Fälle mit analogen Ergebnissen wie früher untersucht.

	Zahl der Fälle	Positive Probe	Negative Probe
Gesunde	6	0	0
Magenleiden (ausser Carcinom und Ulcus)	54	1	53
Ulcus ventriculi	17	4	13
Sichere Carcinome (Operation oder Obduktion)	26	22	4
Nur klinisch sichere Carcinome	16	16	0
Carcinomverdächtig	14	8	6

In den 4 sicheren Carcinomen handelte es sich um starke motorische Insuffizienz mit Retention, die offenbar eine zu starke Verdünnung des Mageninhaltes hervorgebracht hatte.

Schliesslich wird eine Methode der Titrierung der Fettsäuren durch Bestimmung der Jodzahl angegeben (s. auch die Arbeit von Grafe) und eine Kritik der bisherigen Nachprüfungen angeschlossen.

Grafe (4) bringt im wesentlichen die bereits von ihm und Röhmer (s. oben) gemachten Angaben und gibt eine genaue Beschreibung der zur Bestimmung der Jodzahl bzw. der Oelsäure im Mageninhalt von ihm angewandten und ausgearbeiteten Methode. Sie eignet sich besonders zur Differentialdiagnose von Carcinom gegenüber Achylie, Gastritis, nervöser Dyspepsie und perniciöser Anämie. Parallelbestimmungen in 20 Fällen nach der alten hämolytischen und der

neuen Methode ergaben ein übereinstimmendes Resultat, bis auf 2 Ulcera, die nach der Titrationsmethode negativ reagierten, aber schwache Hämolyse ergaben. Die abweichenden Ergebnisse von Livierato (s. unten) werden auf mangelnde Versuchsanordnung zurückgeführt.

Livierato (5) ist bei einer Nachprüfung der Versuche von Grafe und Röhmer zu der Ansicht gekommen, dass die Anwesenheit hämolytischer Substanzen im Mageninhalt keine krebsspezifische Bedeutung hat. Seine Ergebnisse sind in der oben besprochenen Arbeit von Grafe und Röhmer bereits auf das richtige Maass zurückgeführt.

Fabian (6) konnte nach der Methode von Grafe und Röhmer in 5 Fällen von vorgeschrittenem Carcinom keine Hämolysine im Mageninhalt nachweisen, kam aber in weiteren 7 Fällen von Carcinom und 16 Fällen anderer Magen- und Darmerkrankungen zu den gleichen Ergebnissen. Auch diese Arbeit ist in der Mitteilung von Grafe und Röhmer berücksichtigt.

Takeda (7) hat sich bei seinen Untersuchungen immer des gesamten Tagesurins bedient und die Edestinmethode benutzt, übrigens auch vergleichende Bestimmungen mit Casein, Ricin und Edestin angestellt. Nebenher wurden auch Labbestimmungen mit dem Urin vorgenommen. Es ergab sich conform mit früheren Angaben von Wilenko, dass auch bei Apepsia gastrica eine Pepsinausscheidung im Urin beobachtet werden kann. Beim Carcinom des Magens scheint die Pepsinausscheidung im Urin in einer gewissen Beziehung zur Ausdehnung des carcinomatösen Prozesses zu stehen, indem sie erst bei sehr grosser Ausdehnung des letzteren verschwindet. Indessen ist dies Verhalten nicht absolut und deshalb die Methode für die Frühdiagnose des Carcinoms nur wenig geeignet. Auch der Nachweis einer Labwirkung gestattet noch keine speziellen diagnostischen Schlüsse.

d) Atrophie, Erweiterung, Neurosen.

1) Schüle, A., Wesen und Behandlung der Achylia gastrica. Halle. — 2) Jonas, S., Ueber das Ermüdungsstadium der Pylorusstenose und seine Therapie. Wien. klin. Wochenschr. No. 31. — 3) Schwarz, G., Ein Fall von narbiger Pylorusstenose mit Röntgenbefund. Ebendas. No. 10. 1911. — 4) Syré, V., Ueber einen Fall von enormer Magendilatation infolge von Abknickung des Duodenums durch entzündliche Adhäsionen bei Cholelithiasis und Carcinom der Gallenblase. Inaug.-Diss. Erlangen. (Inhalt in der Ueberschrift.) — 5) Weinstein, J. W., Atony of the stomach. New York med. journ. Aug. 27. (Eine Uebersicht des vorliegenden Materials.) — 6) Elsner, H., Zur Behandlung des chronischen Cardiospasmus. Deutsche med. Wochenschr. 27. Jan. — 7) Frankl, Th., Die Therapie des Cardiospasmus. Prager med. Wochenschr. 21. April. (Erfolgreiche Behandlung der Fälle mit der Geissler'schen Sonde.)

Jonas (2) bezeichnet als „Ermüdungsstadium" bei der Pylorusstenose diejenige Zeit, welche der vollkommenen Inkompensation vorausgeht.

Es ist gekennzeichnet durch das Auftreten von Erbrechen mit den für Stenose charakteristischen Merkmalen, alten Speiseresten vom Vortag und Sarcine.

Das Ermüdungsstadium ist charakterisiert durch das Genügen der Muskulatur bei geringer Belastung und ihr Versagen bei grösserer Belastung; deshalb ergiebt die Belastung mit Rieder'scher Mahlzeit im radiologischen Bilde einen wenig oder ungedehnten Magen, der seinen Inhalt in einer die Norm wenig übersteigenden Zeit austreibt, während das klinische Bild, welches dem Verhalten des Magens bei gewöhnlicher Diät entspricht, im Erbrechen von Rückständen und Sarcine das Zeichen der Erschlaffung der Muskulatur liefert. Die interne Therapie besteht in Ausspülungen, Oelkur und vorsichtiger Mästung.

Schwarz (3) beschreibt einen Fall von narbiger Pylorusstenose, bei welcher eine kontinuierlich über die Gesamtphase der Magenverdauung sich erstreckende radioskopische Untersuchung ein äusserst wechselndes Bild ergab. Zuerst erschien der Magen ganz klein, reichte 1 cm unterhalb des Nabels und zeigte zunächst nur ganz mässige Peristaltik. In diesem Stadium wies auch nicht das geringste röntgenologische Symptom auf das Bestehen einer Stenose hin. Nach 10 Minuten begannen starke Einkerbungen mit grossballigen Abschnürungen. Nach weiteren 10 Minuten war der Magen beträchtlich geräumiger, reichte bis $2^1/_2$ cm unterhalb des Nabels und es traten nur noch flache Wellen auf, wie man sie an dilatierten Mägen gewöhnlich sieht. Diese Aenderung vollzog sich in 20 Minuten. 4 Stunden später lag der Magen ganz tief im rechten Darmbeinteller, und war stark quergedehnt. Klinisch lehrte der Fall:

1. Ein Magen mit ausgebildeter Pylorusstenose kann zu verschiedenen Tageszeiten ganz verschiedene Volumina aufweisen, im Spielraum von normaler Grösse bis zur mächtigsten Dilatation auf das Vierfache seines ursprünglichen Fassungsraumes.

2. Selbst die stärkste Peristaltik bewirkt keine Steifung und Schmerzen, wenn der Magen nicht dilatiert ist. Schwache Peristaltik am dilatierten Magen bewirkt gleichfalls keine Steifung, dagegen bestehen Steifung und Schmerz bei kräftigen flachen Wellen am dilatierten Organ.

3. Die Erlahmung der Peristaltik vollzieht sich beim stenosierten Magen unter Umständen sehr rasch (binnen 20 Minuten), womit dann der Beginn der Dilatation einsetzt.

4. Vorübergehende subjektive Besserung, Aufhören der Schmerzen, der Steifung, ja sogar Körpergewichtszunahme spricht nicht gegen eine weitere Verschlechterung der Entleerungsverhältnisse.

Die von Elsner (6) angegebene Modifikation der Geissler'schen Sonde besteht darin, dass neben dem in den Ballon führenden Rohr ein dünneres Metallrohr verläuft, welches ersteren durchbohrt und bis in den Magen herunterreicht, so dass eine Kommunikation zwischen Mageninnerem und Aussenöffnung besteht.

[Faber, Knud, Achylia gastrica mit Anämie. Nord. Tidskr. f. Therapie. No. 3.

Verf. sucht die Beziehung zwischen Entzündungen im Magendarmkanal und der perniciösen Anämie zu beleuchten, indem er untersucht, wie oft Achylia gastrica (Gastritis) mit Anämie zusammentrifft und in welchen Formen.

Unter 112 Fällen von Achylia gastrica hatten 12 Anaemia perniciosa, 20 eine chloroseähnliche Anämie, während 80 keine Anämiesymptome darboten.

Die 20 Fälle glaubt Verf. als eine besondere Gruppe aufstellen zu müssen, und meint, dass die Anämie hier vielleicht eine andere Pathogenese als bei der Chlorose und wahrscheinlich verschieden von der der perniciösen Anämie hat.

Wenn perniciöse Anämie nur unter 12 von 112 Fällen von Gastritis gefunden wird, fehlt es an wichtigen Haltepunkten, um die perniciöse Anämie als direkte Folge von Entzündungen des Magendarmkanals aufzufassen. **Gustav Jörgensen** (Kopenhagen).]

IV. Darm.

a) Allgemeines.

1) Rodari, P., Lehrbuch der Magen- und Darmkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der diätetischen und medikamentösen Therapie. 2. umgearb. Aufl. Wiesbaden. — 2) Schmidt, Ad., und J. Strasburger, Die Fäces des Menschen im normalen und krankhaften Zustande mit besonderer Berücksichtigung der klinischen Untersuchungsmethoden. 3. Aufl. Mit 15 Taf. u. 16 Fig. Berlin. — 3) Foges, A., Atlas der rectalen Endoskopie nebst einer Einführung in die Technik der rectalen Endoskopie. Teil II. Mit 34 Lichtdruckbildern auf 19 Taf. Berlin. — 4) Strauss, H., Die Prokto-Sigmoskopie und ihre Bedeutung für die Diagnostik und Therapie der Krankheiten des Rectum und der Flexura sigmoidea. Mit 54 Fig., 37 farb. Abbildungen auf 8 Taf. Leipzig. — 4a) Bensaude, M., La recto-sigmoidoscopie. gr. 8. Paris u. Bull. de la soc. de l'intern. des hôp. de Paris. Mai. — 5) Witte, J., Moderne Darmdiagnostik. Berliner klin. Wochenschr. No. 17. (Ein Uebersichtsreferat.) — 6) Baumstark, B., Ueber Bindegewebsverdauung und Magenverdauung im Darme. 27. Kongr. f. inn. Med. — 7) Moeller, F., Ueber die Ausnutzung der Cellulose im Darm unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Intern. Beitr. zur Pathol. u. Ther. Bd. I. H. 3. — 8) Riehl, M., Ueber Kohlehydratverdauung und Diastasepräparate. Münchener med. Wochenschr. 19. Juli. (Empfehlung der Takadiastase, von deren Wirksamkeit sich Verf. durch Versuche in vitro überzeugte bei Gärungsdyspepsie. Auch der Diamaltextrakt wirkt stark sacharifizierend auf Stärke ein.) — 9) Hirata, G., Ueber die hämatogene Anregung der Darmsaftsekretion durch Molke, pflanzliche Röstprodukte und verschieden konzentrierte Kochsalzlösungen. Intern. Beitr. zur Pathol. u. Therapie etc. Bd. II. H. 2. — 10) v. Barth-Wehrenalp, Die Untersuchung der Darmfunktionen mittelst der Probekost. Wiener med. Wochenschr. No. 47. (Eine Rekapitulation bekannter Verhältnisse.) — 11) Hirata, G., Experimentelle Untersuchungen zur Darminfektion. Internat. Beiträge zur Pathologie u. Ther. etc. Bd. II. H. 2. — 12) Rodella, A., Studien über Darmfäulnis. III. Bacillus von Boas-Oppler und Bacillus azotophagus ramificatus (mitis). Wiener klin. Wochenschr. No. 14. (Nicht zum Auszug geeignet.) — 13) Derselbe, Dasselbe. IV. Fäulnis des Pflanzeneiweisses. Ebendas. No. 23. — 14) Derselbe, Dasselbe. V. Zur Beurteilung der Intensität des Fäulnisprozesses im Darm. Ebendas. No. 30. — 15) Herter, Chr. A., Experimental variation of intestinal flora by changes in diet. Intern. Beitr. z. Pathol. u. Ther. etc. Bd. I. H. 3. — 16) Koll, Ed., Chronische Darmstörungen und Knochenerkrankung. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. C. — 17) Kraus, O., The examination of faeces in medical practice. The Lancet. Juli 9. (Inhalt wie in der Ueberschrift angegeben.) — 18) Boldyreff, W., Ueber die neuen Untersuchungsmethoden der Funktionen des Verdauungsapparates und die mit ihrer Hilfe gewonnenen Resultate. Intern. Beitr. zur Pathol. u. Therapie etc. Bd. I. H. 2. (Eine kurze, übersichtliche und mit bemerkenswerten Ausblicken auf das Wesen des Verdauungsvorganges versehene Darstellung, die sich aber nicht zum Auszuge eignet.) — 19) Gawadias, A., L'examen fonctionnel de l'intestin par l'étude des fèces. Progrès méd. 21. Mai. (Darstellung der Methoden und Ergebnisse der Stuhluntersuchung.) — 20) Lynch, J. M., The test diet nitrogen and sulphate partitions as an aid to diagnosis in intestinal disturbances. Boston med. and surg. journ. Vol. LXXII. No. 2. (Eine Empfehlung der Schmidt'schen Darmdiät in Verbindung mit Urinuntersuchungen auf Aetherschwefelsäuren, präformierte Schwefelsäure usw.) — 21) Ury, H., Ueber neuere Fäkaluntersuchungen. Intern. Beitr. z. Pathologie u. Therapie etc. Bd. I. H. 3. — 22) Clark, A. J., The detection of blood pigments in the faeces. St. Barthol. hosp. rep. 1909. (Beschreibung der üblichen Methoden.) — 23) Einhorn, M., Ueber Gewinnung von Duodenalinhalt beim Menschen. Berliner klin. Wochenschr. No. 12. — 24) Einhorn, M. und J. Rosenbloom, Studien über den Duodenalinhalt des Menschen. Intern. Beitr. zur Pathologie u. Therapie etc. Bd. II. H. 2. (Mit Hilfe der Gewinnung von Darmsaft auf dem Wege des Einhorn'schen Duodenaleimerchens werden die bekannten Eigenschaften des Duodenal- bzw. pankreatischen Saftes geprüft und der Einfluss von Sekretin, verschiedener Nährflüssigkeiten — Bouillon, Tee mit Zucker, Milch, Bouillon mit Salzsäure, mit Natr. bicarbonic., mit Atropin, Pilocarpin usw. — studiert. Die Ergebnisse wichen nur insoweit von dem Bekannten ab, als das Natrium bicarbonicum nicht eine abschwächende, sondern eine anregende Wirkung hatte.) — 25) Einhorn, M., Erfahrungen über den Duodenalinhalt. Deutsche med. Wochenschr. 18. Aug. (Bezieht sich auf die mit dem Duodenaleimerchen — siehe vorige Nummer — gewonnenen Untersuchungsergebnisse.) — 26) v. Barth-Wehrenalp, Ueber Versuche mit dem Einhorn'schen Duodenaleimerchen. Intern. Beitr. z. Path. u. Therap. Bd. I. H. 4. — 27) Sarnizin, P. J., Ein neues Verfahren, den Inhalt des Dünndarms zu erhalten unter Anwendung „einer Kapsel mit einem Schwamm". Berl. klin. Wochenschr. No. 34. (Die Kapsel soll verschluckt und in den Fäces wiedergefunden werden.) — 28) Gross, M., A duodenal tube. New York med. journ. 8. Jan. (Beschreibung eines Duodenalschlauches, bestehend aus einem 150 cm langen Schlauch, der von 10 zu 10 cm eine Marke und am Ende eine kleine olivenartige, mit Löchern durchbohrte Verdickung hat.) — 29) Derselbe, Eine Duodenalröhre. Münchner med. Wochenschr. 31. Mai. (Dasselbe wie in der vorstehend genannten Arbeit.) — 30) Brosch, A., Das Dickdarmproblem. Wiener med. Wochenschrift. No. 20. (Eine Beschreibung der Lageanomalien des Colons nebst Bemerkungen zur Physiologie seiner Funktionen.) — 31) Weber, L., The medical aspect of affections of the colon. New York med. journal. 12. Februar. — 32) Martin, E., Affections of the colon. Ibidem. 12. Febr. — 33) Rosenberg, E., Zur Behandlung der Erkrankungen des unteren Dickdarms. Grenzgebiete. Bd. XXI. — 34) Mc Arthur, L. L., Some anomalies of the sigmoid. New York med. journal. 28. Mai. (Betont die Unregelmässigkeit in den Fixationspunkten der oberen und unteren Partie des Mesocolons, wodurch die Veranlassung zur Entstehung eines Volvulus gegeben wird.) — 35) Danielsohn, P., Ein Beitrag zur rectoskopischen Diagnostik. Deutsche med. Wochenschr. 13. Jan. — 36) Ewald, C. A., Ueber Gas- (Luft-) Ansammlung im Leibe und ihre Behandlung. Ebendas. No. 14. (Ein klinischer Vortrag.) — 37) Boas, J., Ueber Flatulenz und deren Behandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 3. (Ein klinischer Vortrag mit Empfehlug der Magnesia salicylica — 1,0—2,0 dreimal täglich — bei intestinalen oder alimentären Zersetzungsprozessen. Von eingeführten Darmrohren hat Verfasser im ganzen wenig

Nutzen gesehen.) — 38) Ssaweljew, N. A., Darmgase, Darmblähung, deren Bekämpfung auf mechanischem Wege, Darmgasableiter. Med. Klinik. No. 34. (Ein Darmrohr zur Ableitung von Darmgasen, dessen Konstruktion dem Ref. trotz beigegebener Abbildung nicht verständlich ist.) — 39) Bickel, A., Zur Pathologie und Therapie der nervösen Diarrhoe. Berl. klin. Wochenschrift. No. 11. — 40) Cohen, S. S., Visceral angioneuroses. New York med. journ. No. 8. (Eine ausführliche Besprechung der betreffenden Zustände unter Beifügung von Krankengeschichten; nicht zum Auszug geeignet.) — 41) Weber, P., Functional abdominal disease accompanied by vomiting of faeces and enemata. Transact. of the med. soc. Vol. XXXIII. (Es handelt sich um eine 36jährige Hysterica mit Attacken von Erbrechen, Tympanites, Obstipation, Kopfschmerzen und [frühes] Erbrechen geformter Skybala. Viermal ohne Erfolg, aber mit dem Nachweis des Fehlens jeder organischen Veränderung, laparotomiert. Auch Oelklysmata oder mit Methylenblau gefärbte Wasserklystiere wurden erbrochen.) — 42) Palier, E., Further remarks concerning chronic diarrhoea due to pyloric insufficiency successfully treated with hydrochloric acid. New York med. journ. 1. Jan. (Nach Ansicht des Autors hat die Salzsäure entgegen den Röntgenversuchen von Cannon nicht die Eigenschaft, den Pylorus zu öffnen, sondern schliesst ihn. Guter Einfluss der Salzsäuretherapie in den in der Ueberschrift genannten Fällen. Verf. bestreitet auch den Einfluss der Psyche auf die Absonderung des Magensaftes.) — 43) Cyriax, E. F. und A. K., The manual treatment of the abdominal sympathetic. Ibidem. 23. Juli. (Eine Erörterung über die Rolle des Sympathicus bei Abdominalerkrankungen und Angaben über die Art der Massage der verschiedenen in Betracht kommenden Zweige desselben.) — 44) Sinclair Stevenson, E., A case of intestinal reflex. The Brit. med. journ. 3. Okt. — 45) Skaller, Die Behandlung von Erkrankungen des Dickdarmes mit gasförmigen und zerstäubten Medikamenten. Berl. klin. Wochenschr. No. 33.

Baumstark (6) fand durch Versuche an Hunden mit Duodenal- bzw. Jejunalfisteln (37 und 75 cm unterhalb des Pylorus), dass das Pankreas in vitro und in vivo rohes Bindegewebe nicht verdaut. Der Chymus des Dünndarms zeigt keine neutrale Reaktion, sondern ist bis gegen die Mitte desselben hin stark sauer, so dass die Pepsinverdauung bis tief in den Darm hinein anhält und etwaiges unverändert aus dem Magen in den Darm übergehendes Bindegewebe (etwa 40 pCt. des Fleisches bei normaler Verdauung) daher im Darm weiter der Pepsin-Salzsäureverdauung unterliegt und deshalb im Stuhl nicht nachweisbar ist.

Möller (7) hat die Versuche von Lorisch — s. Jahresber. 1909 — über die Celluloseverdauung dahin ergänzt, dass er auch rohe Cellulose, rohe Mohrrüben, 750 g, der Schmidt'schen Probediät zusetzte. Die Versuche ergaben, dass die Cellulose roher Gemüse bei chronischer habitueller Obstipation bedeutend besser, bei künstlicher Obstipation (Opium) etwas besser, dagegen bei Gärungsdyspepsie, Icterus mit Fettstuhl und chronischem Darmkatarrh mit Gärung bei weitem schlechter ausgenutzt wird als bei normaler Verdauung. Dies Ergebnis wird im Sinne der bekannten Schmidt-schen Theorie der Obstipationsgenese verwertet. Das Bedenken, welches von Scheunert und Lötsch gegen die Simon-Lorisch'sche Methode der Cellulosebestimmung geltend gemacht ist (verschiedene Einwirkung des benutzten H_2O_2), wird zwar anerkannt, aber doch die Methode als zur Zeit brauchbarste benutzt.

Hirata (9) untersuchte an einem Hunde mit Thiry-Vella'scher Dünndarmfistel den Einfluss verschiedener intravenös zugeführter Stoffe auf die Darmsaftsekretion und fand, dass Molke und Dekokte von pflanzlichen Röstprodukten (Gerste, Weizen, Roggen) eine lebhafte Absonderung hervorrufen. Dasselbe findet nach subcutaner und intravenöser Injektion von 1 proz. Kochsalzlösung statt, während konzentriertere Lösungen subcutan wirkungslos sind. Ebenso destilliertes Wasser.

Hirata (11) hat an Hunden, welchen eine seitliche Duodenal- bzw. tief sitzende Dünndarmfistel angelegt war, den Einfluss verschiedener per os genommener Antiseptica auf die Bakterienflora des Darms studiert und fand, dass folgende Präparate gute Duodenaldesinficientien sind: pulverförmige essigsaure Tonerde, Salicylsäure, Bismutum bisalicylicum (Gastrosan), Kreosot, Salol, Thymol, Resorzin. Kalomel hat keine derartige Wirkung. Auf den unteren Dünndarmabschnitt sind alle diese Medikamente per os gegeben ohne Einfluss.

Als Ergebnis der interessanten Versuche von Rodella (13), deren Details im Original einzusehen sind, ist anzuführen, dass das Eiereiweiss von den Darmbakterien der Fäulnis direkt angegriffen werden kann, während dies für das Pflanzeneiweiss nicht der Fall ist. Die Fäulnisprodukte des Eiweisses, alkalische Reaktion vorausgesetzt, sind viel giftiger als die des Pflanzeneiweisses. Das Pflanzeneiweiss steht daher im biologischen Sinne viel unter den Kohlehydraten, während es im nahrungsphysiologischen Sinne auf einer Stufe mit den Eiweissarten steht.

Rodella (14) hält die gärungsbiologische Methode für das beste Verfahren zur Beurteilung der Darmfäulnis und gibt ein besonderes Gärungskölbchen an. In der Regel geht die Gärung dem Harnindikan parallel. Bei der Eiweissfäulnis des normalen Säuglingsstuhles bilden sich reichliche Gasmengen aus H, CO_2, H_2S und NH_3 zusammengesetzt. Dabei fehlt die Verflüssigung des Eiereiweisses oder ist kaum angedeutet. Dagegen ist in den Stühlen der Erwachsenen die Gasbildung der Eiereiweissfäulnis direkt proportional, aber stets nur in mässiger Menge vorhanden und mit den grossen Gasmengen aus dem Säuglingsstuhl nicht in Vergleich zu setzen. Der Geruch nach Buttersäure lässt nicht, wie A. Schmidt meint, ohne weiteres auf eine Gärung der Kohlehydrate schliessen, kommt vielmehr auch bei der Eiereiweissfäulnis vor, die keineswegs nur bei alkalischer, sondern auch bei saurer Reaktion vor sich geht.

Herter (15) kommt in dieser vorläufigen Mitteilung aus einer grösseren Arbeit, deren Publikation in Aussicht gestellt wird, zu dem Ergebnis, dass bei dem Uebergang von einer vornehmlich aus Eiweiss bestehenden Kost zu einer vorwiegend aus Kohlehydraten bestehenden, sich drei verschiedene Folgen bemerklich machen: 1. Veränderungen in der intestinalen Bakterienflora, 2. Veränderungen in den Fäulnisprodukten im Urin und Fäces, 3. Veränderungen in den klinischen Erscheinungen. ad 1 handelt es sich um eine schnelle Substitution

eines acidophilen, schwach proteolytischen Formenkreises (Type of flora) in einen stark proteolytischen Typus. ad 2 verschwinden oder mindern sich die bekannten Zersetzungsprodukte Indol, Skatol, Aetherschwefelsäuren u. s. f. ad 3 tritt bei reiner Eiweissdiät bei den Tieren (Affen) eine Art Lethargie ein, die nach Kohlehydratzufuhr wieder schwindet.

Koll (16) bespricht im Anschluss an 4 zum Teil längere Zeit beobachtete Fälle von schweren langdauernden fötiden Diarrhoen mit progredienten Knochenveränderungen die Beziehungen, welche zwischen diesen beiden Krankheitsprozessen bestehen. Die Knochenveränderungen bestanden teils in Störungen der epiphysären Knochenentwicklung, teils in hyperplastischen Prozessen, teils in Erweichungs- und Einschmelzungsprozessen. Den Grundzug der Darmstörungen bildeten Veränderungen der Fettaufsaugung und hochgradige Eiweissfäulnis. Mit dem Verschwinden dieser Erscheinungen auf Grund einer entsprechenden Diät setzte eine schnelle Besserung der Knochenerkrankung ein. Im 1. und 2. Fall handelte es sich um rachitische Prozesse an den Rippenknorpeln, an Femur und Tibia, im 3. Fall um eine deformierende Paget'sche Ostitis, im 4. Fall um akromegalische Knochenveränderungen. Die Patienten waren 18 Jahre, 31 Jahre, 73 und 29 Jahre alt. Verf. gibt der Vermutung Raum, dass hier vielleicht an eine toxische Einwirkung der Produkte bakterieller Eiweisszersetzung (bei einem 73jähr. Mann?! Ref.) zu denken sei.

Ury (21) gibt eine zusammenfassende Uebersicht seiner in den letzten Jahren zur Kenntnis der Kotbildung im Darm im allgemeinen und der diarrhöischen Entleerungen im besonderen veröffentlichten Arbeiten (s. die letzten Jahresberichte). Er betont den Nutzen einer bestimmten Probekost, die sich aber nicht sklavisch an das Schmidt'sche Schema zu halten braucht, für derartige Untersuchungen. Doch gibt die Feststellung der Vermehrung der ungelösten Substanzen bzw. das Fehlen einer solchen im Stuhl über das eigentliche Wesen des vorliegenden Prozesses häufig nicht in ausreichender und eindeutiger Weise Aufschluss. Soviel ist aber sicher, dass die in den normalen Fäces vorhandenen löslichen Substanzen im wesentlichen den Sekreten und nicht den eingeführten Ingestis entstammen. Hierüber wird eine aus einer früheren Arbeit (s. Jahresber. 1908) stammende Tabelle reproduziert. Selbst durch eine pathologische Steigerung der Peristaltik (Abführmittel) ist es schwierig, erheblichere Mengen von gelösten Verdauungsprodukten der Resorption zu entziehen. Wichtig ist vor allem die Bestimmung des Chlorgehalts (die nicht quantitativ, sondern nur approximativ zu geschehen braucht), denn eine Steigerung desselben spricht für eine gesteigerte Abscheidung von Flüssigkeit von der Darmwand. Durch die Bestimmung des Fermentgehalts der Fäces (diastatisches und tryptisches Ferment) ist es möglich, abnorme Sekretionen und Transsudationen bei Diarrhoen voneinander zu trennen.

Das neue von Einhorn (23) konstruierte Instrument besteht aus seiner bekannten durchlöcherten Magen- bzw. Duodenalkapsel, an der ein langer kaum gänsekieldicker Gummischlauch (1 m lang und mit Marken versehen, bei 40 cm Cardia, bei 56 cm Pylorus, bei 70 bis 80 cm Duodenum) befestigt ist. Auf den Schlauch wird eine Aspirationsspritze aufgesetzt und nach Verschlucken der Kapsel und Uebergang derselben in das Duodenum der Darminhalt aspiriert. Es werden noch einige technische Handgriffe und die Methoden zur Prüfung des gewonnenen Sekretes angegeben.

v. Barth-Wehrenalp (26) hat auf Ewald's Veranlassung Versuche mit dem Duodenaleimerchen von Einhorn angestellt und als Ergebnis an 40 Patienten gefunden, dass der Eimerinhalt in den meisten Fällen, wo seine Reaktion schwach sauer, neutral oder alkalisch war, eine gallige Färbung besass und Amylum konvertierte und dass der Faden bis ca. 15 cm vom Eimerchen ab gelb gefärbt war. Eine blutige Verfärbung des Fadens konnte trotz sicher blutender Ulcusfälle nicht konstatiert werden, und macht Verf. auf die Zufälligkeiten aufmerksam, denen eine solche Imprägnierung ausgesetzt ist. In positiven Fällen der Prüfung auf diastatische Wirkung kann man annehmen, dass die Pankreasfunktion intakt ist, in negativen müsste erst durch das Röntgenbild nachgewiesen werden, dass das Eimerchen auch wirklich im Duodenum gewesen ist.

Weber (31) empfiehlt bei Dysenterie grosse Dosen von Wismut (1,5—3,0 alle 3 Stunden, jeden 3. oder 4. Tag Ricinusöl) und verwirft die Irrigation des Darms mit Höllenstein oder antiseptischen Lösungen. Diphtherische Entzündungen sollen nebenbei noch mit subcutanen Injektionen von Campheröl oder Strychnin (0,0015) behandelt werden. Für die Ileo-Colitis werden Injektionen von Collargol als mildes Antisepticum angeraten. Die Colitis mucosa hält Verf. für eine Neurose, er ist von besonderen Diätvorschriften mit der Zeit ganz abgekommen und gibt nur Milligrammdosen von Sublimat und Arsen, 3 mal täglich. Bei tuberkulösen Affektionen des Ileocolons hat er Besserung von Alttuberkulininjektionen (1/4 mg 1—3 mal wöchentlich) gesehen.

Die Besprechung der Colonkrankheiten durch Martin (32) bringt zwar nichts Neues, zeichnet sich aber durch übersichtliche Darstellung, gesunde Kritik und einen trockenen Humor aus. „Alle Aerzte verdammen ex cathredra die Abführmittel“, sagt Verf., und alle wenden sie mit Vorliebe privatim an!“

Rosenberg (33) beschreibt verschiedene Instrumente zur lokalen Behandlung von Erkrankungen des unteren Dickdarms: 1. einen Pulverbläser, 2. einen Spülkatheter, 3. eine Zange zur Extraktion von Polypen und Geschwulstpartikeln, 4. ein dehnbares Metall-Gummibougie zur Behandlung von Rectalstrikturen.

Die Mitteilung von Davidsohn (35) entbehrt nicht eines praktischen Interesses. Bei einem 60jährigen Mann, der an hartnäckigem Pruritus ani litt, der ätiologisch nicht geklärt werden konnte, ergab die Rectoskopie die Anwesenheit von 3 Oxyuren 9 cm oberhalb des Anus. Nach Essigklystieren, täglichem Wechsel der Bettwäsche, Reinlichkeit usw. Heilung. Das Suchen von Oxyureneiern im Stuhl ist fast immer erfolglos, weil die Parasiten im Darmkanal keine Eier legen, son-

dern erst ausserhalb desselben, wenn sie ausgekrochen sind. Dann findet man aber auch makroskopisch die Würmer im Stuhl.

Bickel (39) unterscheidet eine „psychogene" und eine „reflektorische" Form der nervösen Diarrhöe und setzt an der Hand der von ihm und seinen Schülern angestellten und bereits veröffentlichten Versuche den Hergang der Darminnervation und besonders den Einfluss sympathischer und cerebrospinaler Einflüsse auf die Tätigkeit der Darmdrüsen und der Darmwand auseinander. Es handelt sich dabei vielfach um sogenannte „bedingte" Reflexe, die in der Norm nicht vorhanden sind, aber unter besonderen Bedingungen in Aktion treten können. Die angeschlossenen therapeutischen Bemerkungen bieten nichts Neues.

Stevenson (44) beschreibt einen Fall, wo bei einer 30 jährigen Dame allgemeine Unterleibsschmerzen, Obstipation, Absonderung von Blut und Schleim mit den Stühlen auf eine schwere Darmerkrankung hindeuteten, die Operation aber nur 3 Gallensteine im Choledochus zutage förderte. Vollkommene Heilung.

Skaller (45) berichtet über Versuche, die die Möglichkeit einer Behandlung von Erkrankungen des Dickdarms mit gasförmigen und zerstäubten Medikamenten dartun sollen. Es wurde eine Fistel am Dickdarm dicht unterhalb der Bauhin'schen Klappe angelegt und Sauerstoffgas aus einer Bombe durch den After eingebracht. Man kann auf diese Weise einen dauernden, genau regulierbaren Gasstrom durch den Darm schicken. Schaltet man einen sogenannten Medikamentenvernebler von Dräger ein, so lassen sich auch zerstäubte Medikamente einführen. Verf. will mit diesem Verfahren auch in der Praxis gute Resultate erzielt haben, gibt aber nichts Näheres darüber an.

[1) Lévy, Ludwig, Ueber einige Fragen in der Pathologie. Gyógyaszat. p. 238, 260. — 2) Tornai, Josef, Beiträge zur Röntgendiagnostik der Verengerungen im Verdauungstractus. Orvosi Hetilap. p. 904.

Levy (1) bespricht die Fortschritte in der Darmphysiologie und weist auf drei neue diagnostische Verfahren hin: die Rectoromanoskopie, die Schmidt-Strasburger'sche Probekost und die Röntgenstrahlen. Ferner spricht Verf. über die Darmatonie und bemerkt die häufige Verwechselung der Darmatonie mit Appendicitis oder Baucharteriosklerose.

Tornai (2) lässt seine Patienten mit Bismut gefüllte Gelatinekapseln von verschiedener Grösse schlucken und beobachtet dann bei Röntgendurchleuchtung das Durchgehen derselben durch den Pylorus. Hierdurch schliesst Verf. auf die Grösse der Pylorusstenose. Dieses Verfahren kann auch zur Diagnose von Oesophagusstrikturen und zum Studium des Schluckmechanismus verwendet werden. **v. Elischer** (Budapest).]

b) Verlagerung, Atonie, Verstopfung, Verschlingung, Ileus.

1) Hertz, A. F., Constipation and allied intestinal disorders. London. — 2) Lipowski, Die Behandlung der chronischen Obstipation durch Paraffineinläufe. Münch. med. Wochenschr. 13. Dez. — 3) Goodhart, J. F., Discussion on chronic constipation and its treatment. Brit. med. journ. 8. Okt. — 4) Cameron, H. C. und C. H. Rippmann, Five cases in which acquired diverticula of the sigmoid led to death. Guy's hosp. rep. (Kasuistik.) — 5) Brosch, A., Das Dickdarmproblem. Wiener med. Wochenschr. S. 1276. — 6) Eibegger, S., Ueber eine Flexurstenose. Prager med. Wochenschr. No. 43. (Obduktionsbefund: Multiple mit steinharten Kotmassen gefüllte Divertikel.) — 7) Schütz, R. E., Ueber eine schwere Form von chronischem Colonspasmus. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XI. H. 4. — 8) Wilms, Metallisch klingende Darmgeräusche und ihre Bedeutung für den Darmverschluss. Münch. med. Wochenschr. No. 5. — 9) Leuenberger, G., Ueber die Bedingungen des Zustandekommens des peristaltischen Metallklingens bei Ileus. Ebendas. No. 14. — 10) Hausmann, Th., Ueber Coecum mobile und Wanderblinddarm. Deutsche med. Wochenschr. No. 42. — 11) Roberts, D., Habitual constipation. Med. record. 3. Juli 1909. — 12) Oeller, H., Palpations- und Perkussionsbefunde am Abdomen Obstipationskranker. Inaug.-Diss. Erlangen. — 13) Nordmann, O., Hysterischer und spastischer Darmverschluss. Deutsche med. Wochenschr. No. 10 u. 11. — 14) Tyrode, M. V., The treatment of constipation. Boston med. journal. 19. Mai. (Ein klinischer Vortrag ohne Besonderheiten.) — 15) Cooke, A. B., Lane's conception of chronic constipation and its management. New York med. journ. p. 260.

Lipowski (2) sah auch bei weiterer Verwendung seiner Paraffinklystiere gute Erfolge, hebt aber hervor, dass man das Verfahren nur bei wirklich Obstipierten anwenden soll, nicht bei „Pseudoobstipierten", Nervösen und bei mechanischer Behinderung der Darmpassage.

Gegen die Polypragmasie in der Behandlung der chronischen Obstipation wendet sich Goodhart (3), indem er erörtert, dass das Colon nicht, wie viele Autoren annähmen, ein überflüssiges, sondern vielmehr ein für Resorption wie Exkretion ausserordentlich wichtiges Organ sei. Mit den Maassnahmen, das Colon beständig zu entleeren, werde viel mehr Schaden, als Nutzen gestiftet.

Pathologische Zustände am Dickdarme hält Brosch (5) für so ausserordentlich häufig, dass er es für unmöglich ansieht, zu sagen, wie der normale Dickdarm beschaffen sein müsse. Die häufigsten Veränderungen, die Verf. an sehr grossem Sektionsmateriale beobachtete, werden einzeln besprochen. Als Funktion des oberen Dickdarmabschnittes wird Magazinierung, Mischung und Resorption der Contenta angesehen, während der untere Dickdarmabschnitt hauptsächlich einen Transportschlauch darstellt. Die Ursache der meisten anatomischen Passagehindernisse des Dickdarmes sind fötale Entwickelungshemmungen. Der teleologisch wünschenswerte Dickdarmtypus ist der „brachycole" (oder eigentlich „brachymesocole"), den aber gegenwärtig nur eine Minderzahl von Menschen aufweist, weil zur Ausbildung dieses Typus die nötige Entwickelungsruhe fehlt. Der lange Dickdarm war für den Menschen notwendig, weil er ihm gestattete, lange zu laufen und die Cellulose auszunützen. Beides ist für den Kulturmenschen nicht mehr notwendig, der ohne oder mit einem ganz kleinen Stück Colon auskommen könnte. Die chronische Autointoxikation durch Resorption von Darmbakterien führt zum Zugrundegehen der mesenterialen Lymphdrüsen, die darauf folgende mangelhafte Entgiftung des Körpers zu Krankheits- und Alterserscheinungen. Ihnen vorzubeugen dienen allerlei Methoden, theoretisch das Richtige

ist entweder die Passagebeschleunigung im Dickdarme oder dessen chirurgische Kürzung.

Schütz (7) teilt 3 Fälle von schwerem Colonspasmus mit, die jugendliche neuropathische weibliche Personen betrafen. Das Krankheitsbild unterscheidet sich nur graduell von dem bekannten. Verf. hebt hervor, dass es sich um eine echte primäre Darmneurose handele und dass trotz wochenlanger maximaler Kontraktion des Colons nie Ileussymptome auftraten.

Das von Wilms (8) gefundene Auskultationsphänomen bei Ileus konnte Leuenberger (9) auch experimentell an einem kleinen Apparate erzeugen, wodurch es höchst wahrscheinlich wird, dass das peristaltische Metallklingen durch kleine Luftblasen hervorgerufen wird, die bei der Peristaltik in stärker geblähtem Darme mit einer gewissen Spannungsdifferenz in einer Flüssigkeitsschicht aufsteigen.

Zur Diagnostik eines verändert gelagerten Coecums („Coecum mobile“, wenn nur eine erhebliche passive Beweglichkeit besteht, „Wanderblinddarm“, wenn er spontan seinen Ort verändert) ist es nach Hausmann (10) von Wichtigkeit, palpatorisch den Zusammenhang des fraglichen Gebildes mit der Pars coecalis ilei, dem einzigen palpablen Dünndarmstück, festzustellen. Von den Kranken des Verfassers wurde trotz Anratens keiner operiert, die meisten durch Oelklysmen erheblich gebessert. H. begrüsst es, dass auch von Wilms jetzt vorgeschlagen wird, bei jeder Operation in der Ileocoecalgegend auf Beweglichkeit des Coecum zu fahnden und event. eine Typhlopexie auszuführen.

Roberts (11) unterscheidet als Ursachen der chronischen Obstipation Störungen der Defäkation von solchen der Colonperistaltik. Er untersucht daher den obstipierten Kranken morgens mit dem Rectoskop Finden sich im Rectum und unteren S Romanum Fäces, so liegt die Störung am Mechanismus der Defäkation, sind die genannten Partien leer, so sitzt die Störung höher. Unter den Defäkationsstörungen gibt es wieder verschiedene Typen: Neurosen, Schwäche der Defäkationsmuskulatur, Verlust der Sensibilität im Rectum durch chronische Koprostase und Abnormitäten am Anus. Die mangelnde Colonperistaltik wird hervorgerufen durch falsche Diät, sitzende Lebensweise, Enteroptosis, Atonie oder Spasmus des Dickdarmes selbst und chronischen Katarrh. In jedem Falle ist der Aetiologie nachzugehen und individuell zu behandeln.

Auf Grund dreier im Augusta-Victoria-Krankenhaus zu Schöneberg-Berlin beobachteter Fälle, die eine 25jährige, eine 45jährige und eine 66jährige Frau betreffen, von denen die beiden letzteren operiert wurden, kommt Nordmann (13) zu folgenden Schlüssen:

Durch einen Spasmus in der Muskulatur eines Darmabschnittes kann ein Darmverschluss entstehen. Die Ursache des Krampfes liegt zuweilen in einer allgemeinen Nervenerkrankung, besonders in der Hysterie. Es gibt Fälle, in denen die sorgfältigste Untersuchung des Kranken ergebnislos bleibt und die Autopsie bei der Operation und die Sektion keinen Aufschluss über das Wesen des Spasmus bringt. Auch wenn der Verdacht auf einen Darmverschluss durch einen Krampf in der Muskulatur berechtigt ist, muss der Kranke unverzüglich dem Krankenhaus überwiesen werden. Die Therapie kann beim Vorliegen eines nervösen Grundleidens konservativ sein, so lange das Allgemeinbefinden des Patienten gut bleibt. Wenn es sich verschlechtert, ist die Enterostomie zur Entleerung der geblähten Schlingen indiziert, um der Sterkorämie vorzubeugen. Die Prognose des Eingriffes ist bei einem nicht paralytischen Darm gut, besonders wenn ein Nervenleiden die Ursache des Spasmus ist. Sie ist schlecht, wenn die Darmlähmung, die anscheinend häufig mit dem Spasmus vergesellschaftet ist, nicht zu überwinden ist.

Die Arbeit von Cooke (15) ist wesentlich ein Referat über die von Lane ausgeführten Operationen zur Behebung hartnäckiger Obstipation. Letzterer verpflanzt entweder das dicht am Coecum resezierte Ileum in die Pars descendens des Colons oder er führt gleichzeitig auch die Resektion des aufsteigenden und Querdickdarms aus. Es wird nachdrücklichst hervorgehoben, dass dieser operative Eingriff nur in verzweifelten Fällen angewendet werden soll, dass sich aber Cooke selbst an den Fällen von Lane von der günstigen Wirkung der Operation, die nur in zwei Fällen versagt habe, überzeugt hätte (wie viel Fälle im ganzen operiert worden sind, wird nicht angegeben. Ref.).

c) Entzündung, Verschwärung.

1) Haushalter, Castaigne, G. L. Simon et Leenhardt, Maladies de l'appendice et du péritoine, du foie, des reins, du sang et de la rate. Paris. Avec 89 fig. — 2) Lwowsky, R., Ueber Beziehungen zwischen Blinddarmentzündung und Herzerkrankungen. Diss. Berlin. — 3) Umber, Bemerkungen zur Pathologie und Therapie des Duodenalgeschwürs. Therapie der Gegenwart. Okt. — 4) Wilms, Das Erkennen und die Behandlung des nichtperforierten Duodenalulcus. Münch. med. Wochenschr. No. 13. — 5) Hort, E. C., A lecture on the treatment of gastric and duodenal ulcer. Brit. med. journ. Dec. 17. — 5a) Gaultier, R., Ulcère simple du duodénum. Intern. Beiträge zur Pathol. u. Therap. etc. Bd. II. H. 2. (Referat.) — 6) Hort, E. C., The treatment of chronic duodenal ulcer. Brit. med. journ. 8. Januar (Unvollständig.) — 7) Melchior, E., Ueber das chronische Duodenalgeschwür. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. — 8) Maylard, E., The symptoms and diagnosis of duodenal ulcer. Glasgow journ. Vol. LXXIII. 1. Jan. — 9) Herschel, G., On the diagnosis of duodenal ulcer. Clin. journ. 1. Jan. — 10) Rankin, G., A clinical lecture on duodenal ulcer. Brit. med. journ. Juli 23. — 11) zum Busch, J. P., Ein Beitrag zur Erkennung und Behandlung der nichtperforierten Duodenalgeschwüre. Münchener med. Wochenschr. No. 28. — 12) Mendel, F., Zur Diagnose und Therapie des Ulcus duodeni. Deutsche med. Wochenschrift. 15. Sept. — 13) Acheson, M. K., Duodenal ulcer. Dublin journ. 2. März. — 14) Hort, C., The treatment of chronic duodenal ulcer. Brit. med. journ. 8. Jan. — 15) Türck, F. B., Zur Aetiologie und Pathologie des runden Magen- und Duodenalgeschwürs. Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. VII. — 16) Ewald, C. A., Diagnose und Behandlung des Ulcus oesophagi pepticum und Ulcus duodenale. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. — 17) Mutch, N., The treatment of appendicitis. Guy's hosp. rep. — 18) Ewald, C. A., Ueber Darmblutung bei Epityphlitis. Med. Klin. No. 30. (Erinnerung an einen früher mitgeteilten derartigen seltenen Fall.) — 19) Moynihan. Remarks

on appendix dyspepsia. Brit. med. journ. 29. Jan. — 20) Tiertz, O., Ueber nicht operative Heilung der Appendicitis und ihre Begründung, Prophylaxis. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 8. — 21) Kerr, M., Cases of disease of the coecum and sigmoid which simulated affections of the uterus and adnexa. Glasgow journ. Juli. (Inhalt im Titel.) — 22) Massabuau, H., Sigmoidites et Perisigmoidites. Montpellier méd. No. 48. — 23) Strauss, H., Ueber chronische fieberhafte ulceröse Procto-Sigmoiditis. Wiener klin. Wochenschrift. No. 28. — 24) Alexander, A., Zur Behandlung der intestinalen Gärungsdyspepsie mittelst Takadiastase. Ther. d. Gegenwart. Dez. (Unvollständig.) — 25) v. Aldor, L., Die Behandlung der chronischen Dickdarmkatarrhe mit heissen Gelatine-Eingiessungen. Therap. Monatshefte. April. — 26) Gade, A., Dyspepsie intestinale. Lyon méd. No. 26. — 27) Albrecht, H., Zur Aetiologie der Enteritis follicularis suppurativa. Wiener klin. Wochenschrift. No. 27. — 28) Kreuzfuchs, S., Ueber Angina abdominalis. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. (Bekanntes.) — 29) Rogers, L., A simple curative treatment of cholera. Brit. med. journ. Sept. 24. — 30) Basil, M. M., Notes on cholera. Ibid. Sept. 24. (Unvollständig.) — 31) Emmerich, R., Nitrit, salpetrige Säure und Stickoxyd als Choleragifte. Berliner klin. Wochenschr. No. 28. (Verteidigung der bekannten Ansichten des Verf. gegen die Einwendungen von van den Bergh und Grutterink.) — 32) Eppinger, H. und K. H. von Noorden jun., Zur Therapie der Basedow'schen Diarrhöen. Intern. Beitr. z. Path. u. Ther. etc. Bd. II. H. 1. — 33) Tóth, J., Zur Behandlung der Hämorrhoiden. Wiener klinische Wochenschr. No. 47. (Einlegen kleiner Watteknötchen von etwa Erbsengrösse in den Raum zwischen innerem und äusserem Schliessmuskel.) — 34) Laufer und Bourgeois, Nouvelle méthode de traitement des entérites. Gaz. des hôp. p. 968.

Umber (3) bespricht die klinischen Erscheinungen des Ulcus duodeni, das er für zum mindesten häufiger hält, als sonst angenommen wird. Die wichtigsten Symptome sind der Schmerz in der rechten Oberbauchseite, längere Zeit nach der Mahlzeit, und der Blutnachweis in den Fäces, während Blut im Mageninhalt fehlt. Durch diese Zeichen ist eine richtige Diagnose oft möglich.

Um sich bei eröffneter Bauchhöhle davon zu überzeugen, ob ein Duodenalgeschwür oder event. mehrere vorliegen und wo sie liegen, führt Wilms (4) den Finger durch eine mit Tabaksbeutelnaht versehene Inzision in den Magen und von dort in das Duodenum. Die wichtigste chirurgische Behandlung ist, den Geschwürsboden in das Lumen hineinzufalten und zu übernähen. 3 so geheilte Fälle.

Hort (5) sieht die Kardinalfehler unserer heutigen, so wenig erfolgreichen Behandlung des Magen- und Duodenalgeschwürs in 3 Punkten: 1. Die gewünschte Immobilisierung der erkrankten Partien ist imaginär; 2. die flüssige Kost, wie sie meist verordnet wird, ist ganz unzweckmässig; 3. das Ulcus ist gar keine Krankheit sui generis, sondern nur der lokale Ausdruck einer allgemeinen Dyskrasie. Des Verf.'s Therapie unterscheidet zwischen Fällen mit und ohne Blutungen. Leitsätze für die Behandlung der letzteren sind sorgfältigste Zahnpflege, leichte Laxantien, starke Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr, nur kurze Bettruhe und eine Diät, die Stauungs- und Gärungsvorgänge vermeidet, schnelle und leichte Verdauung gewährleistet und den Schmerz lindert. Als spezifisches Heilmittel kommt hierzu die Darreichung von normalem Säugetierserum per os. Dessen Wirkung ist — an sichtbaren Geschwüren studiert — Anregung der Granulationsbildung, Desinfektion und Verhinderung fermentativer Prozesse auf dem Geschwürsboden und Blutstillung. Die Dosis ist 3 mal täglich 10 ccm in etwas kaltem Wasser nach der Mahlzeit; das Serum muss steril sein (Tierversuch) und soll auf Eis aufbewahrt werden, möglichst ohne Zusatz von Antisepticis, um die antifermentative Wirkung nicht zu zerstören. Die Darreichung soll mindestens einen Monat fortgesetzt werden.

Melchior (7) gibt das bekannte Bild des Ulcus duodeni, seiner Aetiologie, Symptome, Komplikationen und Prognose und fordert als „prophylaktische Indikation" die chirurgische Behandlung aller diagnostizierten Fälle. Als Methode empfiehlt sich die Gastroenterostomie, durch die hier viel leichter als bei Magengeschwüren eine Verödung des Weges durch den Pylorus erreicht wird. 4 geheilte Fälle.

Als typischste Symptome des Ulcus duodeni bewertet Maylard (8) Hyperchlorhydrie, insbesondere wenn sie recidiviert, Schmerzen 2—4 Stunden nach der Mahlzeit oder als Hunger- oder Nachtschmerz auftretend, occulte Blutungen, gelegentlich auch Hämatemesis und Verstopfung. Beim Vorhandensein dieser sämtlichen Symptome ist die Diagnose einfach, da sie aber mehr oder minder alle fehlen können, ist sie meist schwer zu stellen.

Herschel (9) rühmt den Wert der Cammidge'schen Reaktion für die Diagnose des Ulcus duodeni und berichtet über 25 Fälle, in denen sie positiv ausfiel. In 5 Fällen wurde das Geschwür durch die Operation gefunden, in den übrigen klinisch sichergestellt.

In einer längeren klinischen Vorlesung über das Duodenalgeschwür kommt Guthrie Rankin (10) zu folgenden Schlüssen. Eine chirurgische Behandlung ist indiziert:

1. Bei Perforationen.

2. Bei wiederholten Magen- oder Darmblutungen, besonders wenn sie mit Schmerzen bei Druck im rechten Hypochondrium verbunden sind.

3. Bei Narbenkontraktionen mit konsekutiver Magenerweiterung.

4. Wenn alle inneren Mittel erschöpft sind.

5. Bei wiederholten Anfällen von Cholecystitis und gleichzeitigen Symptomen von Pankreatitis.

Merkwürdigerweise erwähnt Verf. bei der Symptomatologie des Duodenalgeschwürs mit keiner Silbe die sogen. occulten Darmblutungen.

Zum Busch (11) berichtet über 14 von ihm operierte Fälle von Ulcus duodenale, die in extenso mitgeteilt werden. Als Resultat ergibt sich, dass 13 Kranke die Operation überlebten, 1 Kranker 5$^1/_2$ Jahre völlig gesund blieb, dann aber an einem rasch wachsenden Magenkrebs zugrunde ging, während das Duodenalgeschwür völlig ausgeheilt war. Ein Kranker musste zweimal später wegen Jejunalgeschwüren operiert werden, die in den Rectus durchgebrochen waren. Ein anderer, der gleichzeitig an einem Magengeschwür litt, hatte

4 Wochen nach der Operation beim ersten Aufstehen eine schwere Blutung. Aus welchem Ulcus dieselbe stammte, liess sich nicht sagen. Im ganzen zeigten 3 Fälle das gleichzeitige Vorkommen von Duodenal- und Magengeschwüren. (Worauf sich in diesen Fällen die Annahme zweier Geschwüre stützte, ist übrigens nicht näher auseinandergesetzt. Ref.) Ausser diesen operierten Fällen hatte Verf. noch 5 nicht operierte Fälle, von denen 3 gestorben sind. Einer ist verschollen und einer lebt unter fortwährenden Schmerzen. Ganz früh erkannte Fälle soll man konservativ behandeln, tritt aber, wie so oft, ein Rückfall ein, so rate man zur Operation. Von vornherein zu operieren sind alle chronischen Fälle, besonders die mit Blutungen und motorischen Magensymptomen einhergehenden.

Als ausgezeichnetes diagnostisches Kriterium für die Erkennung eines Magen- bzw. Duodenalgeschwürs hält Mendel (12) die Sensibilitätsprüfung des Epigastriums bei möglichst entspannten Bauchdecken durch leichte kurze Schläge mit dem Perkussionshammer. Es ist dann innerhalb einer scharf begrenzten Zone auch die leiseste Perkussion schmerzhaft, während ausserhalb derselben auch heftigere Schläge keinen Schmerz hervorrufen. Beim Ulcus duodeni findet sich direkt rechts neben der Linea alba ein scharf umgrenzter Schmerzbezirk von etwa Zweimarkstückgrösse, der sich mit der Verkleinerung des Geschwürs verkleinert und mit seiner Heilung verschwindet. Wie sich die Differentialdiagnose gegen ein Ulcus ad pylorum, welches ja genau dieselbe Lage haben kann, gestaltet, wird nicht angegeben, kommt übrigens praktisch kaum in Betracht, da Verf. die gewöhnliche Schonungstherapie anwendet, und damit unter 30 Fällen zumeist eine völlige Heilung erzielt haben will. Jedenfalls war er niemals veranlasst, einen chirurgischen Eingriff vornehmen zu müssen.

Acheson (13) gibt seine eigene Krankengeschichte und knüpft daran eine kurze Uebersicht über Verlauf und Behandlung des Duodenalgeschwürs. Hervorzuheben ist, dass langjährige Prodrome in Form von epigastrischen Schmerzen, Verdauungsstörungen, Gelbsucht vorangingen. Schliesslich stellten sich Hungerschmerzen und Blutstuhl ein. Es wurde eine Gastrojejunostomie ausgeführt und ein breites Ulcus mit einem stark verschmälerten Grund in dem ersten horizontalen Ast des Duodenums gefunden. Adhäsionen oder Magenerweiterung bestanden nicht. Der Zustand besserte sich zwar sehr, aber der Kranke hat jetzt immer noch, allerdings in seltenen Zwischenräumen, Anfälle von Schmerzen, hat sein früheres Körpergewicht noch nicht wieder erlangt und glaubt, dass das Ulcus noch nicht geheilt ist. Diagnostisch wird grosser Wert auf die „Hungerschmerzen" gelegt, während der Nachweis von occultem Blut in den Stühlen geringer eingeschätzt wird. Mit Recht hebt der Verf. als Schattenseite der operativen Eingriffe die postoperative Entwickelung eines Jejunalgeschwürs hervor, welches in etwa 2—3 pCt. der operierten Fälle eintritt. Zunächst sollte immer eine innerliche Behandlung versucht werden.

Hort (14) nimmt hinsichtlich der Aetiologie und Behandlung des Duodenalgeschwürs eine Sonderstellung ein. Er wirft zunächst die Frage auf, ob es sich um eine genuine Erkrankung oder nur um eine Manifestation einer allgemeinen Konstitutionsanomalie handelt. Für letzteres spräche das nicht so seltene Vorkommen mehrerer Geschwüre im Duodenum und das gleichzeitige Auftreten von Magen- und Darmgeschwüren, sowie der Umstand, dass gelegentlich gleichzeitig Zungen- oder Zahnfleischgeschwüre und Ulcerationen im Oesophagus beobachtet werden. Auch die Tendenz zu Recidiven und das Auftreten von Geschwüren des Magendarmkanals bei infektiösen Prozessen spräche in diesem Sinne. Wenn dies aber richtig sei, so könne ein operativer Eingriff zwar die erkrankte Stelle entfernen und dadurch eine lokale Heilung, aber nicht eine Beseitigung der krankhaften Diathese zu Wege bringen. Aber auch ersteres wäre keineswegs mit Sicherheit zu erwarten, und H. führt 5 Fälle seiner Klientel an, in denen die von den ersten Chirurgen ausgeführte Operation keine Besserung gebracht hat. Duodenalulcera heilen vielmehr unter einer Diät, welche sich etwa der Lenhartzschen Ulcusdiät anschliesst, aber unterstützt wird durch gleichzeitige subcutane Injektion von sterilem Pferdeserum. Der Gehalt desselben an Antipepsin und Antitrypsin soll einen etwaigen Ueberschuss an Fermenten im Magen- bzw. Duodenalinhalt absättigen. (Schon die Rücksicht auf anaphylaktische Schädigungen sollte, ganz abgesehen von der Stichhaltigkeit dieser Theorie, von einem derartigen Verfahren abhalten. Ref.)

Fenton B. Türk (15) teilt eine Reihe von Versuchen mit, aus denen hervorgeht, dass durch Fütterung einer Bouillonkultur vom Bacterium coli commune ein echtes peptisches Magengeschwür erzeugt werden kann. Gibt man einem Hunde 3—4 Monate lang neben seinem gewöhnlichen Fleischfutter täglich 500—2000 ccm einer solchen Kultur, so entwickelt sich ein typisches akutes rundes Geschwür im Magen oder Duodenum, das häufig zu einer Perforation oder tödlichen Hämorrhagie Anlass gibt. Wird die Fütterung nach 6—8 Wochen unterbrochen, so können die mittlerweile gebildeten Geschwüre ausheilen. Eine lokale oder allgemeine Blutinfektion mit den Bakterien findet nicht statt. Nichtsdestoweniger agglutinierte das Blutserum dieser Tiere doch in sehr hoher Dilution. Um die Wirkung der Bacillen auf Schleimhäute und Gewebe zu studieren, eignen sich besonders Schweineföten von ca. 8 Zoll Länge zu solchen Versuchen, und es zeigte sich, dass, wenn man Impfstoff, d. h. eine Aufschwemmung von Colibacillen in die Nabelschnur, das Rectum oder den Magen gebracht hat, ein paar Stunden später, wenn die Föten bei einer Temperatur von 37° gehalten werden, eine allgemeine Nucleolysis, hauptsächlich der Epithelzellen eintritt. Nach 24 Stunden lösen sich auch die Zellen der Muskeln und des Bindegewebes. Auch in der Leber findet sich eine Lösung der Zellkerne und es tritt eine Autolyse der gesamten Lebersubstanz ein, die zu einer flüssigen weichen Masse wird. Auch die Nieren sind, wenn auch weniger, weich, während die übrigen Organe keine besonderen Veränderungen zeigen, trotzdem unter dem Mikroskop eine ausgedehnte Nucleolysis zu konstatieren ist. Im Gegen-

satz hierzu ergaben Impfungen mit dem Gasbacillus, der aus diarrhoischen Stühlen gezüchtet war, die Tatsache, dass die Kernsubstanz nur wenig angegriffen wurde. Dagegen schwellen die Gewebe stark an, knistern durch Gasbildung, und es bilden sich nach 24 Stunden Blasen an der Oberfläche, die schliesslich so gross wie Hühnereier werden können und zerplatzen. Diese Versuche wurden an 150 Tieren durchgeführt.

Ewald (16) gibt einen Ueberblick über Diagnose und Behandlung des Ulcus oesophagi und duodeni. Beide entstehen zum mindesten unter Mitwirkung des sauren Magensaftes, denn sie sitzen nur an Stellen, wo dieser hingelangt. Die Geschwüre der Speiseröhre sind differentialdiagnostisch im wesentlichen von Neoplasmen und Divertikeln zu trennen, nötigenfalls kann die Diagnose durch die Oesophagoskopie gesichert werden. Verf. sah 2 solche Fälle. Das Ulcus duodeni ist wohl häufiger, als bisher angenommen wurde, doch scheint die Häufigkeit von den englischen und amerikanischen Chirurgen überschätzt zu werden. Das wichtigste Zeichen ist der Blutnachweis in den Fäces bei fehlendem Blute im Mageninhalt. Nicht blutende Geschwüre sind sehr schwer von solchen des Magens, wie von Affektionen der Gallenblase, des Pankreas u. a. zu unterscheiden, der „Hungerschmerz“ ist kein eindeutiges Symptom. Die Behandlung beider Geschwürsarten soll mindestens versuchsweise in der Einleitung einer typischen Ulcuskur bestehen. 2 Krankengeschichten von solchen mit interner Therapie geheilten Fällen.

Aus einem Material von 545 Fällen kommt Mutch (17) zu folgenden Regeln der Appendicitisbehandlung:

1. In allen Fällen mit ernsten Symptomen, die nicht in 24 Stunden weichen, ist die Operation innerhalb der ersten 36 Stunden indiziert.

2. Die Tendenz für eine lokale Beschränkung peritonitischer Erscheinungen wächst mit dem Alter der Kranken.

3. Abführmittel sind stets kontraindiziert.

4. Drainage des Peritoneums ist auf ein Minimum zu beschränken.

5. Die beste abwartende Behandlung ist die von Ochsner, nämlich:

a) die Kranken ohne jede Nahrung zu lassen;

b) den Durst durch Mundspülungen und warme Wassereinläufe in das Rectum,

c) die Uebelkeit durch Magenspülungen, Schmerzen durch heisse Packungen zu bekämpfen und

d) den Kranken in der „Fowler'schen Lage“ zu halten.

Moynihan (19) empfiehlt, in Fällen, wo wegen Ulcus ventriculi oder duodeni operiert, ein solches aber nicht gefunden wird, stets auf den Wurmfortsatz genau zu achten, da chronische Entzündung der Appendix unter ganz ähnlichen Erscheinungen verlaufen kann. Eine Appendicektomie bringt dann sofortige oder langsame sichere Heilung, während eine nicht indizierte Gastroenterostomie erheblich schaden kann.

Aus einem Material von 51 Fällen von Appendicitis, die innerhalb 22 Jahren (!) beobachtet wurden, glaubt Tiertz (20) die Erfahrung gewonnen zu haben, dass diese Erkrankung nur eine Folge der chronischen habituellen Obstipation sei. Er empfiehlt, die Operation à chaud ganz zu vermeiden, da in jedem Falle vor einer event. Perforation der Appendix sich Verwachsungen mit der Nachbarschaft bildeten, die dann meist zu einer Entleerung des Eiters durch Darm oder Blase führten. Als Behandlung gibt Verf. Spülungen des Darms mit Oel und Salicylsäure an. (Wenn Verf. schliesst, er mache sich „über den Erfolg seiner Publikation keine Illusionen“, so ist das ein Punkt, in dem man ihm aufrichtig beistimmen kann. Man mag sich zu der Appendicitisfrage stellen, wie man will; dass solche Veröffentlichungen, auf einem verschwindend kleinen Material aufgebaut, mit ganz subjektiven, durch nichts bewiesenen Ansichten nicht zu ihrer Klärung beitragen können, ist gewiss. Ref.)

Massabuau (22) gibt eine Studie der Sigmoiditis und Perisigmoiditis. Disponierend wirken: 1. Koprostase durch Lageveränderungen und Dilatationen des Sigma, 2. Divertikel, 3. chronische Reizungen der Mucosa durch Fremdkörper, Würmer u. dgl., 4. vorangegangene andersartige Entzündungen, Colitis, Tuberkulose. Die Entzündungserreger (meist Bacillus coli) dringen von der Mucosa oder vom Blute aus ein. Pathologisch-anatomisch sind die akutesten („suraigu“) gangränösen, akuten und chronischen Formen zu unterscheiden. Dieselben Unterschiede gelten für die Klinik. Die gangränösen Formen sind ausserordentlich selten, führen ganz schnell zur Perforationsperitonitis, die akuten Formen sind durch die Lokalisation der Schmerzen charakterisiert, meist mit nicht zu schweren Allgemeinerscheinungen verbunden, event. durch Romanoskopie zu erkennen. Sie können spontan heilen, recidivieren, abscedieren oder in die chronische Form übergehen. Diese letztere kann wieder atrophisch oder hypertrophisch sein und, je nachdem, bei an sich langsamem Verlaufe zu den schwersten Komplikationen führen, indem es zum Volvulus, Ileus oder zur Darmruptur kommt.

Strauss (23) kann die sehr seltenen Obduktionsbefunde bei Sigmoiditis um eine Beobachtung vermehren. Die Erkrankung erstreckte sich nur bis zu 60 cm vom Anus aufwärts und bestand in multiplen Ulcerationen mit starrer Hyperplasie der Schleimhaut.

Das Verfahren, das v. Aldor (25) empfiehlt, ist folgendes: Eine Stunde nach Reinigungsklysma werden dem Kranken 40—80 ccm 10 proz. Gelatine in 45 bis 52° C. Karlsbader Sprudel gelöst in linker Seitenlage in den Darm eingegossen, wonach er 2 Stunden mit warmer Kompresse liegen bleiben muss. Die günstige Wirkung des Verfahrens wird an 7 Krankengeschichten illustriert.

Die Darmdyspepsie, deren Bild Gade (26) gibt, ist durch das Fehlen organischer Veränderungen charakterisiert. Die klinischen Symptome sind sehr variabel, eine Klassifikation ist eher nach der Aetiologie möglich: Verf. unterscheidet symptomatische und idiopathische Dyspepsien. Die ersteren treten als Folge von Störungen der Magen-, Leber- oder Pankreasfunktion auf oder sie sind durch Erkrankungen der Nerven oder anderer Körperorgane bedingt, idiopathische Dyspepsien

folgen oft auf chronische falsche Ernährung oder psychische Traumen. Neben diesen disponierenden Momenten ist dann die eigentliche Krankheitsursache Infektion oder (Auto-) Intoxikation. Die Rückwirkung des Leidens kann sich auf fast alle Körperorgane erstrecken, Magen und Leber, Herz und Gefässe, Nieren, Nerven und Sinnesorgane, Lungen, Körperfett und Haut. Die Diagnostik muss nicht nur die Fragen beantworten, ob es sich um eine echte Dyspepsie handelt, sondern auch, welche ätiologischen Faktoren vorliegen. Nur nach diesen ist die Prognose zu beurteilen, die Behandlung einzurichten.

Albrecht (27) hatte Gelegenheit, ein etwa 50 cm langes Stück des unteren Ileums, Coecums und Dickdarms nebst Appendix zu untersuchen, welches einem 15 jährigen Studenten, der mit der Diagnose Appendicitis zur Operation kam, reseciert worden war. Der Darm war bei der Operation für tuberkulös gehalten worden. Es erwies sich aber durch die genaue histologische und bakteriologische Untersuchung, dass es sich um eine Infektion mit dem sogenannten Pseudopestbacillus von Pfeiffer handelte, welche einen primären Eiterungsprozess der Darmfollikel veranlasst hatte. Dieselben zeigten alle Stadien mächtiger Schwellung bis zur Bildung tiefer kraterförmiger Geschwüre, während die Schleimhaut sammetartig geschwollen, fleckig gerötet und mit reichlichem zähen Schleim bedeckt war Die mesenterialen Lymphknoten waren zu walnussgrossen Paketen angeschwollen und liessen schon von aussen käsig eitrige Abscesse erkennen. Es ist dieser Fall der erste, in welchem ein sonst nur bei Nagetieren (Mäusen, Ratten, Meerschweinchen, Kaninchen) beobachteter pestähnlicher Bacillus vom Tier aus in den menschlichen Körper verschleppt wurde. Das Bacterium wurde durch das Blutserum des Patienten in so hoher Verdünnung agglutiniert, dass an der ätiologischen Rolle desselben nicht gezweifelt werden kann. Der später genesene Patient glaubte übrigens selbst durch eine Katze infiziert worden zu sein.

Rogers (29) fand bei Cholerakranken einen starken Flüssigkeitsverlust des Blutes, der direkt proportional der Schwere der Erkrankung war. Das Verhältnis von Blutkörperchenmenge zur Serummenge, das normal 45 : 55 beträgt, war in schwersten Fällen bis auf 71 : 29 verändert. Mit dieser Eindickung des Blutes ist auch ein entsprechender Salzverlust verbunden. Damit ist die therapeutische Anwendung hypertonischer Salzlösungen (intravenös) gegeben, mit deren Hilfe es auch gelang, die Mortalität von 59,0 auf 32,6 pCt. herabzudrücken. Eine weitere wichtige Unterstützung in der Cholerabehandlung geschieht durch Hebung des Blutdruckes, um die bei starkem Sinken desselben drohende Urämie zu vermeiden.

Die spezifische Therapie kann nicht in Darmdesinfektion bestehen, da gerade beim Zugrundegehen der Cholerabacillen die Endotoxine frei werden, sondern sie muss auf die Entgiftung gerichtet sein. Diese entgiftende Wirkung ist den oxydierenden Substanzen in hohem Grade eigen, unter denen Verf. das Calciumpermanganat besonders geeignet fand, das er in wässeriger Lösung oder als Pillen verordnet.

Die Kombination der intravenösen Injektion hypertonischer Salzlösungen mit der Darreichung von Permanganat (über Herstellung und Dosierung s. Original) brachte ein weiteres Abfallen der Mortalität auf 23.3 pCt.

Beim Studium der Frage, ob die Diarrhöen beim Basedow als vagotonische Reizerscheinungen aufzufassen sind, fanden Eppinger und v. Noorden (32), dass am Versuchstiere durch Schilddrüsensaftverfütterung hervorgerufene Durchfälle mit Adrenalin sistiert werden konnten. Sie verwandten danach bei 3 Basedowkranken und einem Addison das Präparat therapeutisch (20 bis 30 Tropfen der Parke Davis-Lösung auf 300 ccm warmen Wassers als Klystier) und sahen sehr guten Erfolg.

Laufer und Bourgeois (34) sind bei ihrer neuen Behandlungsmethode der Darmkatarrhe von dem Gedanken ausgegangen, den legitimen Darmbakterien einen günstigen Nährboden zu verschaffen, so dass sie die pathogenen Keime überwuchern könnten. Sie geben zu diesem Zweck ein sterilisierte Lösung, welche 55 g Laktose, 4,5 g Mineralsalze und 0,5—1,5 g stickstoffhaltige Stoffe im Liter enthält. Genauere Angaben über die Zusammensetzung des Anteils an Mineralsalzen oder die Beschaffenheit der Stickstoffsubstanz werden nicht gemacht. Die Flüssigkeit wird per os oder per rectum in Quantitäten von 200—500 g bei Kindern und 1 Liter bei Erwachsenen zugeführt. Die Verff. wollen mit dieser Medikation sowohl im Tierexperiment wie beim Menschen günstige Resultate erzielt haben.

[Kemp, S., Ueber Diagnose und Behandlung des nichtperforierten Duodenalgeschwürs. Ugeskr. f. Laeger. S. 1519 u. 1569.

Verf. beschreibt, auf 19 operierte Fälle sich stützend, die klinischen Eigentümlichkeiten des Duodenalgeschwürs und hebt als Hauptsymptome hervor: 1. die spät nach der Mahlzeit auftretenden Schmerzen, 2. die Periodizität im Auftreten der Symptome, 3. bedeutende Hypersekretion und 4. Pylorospasmus. Differentialdiagnose, Therapie und Indikationen für die Operation werden diskutiert.

Gustav Jörgensen (Kopenhagen).]

d) Tuberkulose. e) Eingeweidewürmer. f) Stein- und Neubildungen. g) Ruhr. h) Recto-Romanoskopie.

1) Whyte, D., Helminthic infection and its relation to eosinophilia. Lancet. 30. Juli. — 2) Goldschmidt, R., Die Askarisvergiftung. Münch. med. Wochenschr. 20. Sept. — 3) Goekel, M., Ueber Ascaridiasis und ihre erfolgreiche Behandlung mit dem amerikanischen Wurmsamenöl (Oleum Chenopodi anthelminthici). Ebendas. 2. Aug. (Inhalt im Titel. Dosis: 8--16 Tropfen, je nach dem Alter, auch in Geloduratkapseln.) — 4) Stcherbak, A., Contribution à l'étude du rôle pathologique du trichocéphale. Rev. de méd. No. 6. — 5) Kooteweg, B. C., F. G. van Asperen et A. L. Schmidt, En epidemic van trichinose bij den Mensch en geschiedkundig overzicht der trichinose in Nederland. Weekblad. 19. Nov. — 6) Zinn, W., Ueber Vorkommen und Behandlung von Erkrankungen an Oxyuris vermicularis, besonders bei Erwachsenen. Ther. Monatshefte. Januar. — 7) Ebstein, W., Notiz, betr. das Nebeneinandervorkommen von Oxyuris und chronischer Koprostase. Ebendas. S. 284. (Inhalt im

Titel.) — 8) Oliver, Th., Ankylostomiasis a menace to the industrial life of non-tropical countries. Lancet. 5. Febr. (Betrachtungen über die Naturgeschichte der Parasiten, die Art der Infektion und die Möglichkeiten, befallene Gruben zu desinfizieren.) — 9) Preti, L., Das Glycerin in der Behandlung der Anguillulose. Ther. Monatshefte. Februar. (25 g Glycerin werden getrunken, gleich danach noch 25 g in gelatinösen Kapseln eingenommen, nach 2 Stunden noch 30 g rectal eingeführt. Guter Erfolg in drei Fällen.) — 10) Springfeld, A., Einige Beobachtungen über Anguillula intestinalis. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. — 11) Walko, K., Ueber Fremdkörper der unteren Darmabschnitte. Prager med. Wochenschr. 25. August. (Mitteilung je eines Falles von ungewöhnlich grossem Darmstein und von einem zum Zwecke der Stuhlentleerung von dem Kranken in den Darm eingeführten 25 cm langen Holzpflock.) — 12) Usbeck, A., Ueber Polyposis intestinalis. Inaug.-Diss. Halle. (Ausführführliche Literaturübersicht und Mitteilung von zwei Fällen: im ersten machte eine ausgebreitete Polyposis die Amputatio recti notwendig, der Erfolg war Heilung, im zweiten Falle war ein Carcinom der Flexur inmitten eines polypös entarteten Colonabschnittes entstanden. Resektion. Exitus.) — 13) Cheney, W. F., The diagnosis of cancer of the intestines. Amer. journ. of med. Febr. — 14) Erdmann, J. F., Malignant growths of the sigmoid and rectum. New York med. journ. 21. Febr. — 15) Kuttner, L., Zur Diagnose des Rectumcarcinoms. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. — 16) Merrem, Stand der Ruhrforschung in ätiologischer und prophylaktischer Hinsicht. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. XV. No. 1. (Sammelreferat über die letzten zwei bis drei Jahre.) — 17) Hewes, H. F., The treatment of acute dysentery by intestinal irrigation with a 5 pCt. solution of nitrate of silver. Boston med. journ. April. (Unvollständig.) — 18) Kendall, A., Certain aspects of the bacteriology of bacillary dysentery. Ibidem. 8. Sept. (Unvollständig.) — 19) Axisa, E., Die Behandlung der Amöben-Dysenterie. Ther. d. Gegenwart. Juni. — 20) Sgalitzer, Ein unter dem Bilde der Cholera nostras verlaufender Fall von Arteriosklerose der Mesenterialgefässe. Prager med. Wochenschr. No. 36. 8. Sept. (Der Fall wurde intra vitam diagnostiziert. Die Differentialdiagnose gegen Cholera und Typhus wurde durch die entsprechenden bakteriologischen Verfahren festgestellt.)

Duncan Whyte (1) hat in Südchina an einem grossen Materiale die Beziehungen zwischen Helminthiasis und Eosinophilie studiert. In nur 2,1 pCt. des untersuchten Materiales (512 Fälle) zeigten die Fäces keine Wurmeier. Gefunden wurden Ascaris, Trichocephalus, Ankylostoma und Clonorchis sinensis. Der Grad der Eosinophilie ist abhängig von der Zahl der Parasiten und von der Zahl der anwesenden Wurmarten und steigt bis zu 16 pCt. eosinophile Zellen. Die Eosinophilie zeigt sich hauptsächlich im Alter von 20—40 Jahren, weniger bei älteren oder an Tuberkulose leidenden Menschen.

Die von Goldschmidt (2) mitgeteilte „Ascarisvergiftung", die er an sich und anderen beobachten konnte, bezieht sich nicht auf eine Infektion mit dem Wurme, sondern auf die Wirkung seiner Ausdünstungen oder seiner Körperflüssigkeit. Das Material ist auch nach längerer Aufbewahrung in Spiritus giftig, die A. megalocephala des Pferdes noch stärker, als die A. lumbricoides. Die Symptome sind starke Katarrhe der Conjunctiven und der oberen Luftwege bis zu schweren Asthmaanfällen, sehr ähnlich denen des Heuschnupfens. Es gibt, allerdings selten, völlige Immunität dagegen.

Die Frage nach der Pathogenität des Trichocephalus wird von Stcherbak (4) erörtert. Die Zahl der anwesenden Parasiten, auf die man aus der Zahl der in den Fäces ausgeschiedenen Eier rückschliessen kann, scheint entscheidend dafür zu sein, ob im einzelnen Falle der Wurm ein harmloser Schmarotzer oder pathogen ist. Es werden lokale Darmerkrankungen, Anämie und nervöse Alterationen hervorgerufen. Im Darme kann der Parasit mit seinem fadenförmigen Ende die Schleimhaut lädieren, selbst perforieren, es kann zu Colitis, vielleicht zu Appendicitis kommen. Die Anämie kann beträchtlich sein, am häufigsten sind aber die nervösen Störungen, für die Verf. 11 Beobachtungen anführt, von einfacher Neurasthenie bis zu schweren epileptiformen Anfällen. Für den Kausalnexus spricht vor allem der Erfolg der Therapie, wenn es auch natürlich sehr schwer ist, die suggestive Wirkung der Abtreibung auszuschalten.

Da alle Symptome nicht charakteristisch sind, ist für die Diagnose die Untersuchung der Fäces auf das Vorhandensein und event. die Anzahl von Wurmeiern unerlässlich. Diese Untersuchung muss für jeden Fall mit nur einigermaassen verdächtigen Zeichen gefordert werden.

Zur Behandlung verwendet Verf. das Thymol in kleinen Dosen (0,5—2,5 g täglich für Erwachsene, 0,2—0,5 g für Kinder). Die Behandlung muss einige Wochen bis Monate fortgesetzt werden mit periodischen Unterbrechungen. Das Mittel ist nach stärkerem Abführen nüchtern zu nehmen, gleich danach eine grössere Menge warmer Flüssigkeit. Kontraindiziert ist Thymol bei organischen Magen-, Darm-, Herz- und Nierenerkrankungen und Blasenkatarrhen.

Korteweg, van Asperen und Schmidt (5) beschreiben eine kleine Trichinoseendemie, die sie gemeinsam beobachteten. 8 Fälle erkrankten innerhalb weniger Tage und boten ziemlich das gleiche klinische Bild, vor allem Oedeme der Augen und Eosinophilie. Dagegen fehlten initiale Magendarmstörungen ganz. Die Diagnose konnte gesichert werden dadurch, dass bei einem der Kranken lebende, noch nicht eingekapselte Trichinen im M. biceps gefunden wurden, während der Nachweis von Embryonen im Blute misslang. Die Verff. verbreiten sich dann ausführlich über das Wesen und die Symptome der in Holland sehr seltenen Erkrankung.

Aus der Besprechung der Oxyurenkrankheit von Zinn (6) ist hervorzuheben, dass dieser Parasit in nicht seltenen Fällen in der Wand des Dünndarmes selbst nachzuweisen ist, wohin er durch die unversehrte oder nur leicht veränderte Schleimhaut eindringt. Einbohren in tiefere Schichten findet nicht statt, reaktive Gewebsveränderungen fehlen. Eine ätiologische Bedeutung für die Appendicitis ist nur bezüglich einzelner leichter Fälle anzuerkennen. Die Therapie besteht in der Kombination von Darmeinläufen und inneren Wurm- und Abführmitteln, muss aber vor allen Dingen Reinfektion durch die Finger verhüten. Bei sorgfältig

durchgeführter Kur (Krankenhaus) gelingt es, in wenigen Tagen alle Oxyuren zu entfernen und so eine Dauerheilung herbeizuführen.

Bei ausgedehnten Untersuchungen auf Ankylostomum fand Springfeld (10) 12 mal Larven von Anguillula in den Fäces. Die Entwickelung der jungen Larven erfolgt auf zweierlei Weise, entweder in direkter Metamorphose zur „filariformen geschlechtslosen Larve", die wieder in den Darm gebracht zum Parasiten auswächst, sonst in einigen Tagen zugrunde geht, oder in indirekter Metamorphose zu geschlechtlich differenzierten Tieren, deren Eier allerdings wieder zu geschlechtslosen Larven werden. In gemässigten Zonen kommt fast nur die erstgenannte Entwickelung vor — vermutlich ein Anpassungsvorgang; die Infektion erfolgt per os oder durch die Haut. Klinische Symptome können ganz fehlen oder als Diarrhöen, Anämie, Leibschmerzen, Schwindel, Kopfschmerzen u. dgl. auftreten. In 2 von 4 daraufhin untersuchten Fällen bestand erheblichere Eosinophilie (bis 16 pCt.), in 6 Fällen wurden gleichzeitig Ankylostoma gefunden. Die Therapie ist auf die Prophylaxe beschränkt.

Cheney (13) erinnert daran, dass man bei gastrointestinalen Störungen niemals den Gedanken an ein Carcinom vernachlässigen darf. Im Dünndarm sind Carcinome ausserordentlich selten, besonders im Jejunum und Ileum, etwas häufiger findet man sie im Duodenum, wo sie, je nach ihrem Sitze oberhalb oder unterhalb der Papilla oder circumpapillär verschiedene Symptome hervorrufen. Viel wichtiger, weil häufiger, sind die Tumoren des Dickdarmes, die an den subjektiven Symptomen der zunehmenden Verstopfung, Flatulenz, sich wiederholenden Koliken und den allgemeinen Krebszeichen, objektiv durch die Palpation, Röntgenoskopie, die Untersuchung der Fäces auf Blut, Schleim und Eiter und die Untersuchung des Blutes erkannt werden können. Für die untersten Darmabschnitte kommt als diagnostisches Hilfsmittel dann noch die Rectoromanoskopie hinzu. Diese Lehren der Diagnostik werden an 6 einschlägigen Krankengeschichten illustriert.

Von 32 malignen Tumoren des unteren Darmabschnittes, die Erdmann (14) in den letzten Jahren operierte, gehörten 13 dem S. romanum, 2 dem Analteil des Rectums, 16 dem intraperitonealen Teile des Rectums an, während ein Doppeltumor in Rectum und S. romanum sich fand. Das Alter der Kranken schwankte zwischen 17 (!) und 66 Jahren. Es befanden sich darunter 15 Frauen und 17 Männer. Die Behandlung muss entweder auf eine sofortige Hebung des Darmverschlusses gerichtet sein oder auf die Entfernung der Geschwulst, aber auch hierbei ist die Anlegung eines Anus praeternaturalis oft nicht zu vermeiden.

Kuttner's (15) Fall konnte durch Probeexcision im Rectoskope diagnostiziert werden, es handelte sich um ein sehr kleines (2 × 1,5 cm) Krebsgeschwür, 11 cm vom Anus entfernt. Operation mit Erhaltung des Sphincter. Heilung.

Für die Behandlung der Dysenterie empfiehlt Axisa (19) das Kossan, d. i. der chinesische Name des öligen Samens von Nucca sumatrana, welches in Tablettenform vertrieben wird (wie stark? Ref.), von denen stündlich 1 Tablette zu nehmen ist. Es wirkt hämostatisch und direkt auf die Amöben schädigend, die nach 8—12 tägiger Behandlung nicht mehr in den Fäces nachweisbar sind. Adstringierende Wirkung besitzt das Kossan nicht. Nebenher wird ab und zu ein Purgans oder ein Adstringens gereicht und Darmspülungen mit 1 proz. Ichthyollösung oder 0,1—1,0 proz. Tanninlösung gemacht. Als innerlich zu verabfolgendes Adstringens benutzt Verf. ein Dekokt von Radix simarubae (10 : 100,0) mit 5 g Bismut. subnitr. An einzelnen Fällen von akuter, subakuter und chronischer Amöbendysenterie wird die Wirksamkeit des Mittels erwiesen.

V. Leber.

a) Allgemeines, Gelbsucht. b) Tuberkulose der Leber.

1) Faure, J. L. et G. Labey, Maladies du foie et des voies biliaires. Paris. Avec 39 fig. — 2) Casteigne, J. et M. Chiray, Manuel des maladies du foie et des voies biliaires. Paris. Avec 300 fig. — 3) Schmidt, Wilh., Ueber Funktionsprüfungen der Leber mittels Lävulose bei Infektionskrankheiten, mit gleichzeitiger Berücksichtigung der Urobilinausscheidung. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. C. — 4) Boruttau und Stadelmann, Ueber die Seifenkristalle acholischer Stühle. Ebendas. Bd. XCIX. — 5) Schürmayer, B., Ist die Cholelithiasis eine Stoffwechselkrankheit der Leber, oder ist sie eine Infektionskrankheit? Therap. Monatshefte. März. (Betrachtungen allgemeiner Natur; „Cholelithiasis" bedeutet einen unklaren Sammelnamen, unter dem die heterogensten klinischen Erscheinungen zusammengefasst werden. „Allgemeine Stoffwechselstörungen führen oft zu sekundären Organstoffwechselkrankheiten, insbesondere für die Cholelithiasis hat dieses Gesetz Geltung.") — 6) Bondi, S. u. F. Konig, Zur Kenntnis des Icterus catarrhalis. Wiener med. Wochenschr. No. 44. (Es scheint beim Icterus catarrhalis eine Erhöhung des endogenen Harnsäurewertes und eine ziemlich starke alimentäre Galaktosurie während der Krankheitsakme zu bestehen.) — 7) Riedel, Entzündlicher und reell-lithogener Icterus. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. — 8) Cumston, Ch. G., The symptomatology, diagnosis and treatment of primary apyogenous angiocholitis. Boston med. and surg. journ. 20. Jan. (Ein klinischer Vortrag.) — 9) England, Fuller and F. C. Thornton, A case of jaundice of doubtful origin, with fatal termination, occurring during pregnancy. Lancet. 15. Jan. (Im Original einzusehen, übrigens ohne besonderes Interesse.) — 10) Mouisset, A., J. Chalier et Nové-Josserand, La contribution à l'étude des ictères hémolytiques acquis. Lyon méd. No. 4. — 11) Weber, Parkes, F. und G. Dorner, Vier Fälle von kongenitalem acholurischem (sog. hämolytischem) Icterus in einer Familie. Intern. Centralorgan f. Blut- u. Serumforschung. Bd. IX. — 12) Fayolle, H., Les ictères hémolytiques. Progrès méd. 19. März. (Ein klinischer Vortrag.) — 13) Poynton, F. J., A clinical lecture on congenital family cholaemia or recurrent familial jaundice. Lancet. 15. Januar. — 14) Rolleston, H. D., Remarks on a case of recurring jaundice in four successive pregnancies, with fatal jaundice in three successive infants. Brit. med. journ. 2. April. (Inhalt in der Ueberschrift.) — 15) Nason, E. N., Recurring jaundice in mother and infant. Ibid. 2. April. (Bei der 3. bis 7. Schwangerschaft der Frau trat obiges Verhalten ein. No. 3, 4, 5 und 7 der Kinder starben bald nach der Geburt. No. 6 lebt. Ein 8. Kind wurde ohne Gelbsucht der Mutter zu früh geboren. Kinder No. 9 und 10 kamen

ohne Gelbsucht von Mutter und Kind zur Welt. Die Kinder wurden in utero und nicht durch die Milch der Mutter infiziert.) — 16) Koch, L., Ueber die Peracidität des Magensaftes und die Einwirkung von Magenspülungen bei Icterus catarrhalis. Inaug.-Diss. Erlangen. (Beim katarrhalischen Icterus findet man häufig — in 13 von 21 Fällen — Hyperacidität des Mageninhalts. Günstiger Einfluss der täglichen Magenausspülungen auf den Ablauf der Gelbsucht.) — 17) v. Jagic, N., Beitrag zur Pathogenese und Klinik der tuberkulösen Lebercirrhose. Wiener med. Wochenschr. No. 44.

W. Schmidt (3) hat seine Bestimmungen über die Funktionsprüfung der Leber mittelst Lävulose an 33 Fällen von Infektionskrankheiten (Scharlach, Diphtherie und Angina, Polyarthritis rheumat., croupöse Pneumonie, Erysipel, Tuberkulose etc.) durchgeführt und auch Tierversuche an Kaninchen mit subcutaner Injektion einer Aufschwemmung von Typhusbacillen in Bouillon angeschlossen (4 Versuche). Es ergab sich folgendes:

1. Infektionskrankheiten oder die Anwesenheit von Toxinen im Körper rufen eine Herabsetzung der Toleranz für Lävulose, Herabsetzung des Glykogengehaltes der Leber nach Glykogenmast und Urobilinurie hervor.

2. Einfache erhöhte Temperatur ohne Infektion verursacht beim Tier keine Herabsetzung der Toleranz für Lävulose.

3. Die Ausfallserscheinungen sind zum grössten Teil nur auf vorübergehende, durch die Infektion bedingte Ernährungsstörungen zurückzuführen.

4. Die Lävuloseprobe und der Nachweis der Urobilinurie bei Lebererkrankungen haben bei gleichzeitig bestehendem Fieber (Infektion) als diagnostische Hilfsmittel keinen Wert zu beanspruchen, da hierbei Toleranzherabsetzung für Lävulose und Urobilinurie selbst in hohem Grade bestehen können ohne nachweisbare anatomische Veränderungen in der Leber.

Boruttau und Stadelmann (4) haben an einer grossen Reihe von Fettstühlen in Bestätigung früherer Angaben Stadelmann's den Nachweis geführt, dass die in acholischen Stühlen vorhandenen Fettsäuren in sehr verschiedenartigen Zuständen auftreten können. Es kommen vor: 1. unmittelbar mit kaltem Aether extrahierbares sogen. neutrales Fett, das aber niemals ganz neutral, sondern mehr oder weniger gespalten ist; 2. freie Fettsäuren in Form feiner geschwungener Nadeln, die nach Aetherzusatz unter dem Mikroskop verschwinden; 3. mit heissem Alkohol extrahierbare Alkaliseifen; 4. die unlöslichen Kalkseifen.

Riedel (7) macht in einem Vortrage aufs neue auf die von ihm statuierten Unterschiede der Fälle mit „reell-lithogenem" und „entzündlichem" resp. „begleitendem" Icterus aufmerksam. Letztere Bezeichnung will er denjenigen Fällen geben — etwa 10 pCt. derjenigen, wo sich der oder die Steine nur in der Blase befinden —, in denen der Stein im Blasenhalse oder Cysticus sitzt. Hier muss ein Uebergreifen einer Entzündung von der Gallenblase resp. dem Ductus cysticus auf die tiefen Gallengänge der Leber stattfinden. Die betreffenden Verhältnisse werden an einem Material von 440 operierten Kranken dargelegt. Von diesen hatten 301 Kranke Steine in der Blase oder im Ductus cysticus und von diesen wieder 236 Serum oder Eiter in der Blase, 65 Galle resp. veränderte eingedickte Galle. Von den 139 anderen Fällen hatten 96 noch Steine im Choledochus, 35 hatten Choledochussteine gehabt, die per vias naturales abgegangen waren, hatten aber ausserdem noch Steine in der Blase, 8 hatten chronische Pancreatitis bekommen. Von den 236 Kranken hatten 27 entzündlichen Icterus und von ihnen 22 Schlusssteine im Blasenhals resp. Ductus cysticus, 5 hatten daselbst kleinere Steine zu „stehen" (wie R. sagt, wozu zu bemerken, dass Steine nicht „stehen", sondern „liegen" — ein Baum, ein Tier oder Mensch steht, ein Stein liegt). Für die Mehrzahl dieser Fälle kommt der entzündliche Icterus in Betracht, nur in einer Minderzahl handelt es sich allein oder gleichzeitig auch um ein mechanisches Moment, Druck auf den Choledochus, Knickung desselben. An einer Anzahl von Beispielen werden diese Verhältnisse eingehend erörtert. Ein Patient mit entzündlichem Icterus kann nicht rasch genug operiert werden, weil er vor der Gefahr des Einkeilens des Steines in den Choledochus steht, der Kranke mit dem frisch bei der ersten Attacke einsetzenden reell-lithogenen Icterus kann zuwarten, weil die Möglichkeit des Abganges des Steines per vias naturales besteht. Nur ganz schwere Fälle verlangen auch hier rasches operatives Eingreifen. Die Differentialdiagnose wird aber häufig, wie Verf. selbst zugibt, ihre grossen Schwierigkeiten haben. Ein infektiöser Prozess im Sinne einer bakteriellen Entzündung liegt übrigens nicht immer vor, vielmehr handelt es sich oft um einen aseptischen, fieberlos verlaufenden Prozess.

Die Herren Mouisset, Chalier und Nové-Josserand (10) besprechen an der Hand zweier ausführlich mitgeteilten Krankengeschichten das Wesen des hämolytischen Icterus. Beide Kranke waren Frauen von 36 bzw. 32 Jahren, an Lebercirrhose leidend, die kurze Zeit vor der Aufnahme ins Krankenhaus ikterisch wurden, fieberten und unter den Erscheinungen einer leichten Sepsis in kaum 14 Tagen zugrunde gingen. Der Stuhl war nicht entfärbt, im Urin kein Gallenfarbstoff, aber Urobilin. Die Leber war cirrhotisch entartet. Die Milz war ungewöhnlich stark geschwollen, so dass u. a. die Diagnose auf Splenomegalie mit acholurischem Icterus gestellt wurde. Es bestand eine Anisocytose, 2170000 Erythrocyten im ersten Fall, 1488000 im zweiten; Polychromatophilie und kleinkörnige Basophilie der roten Scheiben (hématies granuleuses). Das Blutserum enthielt beträchtliche Mengen Gallenfarbstoff, wirkte aber nicht hämolytisch, wohl aber ergab es eine Autoagglutination. Ekchymosen, purpuraartige Flecken, Blutergüsse in die Muskulatur, Nasenbluten und Blutungen aus dem Zahnfleisch sprachen für den hämolytischen Charakter der Erkrankungen. Die histologische Untersuchung brachte keine weiteren Aufschlüsse, das Knochenmark war bei dem daraufhin untersuchten ersten Fall „en pleine reviviscence" und zeigte neben neutrophilen Myelocyten eine grosse Zahl kernhaltiger Erythrocyten, hauptsächlich Normoblasten.

Die von Parkes-Weber und Dorner (11) berichteten Fälle von kongenitalem acholurischem Icterus

betreffen den 1. Vater (53 Jahre), 2. eine verheiratete Tochter (32 Jahre), 3. eine andere Tochter (14 Jahre), 4. einen Sohn (12 Jahre), 5. ein Enkelkind (mit neun Monaten an Anämie gestorben). Bei allen Patienten war die Milz stark, die Leber nur wenig vergrössert; niemals Gallensteinkoliken, Stühle stets normal gefärbt, Urin mit viel Urobilin, kein Bilirubin. Im Blut: 3—5 Millionen rote Blutkörperchen, reichliche basophile Körnelung der Erythrocyten, mässige Polychromatophilie, leichte Anisocytose; Viscosität normal, Resistenz des Blutes gegen isotonische Salzlösungen herabgesetzt, keine hämolytische Wirkung. Wassermann negativ.

Im Gegensatz zu den oben (10) berichteten Fällen bestand also keine Lebercirrhose und war keine besonders ausgeprägte Anämie vorhanden.

Die Mitteilung von Poynton (13) berichtet über folgende Familiengeschichte: Der Grossvater väterlicherseits hatte mehrere Anfälle von Gelbsucht, die Mutter leidet an Gallenleiden (biliousness). Die Familie bestand aus 13 Köpfen, wovon 5 tot. Die von der rekurrierenden Gelbsucht befallenen Kinder sind das 5., ein junges Mädchen von 23 Jahren, das 12., ein Knabe von 9 Jahren und das 13., ein Töchterchen von $5\frac{1}{2}$ Jahren. Es werden die ausführlichen Krankengeschichten mitgeteilt, die alle folgendes Verhalten ergeben: 1. Sie hatten alle Gelbsucht unmittelbar nach der Geburt. 2. Sie hatten alle mehrere Anfälle. 3. Sie hatten alle eine vergrösserte Milz und während des Anfalls einen Lebertumor. 4. Sie waren alle anämisch und hatten bestimmte Veränderungen des Blutbildes. 5. Sie waren alle etwas klein und zart.

Das Blut zeigte den anämischen Habitus, obgleich der Farbstoffindex normal war. Es bestand ausgeprägte Poikilo- und Anisocytose und Polychromatophilie. Die Makrocyten prädominierten über die Mikrocyten, es fanden sich Normoblasten. Es bestand eine Leukocytose, die wesentlich durch die mononucleären Zellen bedingt war. Myelocyten wurden in 2 von den 3 Fällen gefunden. Das Serum war nicht hämolytisch wirksam und agglutinierte nicht; keine Phagocytose, kein Gallenpigment im Blutserum.

Verf. sieht diese Veränderungen als bedingt durch Störungen in dem hämopoetischen System an und hält die Gelbsucht, die Milz- und Leberschwellung für eine Folge derselben.

In dem von Jagic (17) veröffentlichten Fall von tuberkulöser Lebercirrhose handelt es sich um einen 37 jährigen Mann, der seit 3 Jahren an Gelbsucht litt und bei dem die Diagnose auf hypertrophische Lebercirrhose mit Milztumor, chronischem Icterus und geringem Ascites gestellt war. Es bestand alimentäre Lävulosurie und Intoleranz gegen Galaktose. Eine sichere Tuberkulose konnte nicht nachgewiesen werden, aber die Sektion ergab eine ausgiebige Tuberkelentwicklung in der Milz und nebenher eine ältere Lungenspitzentuberkulose. Verf. hält die Cirrhose für eine tuberkulöse und glaubt, dass die Infektion von der Milz auf die Leber auf dem Wege des Pfortaderkreislaufs übergegriffen habe.

c) Hepatitis. d) Leberabscess.

1) Monaschkin, G., Ueber einen Fall von Bantischer Krankheit. Inaug.-Diss. Berlin. (Kasuistische Mitteilung.) — 2) Gouget, A., Cirrhose bronzée. Gaz. des hôp. p. 1239.

Die Diagnose der „Cirrhose bronzée" stellt Gouget (2) aus dem Zusammentreffen der Lebervergrösserung mit der Hautpigmentierung, nachdem biliäre Melanodermie, Argyrose, Arsenpigmentation und die Hautverfärbung durch Parasiten (Phthirii) ausgeschlossen wurden. Man unterscheidet 3 Formen der „Cirrhose bronzée", solche im Anschluss an Diabetes, an chronische Infektionen (Lues, Tuberkulose) und an chronische Alkoholvergiftung. Anatomisch findet man vor allem Infiltration der Leberzellen, dann der Bindegewebs- und Endothelzellen mit einem sehr widerstandsfähigen, dunklen Pigment, das Eisenreaktion gibt. Klinisch können die 3 Kardinalsymptome Cirrhose, Melanodermie und Diabetes vereint oder einzeln bestehen. Die Pathogenese der Krankheit ist noch ziemlich dunkel, meist ist keine Verminderung der Erythrocyten, nie Hämoglobinämie beobachtet worden.

e) Atrophie. f) Echinococcus. g) Geschwülste, Tuberkulose. h) Pfortader. i) Gallensteine, Gallenwege.

1) Hahn, J., Vorschlag zur Behandlung der Alkoholikerschrumpfleber mit Subcutaninjektion der Ascitesflüssigkeit. Wiener med. Wochenschr. No. 7. — 2) Chase, B., Cholelithiasis. Boston med. and surg. journ. No. 17. (Unvollständig.) — 3) Londe, P., Forme fruste de la péricholécystite calculeuse. Rev. de méd. No. 7. — 4) Büttner, W., Intermittierender Spasmus der beiden Magenpforten als Reflexneurose bei Cholelithiasis. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XVI. H. 2. — 5) Schade, H., Zur Genese der Gallensteine. Ztschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. VIII. — 6) Oettinger, A., Bakteriengehalt der Gallenblase bei Cholelithiasis und Cholecystitis. Inaug.-Diss. Halle a. S.

Der Vorschlag von Hahn (1), bisher praktisch nicht erprobt, besteht darin, von dem Ascites bei alkoholischer Schrumpfleber nur 250—500 ccm mittels Glasspritze zu aspirieren und unter Zurückziehung der Nadel dem Kranken wieder ins subcutane Bindegewebe zu injizieren. Die theoretische Berechtigung dieses Vorschlages wird aus der chemischen Aehnlichkeit der sterilen Ascitesflüssigkeit mit dem Blutserum hergeleitet.

Auch ohne das Auftreten von Gelbsucht, ohne richtige Koliken kann man nach Londe (3) Cholelithiasis diagnostizieren, wenn man die in ihrer Häufigkeit meist unterschätzten Zeichen beobachtet, die die lokale Pericholecystitis hervorruft. Objektiv findet man im wesentlichen Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Lebergegend, ohne palpatorisch die Gallenblase differenzieren zu können. Die Temperatur kann ganz normal sein, es können aber auch leichte, selbst erhebliche Steigerungen bestehen. Subjektiv beginnt die Krankheit meist mit Erbrechen, auch sonstige dyspeptische Symptome stehen neben dem Schmerz im Vordergrunde. Nach dem Anfall kommt es zu einer vollständigen oder unvollständigen Wiederherstellung. Für den letzteren

Fall ist die Möglichkeit chirurgischen Eingreifens zu erwägen, die Indikation hierfür entspricht etwa der der Appendicitis. Differentialdiagnostisch ist ausser an diese auch an Enteritis, Ren mobilis, Pyelonephritis und Nephrolithiasis zu denken. Für die prognostische Beurteilung ist es wichtig, wenn ein Missverhältnis zwischen subjektiven und objektiven Symptomen bestehen bleibt. Das mahnt zur Vorsicht, event. zur Operation. 16 ausführliche Krankengeschichten.

In Büttner's (4) Falle wurde gleichzeitig mit dem Abgange von vielen Gallensteinen, die zeitweilig den Ductus choledochus verstopften, ein eigentümliches Krankheitsbild des Magens beobachtet, das in akuter erheblicher Motilitätsstörung und starker Gasauftreibung des Magens bestand. Weder Aufstossen noch Erbrechen konnte trotz aller Anstrengung hervorgerufen werden. Verf. glaubt, das Bild aus gleichzeitigem reflektorischen Spasmus von Pylorus und Cardia erklären zu müssen. Mit dem Abgange der letzten Gallensteine hörten die Magensymptome spontan auf, damit war die Annahme mechanischer Beengung des Pylorus oder Duodenum widerlegt.

Schade (5) suchte durch kolloid-chemische Untersuchungen der Beantwortung der Frage nach der Genese der Gallensteine näher zu kommen. Die steinbildenden Substanzen sind unter den wasserunlöslichen Bestandteilen der Galle zu suchen, sie sind hauptsächlich Fett, Cholesterin und Kalk, in Verbindung mit Bilirubin oder Kohlensäure. Die Ausfällung wird durch eine Verschlechterung der Lösungsbedingungen für das Cholesterin bedingt, wie sie in der Gallenblase hervorgerufen wird durch Infektion, durch „sterile Autolyse" und durch Resorption der Cholate seitens der Gallenblasenwand. Die Ausfällungsform des Cholesterins ist zunächst die von Nadelkrystallen, aus der es erst später in die stabilere Tafelform übergeht. Bedingung für die Ausfällung des Bilirubinkalks ist eine nahezu neutrale Reaktion der Lösung. In der Galle besteht die Fähigkeit, der Ausfällung verfallene Substanzen noch längere Zeit in scheinbarer Lösung zu halten, bis eine Erschütterung dieses labilen Zustandes der kolloidalen Uebersättigung zur Abscheidung aller instabil gelöster Substanzen führt. Dies Verhalten begünstigt das Entstehen von Mischfällungen bei Bilirubinkalkniederschlägen. Verf. teilt die Gallensteine nach ihrer chemischen Zusammensetzung ein in 1. reine Cholesterinsteine, 2. reine Bilirubinkalksteine, 3. Mischformen: Pigmentkalkcholesterinsteine. Diese Formen werden ausführlich besprochen.

Während für die Erstentstehung aller Gallensteine, wie vom klinischen auch vom physikochemischen Standpunkte aus Stauung in der Gallenblase als Hauptursache angesehen werden muss, ist diese zum Wachstum der Steine nicht mehr erforderlich, weil Niederschläge in der Galle sich mit Vorliebe an der Grenzfläche eines schon vorhandenen Steines ablagern.

Oettinger (6) gibt eine ausführliche Literaturübersicht über den Bakteriengehalt der Gallenblase bei Cholelithiasis und Cholecystitis. Vorherrschend ist Bacterium coli, in etwa der Hälfte aller Fälle, dann finden sich Typhusbacillen, auch nach geheiltem Typhus, Influenza- und Kapselbacillen, Choleravibrionen, Kokken und Mischinfektion. In 4 Fällen eigener Beobachtung (chirurgische Klinik in Halle) wurde 2 mal Bacterium coli, 1 mal Coli- und Typhusbacillen, 1 mal nur die letzteren gefunden.

VI. Pankreas.

1) Opie, E. L., Disease of the pancreas. 2nd ed. London. — 2) Wynhausen, O. J., Zur Funktionsprüfung des Pankreas. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. — 3) Lyle, William G., Modern methods in pancreatic diagnosis. New York med. journ. 28. Oct. (Eine Zusammenstellung der neueren Untersuchungsmethoden zur Funktion des Pankreas.) — 4) Durand, G., L'examen fonctionnel du pancréas. Progr. méd. 3. Dec. (Eine Aufzählung bzw. Beschreibung der bisher bekannt gegebenen diagnostischen Methoden, von denen D. die Schmidt'sche Kernprobe, den Nachweis der Stärkekonvertierung durch das Extrakt der Fäces und die Bestimmung des Fettes nach mehrtägiger Probekost für die wichtigsten hält.) — 5) Wohlgemuth, J., Beitrag zur funktionellen Diagnostik des Pankreas. Berl. klin. Wochenschr. No. 3. (Weitere Vorschläge über die Diastasebestimmung in Fäces und Urin. Nicht zum Referat geeignet.) — 6) v. Korczynski, L. R., Ueber die wichtigsten neuen Untersuchungsmethoden zur Prüfung der Pankreasfunktion. Wien. klin. Wochenschr. No. 32. (Referat über die z. Z. vorliegenden Methoden.) — 7) Hirschberg, M., Funktionsprüfung des Pankreas. Deutsche med. Wochenschr. 27. Oktober. — 8) Russell, W., The pancreatic reaction in abdominal disease. Brit. med. journ. 2. Juli. — 9) Cammidge, P. J., On the results of the pancreatic reaction. Ibid. 2. Juli. — 10) Schumm, O. u. C. Hegler, Ueber die Brauchbarkeit der sogenannten Pankreasreaktion nach Cammidge. S.-A. Hamburg. Mit 2 Tab. u. 2 Taf. — 11) Herz, A. und R. Willheim, Die Cammidge'sche Reaktion bei Gesunden und Kranken. Wiener klin. Wochenschr. No. 24. — 12) Schmidt, J. E., Ueber Wert und Wesen der Cammidge'schen Pankreasreaktion. Grenzgeb. d. Med. Bd. XX. — 13) Kinney, L. C., The clinical value of the Cammidge reaction. Amer. journ. of med. sc. Vol. LXI. — 14) Bernoulli, E., Ueber den Wert der Cammidge-Reaktion für die Diagnose von Pankreaserkrankungen. Schweiz. Korrespondenzbl. 1. April. (Spricht sich auf Grund einer literarischen Zusammenstellung ebenfalls gegen die Spezifität der Reaktion aus.) — 15) Hess, O., Ein Beitrag zur Cammidge'schen Reaktion. Deutsche med. Wochenschr. 13. Jan. (Dieselbe ist nicht spezifisch für Pankreaserkrankungen. Verf. hat 25 Reaktionen im Tierexperiment und 25 in klinischen Fällen ausgeführt. Letzterenfalls war sie in 2 Fällen negativ, wo die Sektion Pankreasveränderungen sehr schwerer Art [Sklerose, Steine] ergab.) — 16) van Westenrijk, N., Die Kernprobe von Prof. A. Schmidt. Zeitschr. f. exper. Path. Bd. VIII. — 17) Strauch, F. W., Die Grundlage der Ad. Schmidt-schen Kernprobe. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CI. — 18) Hesse, A., Nochmals zur Bewertung der Schmidt'schen Kernprobe. Deutsche med. Wochenschr. 20. Jan. (Kurze Polemik betreffend die Einwirkung des Magensaftes auf die Muskelkerne.) — 19) Scherk, Pankreatische Dextrosurie. Therap. Monatshefte. Juli. (Eine kurze Besprechung derselben.) — 20) Zoja, L., Sulla sintomatologia e sulla diagnosi dei tumori della testa del pancreas. Intern. Beitr. z. Path. u. Ther. Bd. I. H. 4. — 21) Weichselbaum, A., Ueber die Veränderungen des Pankreas bei Diabetes mellitus. Aus: Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss. Wien. — 22) Singer, G., Zur Klinik der chronischen Pankreasaffektionen. Wiener med. Wochenschr. No. 44. — 23) Salbach, Ein Fall von Pankreaserkrankung. Deutsche med. Wochenschr.

29. Sept. (Die Veröffentlichung dieses weder diagnostisch, noch in seinem Verlauf erledigten Falles, soll wohl nur zeigen, dass Verf. die Methoden der Funktionsprüfung des Pankreas anzuwenden gelernt hat.) — 24) Barker, Arthur E., A case of acute pancreatitis; operation; recovery. Lancet. Oct. 29. (Inhalt in der Ueberschrift.)

Wynhausen (2) hat nach der von ihm angegebenen Methode (s. Jahresbericht 1909) den Stuhl in 4 Fällen von Pankreaserkrankungen — 2 Fällen von Krebs des Kopfes, 2 Fällen von hämorrhagischer Pancreatitis — auf Diastasewirkung untersucht. In keinem Falle wurden mehr wie 30 Diastaseeinheiten gefunden. In den zwei Fällen von Krebs wurde auch der Harn auf die Menge des diastatischen Fermentes geprüft und dasselbe vermehrt gefunden.

An eine Uebersicht über die Methoden der Funktionsprüfung des Pankreas schliesst Hirschberg (7) einen Bericht über 6 Fälle mit Operation bzw. Sektion. Es ergab sich, dass die Kernprobe in 3 Fällen (Tumor und Pancreatitis) die Diagnose förderte, in einem vierten Fall im Stich liess, bei zwei Fällen von akuter Peritonitis (bei der Operation ergab sich eine Fettgewebsnekrose mit Pancreatitis acuta) nicht angewandt werden konnte. Eine wesentliche Stütze der Diagnose bildete in allen Fällen die Trypsin- und Diastaseprüfung, die aber z. B. im 5. und 6. Fall divergenter Natur waren, d. h. einmal positiv und einmal negativ waren. Beweisend sind die Proben sämtlich nicht, sondern nur in Verbindung mit den gesamten klinischen Erscheinungen zu bewerten und verwertbar.

Russell (8) kommt auf Grund von Bestimmungen an 78 Fällen zu dem Ergebnis, dass der Cammidgeschen Reaktion keine Bedeutung für die Erkennung einer Pankreasaffektion beizumessen ist. Er findet, dass die Reaktion bei Carcinom des Magens mit Metastasen in die Leber, bei Lebercirrhose, bei Störungen der Magen-Darmfunktion verschiedenster Art (in 55 Fällen 29 mal positiv!), bei Arteriosklerose, ja selbst bei Personen im anscheinend guten Gesundheitszustande vorkommt.

Cammidge (9) berichtet in einer längeren Mitteilung über die Ergebnisse der von ihm angegebenen Reaktion. In 13 Fällen von akuter Pancreatitis war „der Cammidge“ stets positiv. 6 davon wurden operiert und jedesmal das Pankreas entzündet gefunden, 5 mal mit dissominierter Fettnekrose. Durch die Obduktion wurde die Diagnose in 3 Fällen bestätigt. Die Fälle von chronischer Pancreatitis werden folgendermaassen eingeteilt: 1. solche mit Gallensteinen oder einer lokalen bösartigen Erkrankung. Von 264 Fällen, in denen Gallensteine bei der Operation gefunden wurden, gaben 149 = 56 pCt. eine positive Reaktion. 183 mal lagen die Steine im Choledochus und von diesen gaben 131 = 69,6 pCt. die Reaktion. Von 128 Fällen mit Icterus reagierten 91 = 71 pCt. positiv und von 60 ohne Icterus 40 = 66,6 pCt. In 8 Fällen maligner Erkrankung des Choledochus und 2 der Ampulla Vateri waren 4 positive Reaktionen, darunter die 2 letztgenannten Fälle.

Komplikationen mit Krankheiten der Därme, Magen- und Duodenalgeschwüren fanden in 403 Fällen statt, wovon 211 = 52 pCt. positive Reaktion gaben. In 6 Fällen von Komplikation chronischer Pancreatitis mit Herzfehlern war jedesmal eine positive Reaktion vorhanden. In 92 Fällen bösartiger Neubildungen mit Metastasen in das Pankreas wurde eine positive Reaktion 34 mal = 37 pCt. gefunden. 4 Fälle von Pankreassteinen gaben 3 mal eine positive Reaktion, 4 Fälle von Pankreascysten waren 2 mal positiv. Von 73 Fällen, die als Krebs des Pankreas diagnostiziert waren, konnte im Urin in 24 Fällen eine positive Reaktion, 33 pCt., erhalten werden, 49 mal, 67 pCt., war sie negativ. In 25 Fällen wurde die Diagnose durch Operation oder Obduktion bestätigt. 467 Fälle anderer Erkrankungen waren bis auf 6 negativ, ebenso alle Urine gesunder Individuen, von denen 50 untersucht wurden. Occultes Blut wurde in 25 von 38 Fällen von Krebs des Pankreas in den Stühlen gefunden.

Mit der Cammidge-Reaktion beschäftigen sich Hertz und Willheim (11) und konstatieren im Anschluss an die Untersuchung eines Kranken mit einer Pankreascyste, der sehr prompt auf die Entziehung der Kohlehydrate in der Nahrung durch Verschwinden der Reaktion reagierte, dass der Harn zahlreicher Kranken nach Verfütterung von 100 g Dextrose oder Lävulose gleich in der ersten Stunde nach der Zufuhr eine stark positive Cammidge-Reaktion gab, ohne dabei Zucker zu enthalten. Wenn die Cammidge-Reaktion statt mit Salzsäure mit Hefezusatz zum Harn ausgeführt wurde, so trat sie auch auf, dagegen fehlte sie in allen Fällen von Lebererkrankung, nach Zufuhr von Lävulose, während sie nach Zufuhr von Dextrose eintrat. Die Muttersubstanz der Reaktion dürfte daher ein durch Hefeenzym spaltbarer zusammengesetzter Zucker oder ein ihm nahestehender Körper sein. Es muss die Assimilationsfähigkeit der Leber für Lävulose früher erlöschen als für Dextrose und Hand in Hand damit die Fähigkeit des Organs gehen, den Cammidge'schen Körper zu bilden.

Eine Anzahl von Veröffentlichungen beschäftigen sich weiter mit der Cammidge'schen Reaktion.

Kinney (13) kommt nach einer 15 Monate dauernden Untersuchungszeit zu dem Ergebnis, dass dieselbe nur einen beschränkten Wert hat. Unter 154 Fällen mit Abdominalsymptomen gaben nur 34 eine positive Reaktion. Unter 30 Fällen von wirklichen Pankreaserkrankungen war die Reaktion 15 mal positiv und 15 mal negativ. Verf. meint, dass der negative Ausfall der Reaktion nicht beweist, dass das Pankreas normal ist, der positive dagegen nur in Verbindung mit anderen Symptomen des Leidens verwertet werden kann.

J. Ernst Schmidt (12) berichtet zunächst über 14 Fälle, meist Carcinome des Magens, der Gallenblase, der Leber betreffend (das Pankreas scheint nur in der Minderzahl der Fälle erkrankt gewesen zu sein), die zu dem Schluss führen, dass die Reaktion bei akuter Pancreatitis positiv, bei chronischer weniger verlässlich ist und bei Pankreascarcinom häufig im Stich lässt. Verf. stellte weiter 29 Versuche an Hunden an, und zwar 13 mit direkter Schädigung des Pankreas und

16, bei denen Läsionen anderer Organe vorgenommen wurden. Unter ersteren fiel die Reaktion 9 mal positiv aus. Auch die Implantation von Pankreasstückchen und Injektion von Pankreassaft in die Bauchhöhle brachte in je 2 Versuchen eine positive Reaktion. Ein einmaliger negativer Ausfall lässt daher nach Verf. eine Pankreaserkrankung nicht ausschliessen. Ein positiver Ausfall beweist aber sicher nicht ausschliesslich eine Pankreaserkrankung. Da aber diejenigen Erkrankungen, die gelegentlich eine positive Reaktion geben (Pneumonie, Appendicitis mit allgemeiner Peritonitis), meistens ohne Schwierigkeiten abgrenzbar sind, so wird bei Verdacht auf Pankreasaffektion der positive Ausfall der Reaktion als eine gute diagnostische Stütze anzusehen sein.

Westenrijk (16) kommt zu dem Schlusse, dass die Kernprobe in der Art, wie sie von A. Schmidt mitgeteilt wurde, nicht verwertbar ist. Die mikroskopische Untersuchung der Reste des Fleischwürfels hat wenig Zweck. Bei Achylie spricht der Befund eines makroskopisch wenig verminderten Fleischwürfels für eine Minderfunktion des Pankreas.

Strauch (17) hat bei 5 normalen, 3 hyperaciden, 3 subaciden und einem anaciden Magensaft das Verhalten der Schmidt'schen Fleischwürfel geprüft. Sie blieben 4, 6, 12, 24 und 36 Stunden in der Flüssigkeit und wurden dann teils ungefärbt nach Essigsäurezusatz, teils mit Methylenblau tingiert mikroskopisch untersucht. In allen Fällen blieben die Kerne bis zum Schluss der Verdauung gut erhalten. Aber schon ganz geringe Mengen Trypsin, die im Mageninhalt nach Volhard'scher Oelprobe enthalten waren, brachten die Kerne zur Auflösung. Verf. schliesst sich demgemäss der Ansicht an, dass das Ausbleiben der Kernverdauung auf eine Insuffizienz der äusseren Pankreassekretion schliessen lässt.

Zoja (20) zieht folgende Schlüsse aus einem von ihm beobachteten Fall von Pankreaskrebs:

1. Ausser der meist bekannten Form, die für die Choledochus- und Pancreaticus-Verschlusssymptome klassisch ist, kann das Pankreascarcinom eine verschiedene Symptomatologie bedingen, je nachdem es in der oberen hinteren und unteren rechten usw. Partie des Kopfes beginnt oder von dort in der einen oder anderen Richtung weiterschreitet. Es gibt deswegen keine charakteristische Symptomatologie des Pankreaskopfcarcinoms, sondern nur mehr eine von seinen verschiedenen Formen.

2. Die Diagnose des Pankreasausführungsgangverschlusses kann man mit grosser Sicherheit stellen, wenn man die experimentellen und klinischen Ergebnisse berücksichtigt und besonders die spezielle Form der Fettverdauungsstörungen beachtet. Es ist bei dieser charakteristisch nicht so sehr die mangelhafte Steatolyse, als vielmehr der geringe (und, in einzelnen Fällen, geringste) Gehalt der Fäces an sauren Seifen.

3. Auf den Zustand des Choledochus kann man genau nur aus dem Gehalt des Stuhles an Bilinogen (Sterkobilinogen) schliessen.

4. Wenn das Symptom von Corvisart vorhanden ist, so beweist es den Ductus cysticus-Verschluss, und wenn Icterus gleichzeitig vorhanden ist, den Choledochusverschluss. Aber das Fehlen von diesem Symptom kann den Choledochusverschluss nicht ausschliessen.

5. Die Leber zeigt kein charakteristisches Verhalten bei Pankreaskopfcarcinom. Wenn die Leber in der Tat verkleinert ist, so ist die Verkleinerung unabhängig von der Neubildung des Pankreas, und nur mit vorher vorhandenen Veränderungen (wie Arteriosclerosis, Hyperplasie von Gitterfasern nach Barbacci, Sclerosis nach vorgeschrittenem Icterus usw.) im Zusammenhang. Eine Verkleinerung der Leber kann zustande kommen durch eine Verminderung der Gallensekretion.

6. Der Krebs des Pankreaskopfes kann eine Infektion der Gallengänge nach sich ziehen, die mit Fieber einherzugehen vermag, ähnlich wie man es auch bisweilen beim Magencarcinom sieht. Oft ist beim Fieber Bakteriämie.

7. Für die Diagnose der Ulceration eines Carcinoms ist es sehr wichtig, das Vorhandensein von Blut im Stuhlgang nachzuweisen. Man muss jedoch auch immer bedenken, dass die Hämorrhagien durch den Icterus, wie bekannt, bedingt sein können.

Singer (22) macht auf die Bedeutung des Icterus bei Pankreasaffektionen aufmerksam und berichtet über 2 Fälle primär schleichender chronischer Entzündung im Pankreas, als deren Ursache eine alte Lues angenommen werden musste. In beiden Fällen trat auf eine antisyphilitische Behandlung (Enesol-Injektionen) und später Jod eine vollständige und andauernde Besserung ein.

[1) Braunstein, Gabriel, Ueber die klinische Verwertbarkeit der Cammidge'schen Pankreasreaktion. Orvosi Hetilap. p. 593, 614. (Die Cammidge'sche Reaktion ist nicht spezifisch für Pankreaserkrankungen, kann aber als Aushilfsverfahren angewendet werden.) — 2) Polya, Eugen, Ueber das Entstehen akuter Pankreaserkrankungen. Ibid.

Experimentelle Untersuchungen zur künstlichen Erzeugung akuter Pankreaserkrankungen. Polya (2) injiziert in das Pankreas von Hunden einesteils eine Trypsinlösung, andererseits durch Pawlow'sche Pankreasfistel gewonnenen Pankreassaft und gelangt zu dem Schlusse, dass das eiweissverdauende Ferment des Pankreas im Pankreas Nekrose und Blutung erzeugt. Trypsinlösungen von starker eiweissverdauender Wirkung sowie aktivierter Pankreassaft erzeugen, in genügend starker Konzentration in das Pankreas gebracht, eine rasch zum Tode führende Erkrankung. Das krankheitserregende Ferment ist das Trypsin.

In weiteren Experimenten wird gezeigt, dass die Injektion von Darmsaft und Darmschleimhautextrakt ebenfalls zu Veränderungen im Pankreas führt, welche durch die intrapankreatisch zustande kommende Aktivierung des Pankreassaftes entstehen.

Die Injektion von verschiedenen Bakterien in das Pankreas kann auch zu Nekrose oder Blutung führen, jedoch nicht immer; wenn man aber mit den Bakterien zugleich auch Galle injiziert und so die tryptische Wirkung des durch die Bakterien aktivierten Pankreassaftes erhöht, kommt es in jedem Falle zu Veränderungen. Ein Gemenge von Bakterienfiltrat und Galle steigert ebenfalls das Aktivierungsvermögen. Galle allein ist auch im stande, die Trypsin-Autodigestion zu steigern; nach Injektion von Galle findet man auch

Nekrose. Beim Menschen kommt wohl hauptsächlich die Bakterieninfektion in Betracht.
v. **Elischer** (Budapest).]

VII. Milz.

Vacat.

VIII. Bauchfell.

1) v. Lichtenberg, A., Ueber die Kreislaufsstörung bei der Peritonitis und über die Kochsalz-Suprarenintherapie. Klin. u. exper. Beiträge z. Pathol. und Therapie d. Bauchfellentzündung. Wiesbaden. Mit 18 eingedr. Kurven. — 2) Wallis, M. and H. A. Schölberg, Anchylous and pseudo-chylous ascites. Quartal. journ. of med. April.

Wallis und Schölberg (2) hatten Gelegenheit, einen chylösen Ascites, der sich bei einem 43jährigen Mann im Verlauf einer Nephritis entwickelt hatte, zu untersuchen. Derselbe war von milchiger Beschaffenheit, bedingt durch eine Lecithin-Globulinkomponente und in Suspension durch die anorganischen Salze gehalten; werden die letzteren durch Dialyse entfernt, so fällt Lecithin-Globulin aus, und die Flüssigkeit wird hell. Das milchige Aussehen derselben ist aber nicht durch freies Lecithin, Fett oder mucinoide Substanzen bedingt. Dagegen schützt das Lecithin gegen Fäulnis.

[Róna, Desider, Ueber tuberkulöse Bauchfellentzündung. Gyógyászat. p. 826. (Abhandlung über die verschiedenen Formen der tuberkulösen Peritonitis und die interne und operative Behandlung derselben.)
Balint (Budapest).]

Nierenkrankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. L. RIESS in Berlin.

I. Allgemeines.

1) Amblard, L. A., L'opsiurie dans ses rapports avec les cures de diurèse. Revue de méd. 1909. No. 12. — 2) Bäumler, Ch., Die Behandlung der Urämie. Fortbildungsvortrag. Deutsche med. Wochenschrift. No. 9 und 10. — 3) Casper, L., Ueber die Bedeutung der funktionellen Nierenuntersuchung. Ebendas. No. 46. (Vorlesung über die Vorteile der funktionellen Nierenuntersuchung [Ureterenkatheterismus, Gefrierpunktsbestimmung, Prüfung der Ausscheidung von Wasser, von Farbstoffen, von Zucker nach Phloridzin etc.]. Verf. sieht die Vorteile besonders in Ermöglichung von Frühdiagnosen bei Nierenkrankheiten, besserer Differentialdiagnose bei Erkrankungen der Bauchorgane, Entscheidung über die Zulässigkeit einer Nierenexstirpation, auch einer Prostatektomie. Diese Formen der Untersuchung haben nach Verf. wesentlich zur Zunahme in der Zahl der Nierenexstirpationen und zur Verbesserung ihrer Resultate beigetragen.) — 4) Christensen, Hakon B., Untersuchungen des Urinsedimentes von Sportsleuten und Nephritikern. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVIII. S. 379. — 5) Fergusson, J. Newbery, A case of family albuminuria. Brit. med. journ. March 19. — 6) Fleig, C., Diurèse par ingestion ou lavements de grandes quantités d'eau ou de solutions salées ou sucrées hypotoniques. Montpell. méd. No. 24. — 7) Götzky, F. K. H., Zur Kenntnis der orthotischen Albuminurie. Inaug.-Diss. Berlin. 193 Ss. — 8) Haase, H., Ein Fall von lordotischer Albuminurie mit urämischen Anfällen. Wiener med. Wochenschrift. No. 21. (11jähr. Mädchen mit starker Lordose; seit einigen Monaten ungefähr einmal wöchentlich ein eklampsieähnlicher Krampfanfall von $^1/_2$—3 Stunden Dauer. Da nach jedem Anfall und nach längerem Stehen vorübergehende [orthotische] Albuminurie nachzuweisen ist, wird eine urämische Basis der Anfälle für wahrscheinlich gehalten.) — 9) Hnatek, J., Die nichtparasitäre Chylurie. Deutsche med. Wochenschr. No. 17. — 10) Pedersen, J., Non-obstructive anuria. Boston journ. Jan. 6. — 11) Ploos van Amstel, P. J. de Bruïne, Cystinurie, Alkaptonurie, Ochronose. Samml. klin. Vorträge. No. 562—564. — 12) Richter, P. Fr., Die Nierenwassersucht. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. — 13) Roubitschek, Zur Kenntnis der Obstipationsalbuminurie. Berl. klin. Wochenschr. No. 18. — 14) Schlayer und R. Takayasu, Untersuchungen über die Funktion kranker Nieren. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVIII. S. 17. — 15) Semal, O., Albuminuries et glycosuries. Annal. d. la policlin. centr. d. Bruxelles. p. 33. (Zusammenstellung von Bekanntem über das im Urin auftretende Eiweiss, seinen Nachweis und seine diagnostische Bedeutung für die Krankheiten des Blutes, der Circulation und der Nieren etc.) — 16) Turrettini, G., Etude clinique de l'albuminurie dite orthostatique. Revue méd. No. 9. — 17) Vorpahl, K., Ueber einseitige orthostatische Albuminurie. Berl. klin. Wochenschr. No. 18.

Schlayer und Takayasu (14) führen ihre vorjährige Mitteilung über die Funktion kranker Nieren (s. Jahresber. f. 1909. Bd. II. S. 245) weiter aus. Sie geben Tabellen über die Ausscheidung einer physiologischen Substanz (Kochsalz) und zweier körperfremder (Milchzucker und Jodkalium) bei verschiedenen Formen experimenteller Nephritis, wobei sich ergibt, dass die Ausscheidung nur von der Art der Nierenschädigung abhängt: bei der vorwiegend tubulären Nephritis (bei Kaninchen durch Chrom, Sublimat, Aloin oder Uran erzeugt) schlechte Ausscheidung von Kochsalz und Jodkalium, bei der vasculären Nephritis (durch Cantharidin, Arsen) Verlangsamung der Milchzuckerausscheidung, während Zerstörung des Markkegels (durch Vinylamin) die Ausscheidungen unbeeinflusst lässt. Für den Kochsalzstoffwechsel betonen

die Verff. besonders die Unabhängigkeit von den Nierengefässen, welche ganz intakt funktionieren können (wenigstens soweit die angewendete onkometrische Methode erkennen lässt), wenn schon Unfähigkeit zur Kochsalzausscheidung vorhanden ist. Von der Ausscheidung des Wassers heben sie hervor, dass sie mit der des Milchzuckers in keiner Hinsicht quantitativ parallel geht, und dass die Polyurie bei ganz verschiedenen anatomischen Veränderungen auftreten kann, nach ihren Untersuchungen aber immer mit einer „Uebererregbarkeit" der Nierengefässe verbunden ist. Auch legen sie wieder besonderen Wert auf die Trennung einer vasculären und tubulären Form der „Hyposthenurie", die viele Uebergänge zeigen, zwischen denen aber aus der Kochsalzkonzentration (bei der vasculären Form relativ hoch, bei der tubulären niedrig) und aus dem Verhalten gegen Mehrzufuhr von Kochsalz (bei ersterer vollkommen, bei letzterer keine oder nur partielle Ausscheidung) unterschieden werden kann.

Indem Richter (12) eine Uebersicht über die jetzigen Anschauungen betreffs der Pathogenese der Nierenwassersucht gibt, betont er besonders die neueren Untersuchungen über Kochsalz- und Wasserretention bei Nierenerkrankungen und über experimentelle Nephritis mit und ohne Hydrops. Er weist darauf hin, dass er durch Kombination einer intravenösen Injektion von Amylnitrit mit Einführung von Nierengiften den Eintritt von Oedemen hervorrufen resp. steigern konnte und hiermit den Beweis der Cohnheim - Senator'schen Theorie einer Gefässschädigung als Grundbedingung der Nierenwassersucht verstärkt hat. Aus dem Vorliegenden muss man nach R. folgendes schliessen: Bei dem Zustandekommen der Nierenwassersucht spielen im allgemeinen drei Faktoren mit: eine anatomische und funktionelle Schädigung der Nieren, die zur Retention von Salzen und Wasser führt; eine durch letzteren Vorgang bedingte Hydrämie und eine Schädigung der Gefässwände mit Steigerung ihrer Durchlässigkeit. Aber diese Faktoren sind nicht gleichwertig; vielmehr liegt die eigentliche Ursache in der Schädigung der Nieren und Gefässe, während die Salzretention nur ein begünstigendes oder auch auslösendes Moment bildet, das für sich allein nur zur Wasserretention, nicht zur Wassersucht führt. (Beim Säugling verwischen sich die Unterschiede.) R. betont noch, dass die Salz- und Wasserretention für die Therapie ihre Wichtigkeit behält.

Bei 12 Kindern (von 7—13 Jahren) mit sogen. orthotischer Albuminurie stellte Götzky (7) wochenlange Untersuchungen aller Harnportionen auf Eiweiss und Formelemente mit nötiger Feinheit an. Ueber die Hälfte der Fälle erwies sich als wahre orthotische Albuminurie, indem der Urin niemals Nierenformelemente enthielt, wenn nicht eine interkurrente Infektion der Niere eintrat. Die übrigen Fälle wurden meist durch die Körperhaltung ebenfalls in hohem Grad, aber nicht gesetzmässig beeinflusst und zeigten gelegentlich Cylinder und Erythrocyten im Urin; sie können als „orthotische Nephritis" bezeichnet werden und gehören nach G. wohl alle der „chronischen Kindernephritis" an. Ein Fall zeigte den orthotischen Typus weniger deutlich und häufiger Nierenelemente, so dass er mehr der gewöhnlichen Nephritis zugeschrieben wird.

Die Häufigkeit der orthotischen Albuminurie berechnete G. aus 346 von ihm gesehenen Kindern von 5—13 Jahren auf 14,5 pCt. (Knaben 12, Mädchen 17 pCt.), aus einem Jahrgang (2158 Kindern) der Berliner Kinderklinik auf 5,7 pCt. (Knaben 3,6, Mädchen 7,4). Klinisch prävalierte bei den Kranken kein bestimmtes Krankheitsbild; Neuropathie war bei ihnen nicht besonders stark vertreten; Pharyngitis und Tonsillarhypertrophie bestanden häufig; die Pirquet'sche Tuberkulinreaktion war nicht häufiger positiv als bei anderen; alle Fälle zeigten Dermographie. — Die Eiweissausscheidung beruhte immer vorwiegend auf dem „Essigsäurekörper" und nur zum kleineren Teil auf Albumin. — Der „lordotischen" Theorie (Jehle) für die Pathogenese der Albuminurie kann G. sich nicht anschliessen; er führt dagegen 7 Fälle von Orthotikern ohne pathologische Lordose an, ferner 36 Fälle, bei denen die Form der Lordose und die Albuminurie im Missverhältnis standen, und 7 Fälle echter Lordose ohne orthostatische Albuminurie. Die Differenzen der Anschauungen möchte er zum Teil darauf zurückführen, dass die Beobachter Fälle von Nephritis vor sich hatten.

Turrettini (16) ergänzt seine vorjährigen Mitteilungen (s. Jahresber. f. 1909, Bd. II, S. 246) über sog. orthostatische Albuminurie. Er hat jetzt 10 einschlägige Fälle beobachtet; ihre genaue Untersuchung, wozu er namentlich die Bestimmung der Nierendurchlässigkeit (Methylenblau, Phloridzin usw.) und des „Venenpulses" (nach Bard) zählt, ergab 7 davon als „essentielle" und 3 als symptomatische (mit Nierenveränderungen verbundene) Formen. Nur 3 von den Fällen hatten Scarlatina überstanden, so dass diese keinesfalls als regelmässiger Anstoss zur orthostatischen Albuminurie angesehen werden kann; auch sah er bei 3 Orthostatikern eine Scarlatina ohne weiteren Einfluss vorübergehen. Er hält an der mechanischen Erklärung der Erscheinung fest und stellt diese Form der Albuminurie der im Verlauf von Ren mobilis eintretenden an die Seite.

Bei einem 12 jährigen Mädchen beobachtete Vorpahl (17) eine einseitige orthostatische Albuminurie, die anscheinend die Folge einer seit 1 Jahr bestehenden Skoliose (an der Lumbalwirbelsäule linkskonvex, an der Dorsalwirbelsäule rechtskonvex) war. Bei Ausgleich der Skoliose durch Suspension fehlte das Eiweiss wie bei horizontaler Lage; der Ureterenkatheterismus zeigte, dass nur die rechte Niere eiweisshaltigen Urin lieferte. Die lordotische Krümmung der Wirbelsäule überschritt hier kaum die Norm; V. hält aber den Fall für geeignet, die mechanische Entstehung der „lordotischen" Albuminurie (Jehle) zu stützen. Nur kann hier bei der Skoliose zur Erklärung der Circulationsstörung in der Niere nicht eine Kompression der unteren Hohlvene, sondern nach V. am besten eine Zerrung der an der konkaven Skoliosenseite gelegenen Nierengefässe angenommen werden.

Christensen (4) untersuchte bei einer grösseren An-

zahl von Leuten, die „täglichen Sport“ trieben (Fechten, Kaltbaden, Boxen, athletische Uebungen, Ringen, dänisches und schwedisches Turnen), den Urin auf Sediment unter Anwendung einer Färbemethode, im Vergleich zu Kranken mit Nephritis und orthostatischer Albuminurie. Zur Färbung (auch von Fett) wendete er eine kombinierte Lösung von Kristallviolett und Sudan III, zum Teil auch die Liebmann'sche Methode von Methylenblaufärbung an. Bei den Einzeluntersuchungen traten in sehr wechselnder Weise (neben Eiweiss) Formelemente, wie Nubeculae, Cylindroide, Cylinder (körnige, hyaline, epitheliale, auch verfettete) und Blutkörperchen, auf. Chr. schliesst aus den Befunden, dass der tägliche Sport sehr gut einen der ausgesprochenen Nephritis ähnlichen Urinbefund hervorrufen kann, und dass auch die Anwesenheit von Fett im Urin (die z. B. nach einem halbstündigen Ringkampf eintrat) nicht für Nephritis entscheidend ist. Dabei betont er, dass die Ursache der Veränderungen hier nur Circulationsstörungen sein können. Die Personen mit orthostatischer Albuminurie zeigten bei ruhigem Verhalten nur Cylindroide, einzelne hyaline Cylinder und Blutkörperchen, nach Turnen verhältnismässig schnell körnige Cylinder.

Zum Studium der Obstipationsalbuminurie erzeugte Roubitschek (13) bei Kaninchen Verstopfung auf natürliche Weise: durch Opiumtinktur und Tannalbin neben Haferdiät. Bei allen Tieren trat vom 4.—6. Tag an Eiweiss-, vom 6.—9. Tag Cylinderausscheidung (zunächst epitheliale und granulierte, später vereinzelte hyaline Cylinder) auf; die Eiweissmenge betrug 0,25 bis 0,50 pM. (bei Bindeneinschnürung des Abdomen bis 0,75 pM.). Die Nieren zeigten immer starke Hyperämie und zahlreiche Blutungen in den Glomeruli. Die Erklärung der Albuminurie durch eine vom Darm aus reflektorisch hervorgerufene Nierenstauung scheint hiernach R. die wahrscheinlichste.

Fergusson (5) teilt den seltenen Fall einer bei sämtlichen Mitgliedern einer Familie vorhandenen kontinuierlichen Albuminurie höheren Grades mit. Beobachtet wurde nur ein 49 jähriger Mann aus der Familie, der seit 1886, bei häufigen Untersuchungen, konstant reichlich Eiweiss (1 Mal auf 3 g pro Liter bestimmt, nur Serumalbumin) im Urin ohne irgend eine sonstige Störung zeigte. Nach seinen zuverlässigen Angaben litten beide Eltern (87 bzw. 78 Jahre alt) und Geschwister (45—56 J.) an ähnlicher Albuminurie.

Amblard (1) konnte an vielen Kranken mit Leber-, Herz- oder Nierenstörungen, welche im Badeort Vittel eine diuretische Mineralwasserkur durchmachten, die „Opsiurie“ (Gilbert und Lereboullet) d. h. eine Verzögerung der Wasserausscheidung durch die Nieren konstatieren und die von vielen, besonders französischen Beobachtern in dieser Beziehung über verlangsamte Ausscheidung von Farbstoffen und ähnlichem, den Einfluss von horizontaler und aufrechter Körperstellung usw. gemachten Untersuchungen bestätigen. Nach 600 ccm Wasser, die morgens nüchtern eingeführt waren, zeigte sich bei regelmässig gesammelten Urinportionen die bei Gesunden in $3^1/_2$—4 Stunden ablaufende Ausscheidungskurve in der Regel weit (unter Umständen über 24 Stunden) hinausgeschoben. Wurde dabei tageweise mit Bettruhe und aufrechter Lebenweise gewechselt, so war bei ersterer (während bei Gesunden der Unterschied unbedeutend ist) die Ausscheidung stark beschleunigt und ihre Menge oft schon nach einigen Stunden das eingeführte Quantum weit überschreitend.

Zur Erklärung der Opsiurie ist je nach dem Krankheitsfall vorwiegend eines von 3 Momenten heranzuziehen: Erschwerung der Resorption des Wassers in den Kreislauf, von Magen-Darmschleimhaut, Pfortader- und Lebercirculation abhängig; fehlerhafte Herz- und Gefässtätigkeit und mangelhafte Nierenfunktion; für letztere betont A. auch den Einfluss des Nervensystems. Für die schwierige Erklärung des Einflusses der Körperstellung möchte er am meisten auf die mechanischen Theorien (Abnahme der Pfortaderspannung und Entlastung der Nierengefässe bei horizontaler Lage) Wert legen; wesentliche Unterschiede des Aortendruckes konnte er mit seinem „Sphygmometroskop“ nicht nachweisen. Er betont noch, dass für die spezielle Behandlung der einschlägigen Kranken die Durchführung der beschriebenen Untersuchungen wesentliche Anhaltspunkte liefern kann.

Pedersen (10) stellt die in den letzten zwei bis drei Jahrzehnten über „nichtobstruktive“ Anurie in der Literatur bekannt gewordenen neueren Erfahrungen zusammen. Er unterscheidet dabei die reflektorische, toxische, hysterische, durch Störungen im Blutkreislauf bzw. Blut bedingte und traumatische Anurie. Von der Reflexanurie betont er, dass ihre Existenz jetzt allgemein anerkannt ist, aber zum Teil noch gezweifelt wird, ob dabei die anscheinend normale Niere nicht doch der Sitz einer pathologisch-anatomischen Veränderung ist. Zu den toxischen Anurien rechnet er auch die bei Infektionskrankheiten eintretenden. Unter den therapeutischen Bemerkungen wird die bei manchen Formen heilsame Wirkung des Ureterkatheterismus und der Niereninzision erwähnt.

Indem Bäumler (2) die Behandlung der Urämie bespricht, betont er als natürliche Abwehrbewegungen des Organismus gegen die urämische Intoxikation neben der Erhöhung des Blutdrucks eine Harnstoffausscheidung durch Erbrechen, Diarrhöe und Schweiss; in letzter Beziehung erwähnt er einen neuen Fall von reichlicher Harnstoffausscheidung auf Gesicht und Armen bei einem Nephritiker mit 80 stündiger Anurie. Für die Therapie der akuten Urämie werden abkühlende Bäder, Uebergiessungen, Einpackungen, subcutane Kochsalzinjektionen, eventuelle Nierenoperationen (Kapselspaltung), bei Eclampsia gravid. schnelle Entbindung usw. besprochen; die Wirkung des Aderlasses (die B. bei einer puerperalen Eklampsie besonders günstig sah) wird nicht nur auf eine Entfernung des Giftes, sondern zum Teil auf Entlastung des Venensystems, auch auf Verhütung von Hirnhyperämie bezogen. Bei der chronischen Urämie (zu der die von Störungen des Kreislaufes, der Atemorgane usw. herrührenden Symptome nicht mitzählen, sollen) werden die zur Verdünnung des Blutes führenden

Maassnahmen, wie Wasserzufuhr, heisse Bäder, Drastica usw. und besonders Ueberwachung der Lebensweise (Ruhe, regelmässige Bewegung) und Diät (Beschränkung der stickstoffhaltigen Nahrung, Milch als salzarme Kost), sowie Berücksichtigung des Herzens und der Gefässe (eventuell Digitalis, Theobromin usw.) befürwortet.

Im Anschluss an seine Beobachtungen über die diuretische Wirkung intravenöser Injektionen von isotonischen und hypertonischen Zucker- und Salzlösungen (s. Jahresbericht für 1909. Bd. II. S. 645.) hat Fleig (6) den Effekt derselben und auch hypotonischer Lösungen von Zucker (Glukose, Laktose usw.) und von Chlornatrium bei Einführung in den Magendarmkanal (per os oder Klysma) an Menschen und Hunden, im Vergleich zu gewöhnlichem Wasser, untersucht. Das Resultat war, dass die hierbei eintretende Diurese (durch „Auswaschung", nicht durch Wasserentziehung) um so intensiver ist, je mehr hypotonisch die Lösung ist, und am intensivsten bei reinem Wasser. F. hält es daher für ratsam, wenn man durch interne Einführung grosser Flüssigkeitsmengen reichliche Diurese erzeugen will, bei gesunder Magendarmschleimhaut hierzu Wasser, bei erkrankter hypotonische Lösungen von Zucker (Glukose 15—25 pM., Laktose 30—40 pM.) oder Kochsalz (4—5 pM.) zu verwenden.

Ploos van Amstel (11) beobachtete eine 42 jähr. Frau mit chronischem Gelenkrheumatismus, bei der Nägel und Ohrmuscheln sich braun färbten, Alkaptonurie bestand (6,72 g Homogentisinsäure pro die im Urin bestimmt) und gleichzeitig unter Nierenkolik ein Cystinstein abging. Im Anschluss an diesen Fall stellt er alle bekannt gewordenen Beobachtungen über Ochronose, Alkaptonurie und Cystinurie kritisch zusammen. Die hauptsächlichen Schlüsse, zu denen er dabei kommt, sind folgende: physiologische Altersochronose (Virchow) kommt jenseits der 30 er Jahre ziemlich häufig vor; im übrigen findet sich die Ochronose immer bei Alkaptonurie, wenn diese nicht zu schwach oder zu kurz auftritt. Beide haben ihren kausalen Zusammenhang in einer Stoffwechselstörung (unvollkommene Eiweissverbrennung), bei welcher das intermediäre (aus Tyrosin und Phenylalanin sich bildende) Stoffwechselprodukt Homogentisinsäure ausgeschieden wird; diese ruft sowohl die Ochronosefärbung, wie die bei Alkaptonurie vorkommenden Gelenkaffektionen, Herzstörungen usw. hervor. Da auch die Cystinurie (mit der sie etwa begleitenden Diaminurie) sich als intermediäre Stoffwechselstörung charakterisiert, so glaubt Verf., namentlich auch auf ihr gleichzeitiges Vorkommen wie im vorliegenden Fall hin, dass für sie und die Alkaptonurie dieselbe Ursache anzunehmen ist, und dass diese im wesentlichen in der Leber und teilweise im Darm gesucht werden muss. Zur Therapie dieser Zustände weiss er höchstens die Vermeidung tyrosinhaltiger Stoffe (Casein) vorzuschlagen.

Von der nichtparasitären Chylurie beobachtete Hnatek (9) ein Beispiel bei einer 33 jährigen Frau, die ohne Ursache plötzlich anfing, milchigen Urin zu entleeren, zum Teil mit zottenförmigen Gerinnseln unter nierenkolikartigen Schmerzen. Der chylurische Urin (7,73 Eiweiss im Liter) trat aber nur nachts beim Liegen auf (Chyluria nocturna); der Tagesharn war normal, konnte aber durch dauernde Rückenlage in einen chylurischen verwandelt werden, dessen Fettgehalt bis zum 123 fachen des beim Gehen gelieferten Urins stieg. Die Ureterensondierung zeigte, dass die linke Niere 4 mal so viel Fett als die rechte sezernierte. Die Beobachtung lässt nach Verf. auf lokale Veränderungen in der Nachbarschaft der Nieren als wahrscheinlichste Grundlage der Chylurie schliessen.

[Korányi, Alexander Baron v., Die diätetische Behandlung chronischer diffuser Nierenerkrankungen. Gyógyászat. p. 150.

Die diätetische Therapie der Nierenkrankheiten hat in den letzten Jahrzehnten wesentliche Veränderungen erfahren. Die Nierenerkrankungen gefährden den ganzen Organismus; bevor es dazu kommt, soll den Kranken in der Ernährung mehr Freiheit gelassen werden als man dies bisher tat. Wenn aber einmal das milieu interieur des Organismus verändert wird, muss die Ernährung geregelt werden, da es sonst zu einer Retention kommt. Die Diät soll eben eine Retention verhüten, was aber wieder nur dann zu erreichen ist, wenn man die Diät dem Urinbefunde anpasst.

v. Elischer (Budapest).]

[Flöystrup, A., Die diätetische Behandlung von Nephritis. Ujeskr. f. Läger. No. 2.

Milchregimen sind nur für kürzere Perioden zu befürworten, somit besonders während der akuten Nephritis, während akuter Stadien der chronischen Nephritiden und vielleicht während der Urämie.

Fleischspeisen sind während der akuten Nephritis und bei Schrumpfniere zu beschränken, dies ist aber während der chronischen parenchymatösen Nephritis nicht notwendig. Kohlehydrate und Fette lassen sich besonders bei akuter Nephritis und Schrumpfniere sowie bei Urämie verwenden, sind aber nicht kontraindiziert bei der parenchymatösen Nephritis. Natriumchlorid ist besonders bei der parenchymatösen Nephritis kontraindiziert. **Gustav Jörgensen** (Kopenhagen).]

II. Nierenentzündung. Nephritis parenchymatosa und interstitialis.

1) Alwens, W., Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der mechanischen Theorie der nephritischen Blutdrucksteigerung. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVIII. S. 137. — 2) Beitzke, H., Zur Marcuse'schen Theorie der nephritischen Blutdrucksteigerung. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. — 3) Fette, H., Ueber die diagnostische Bedeutung der Sehnen- und Hautreflexe bei Urämie. Ebendas. No. 3. — 4) Herringham, W. P., An address on the treatment of chronic Bright's disease. Brit. med. journ. July 2. (Besprechung von 4 Fällen von Nephritis verschiedener Form [1 akute, 2 chronisch parenchymatöse, 1 Schrumpfniere], vorwiegend in bezug auf die Behandlung, namentlich Diät, Diuretica usw. Verf. betont die Seltenheit der akuten Nephritis in England: sah unter 955 männlichen Hospitalkranken 56 mal diffuse Nephritis, unter ihnen nur 6 mal akute.) — 5) Howland, C. A., Nephritis without albumen. Boston journ. July 28. — 6) Kabanov, N., Les oedèmes et les troubles de la fonction des glandes sudoripares chez les Brightiques. Revue de méd. No. 8. — 7) Kühl, P., Die Wirkung der Karell'schen Kur bei Herz- und Nierenerkrankungen mit Stauungserscheinungen und bei Behandlung der Fettleibigkeit. Inaug.-Diss. Berlin. 44 Ss. (Die Karell'sche Milchkur wirkte bei einer Reihe von Kranken des Berliner Virchow-Krankenhauses mit Herz- und Nierenaffektionen nebst Stauungs-

erscheinungen durch Vermehrung der Diurese, Entfernung der Oedeme und Kräftigung des Herzens günstig, und zwar bei 6 Fällen chronischer Myocarditis, 6 Herzklappenfehlern, 1 frischeren Endocarditis und 8 Fällen chronischer parenchymatöser Nephritis; ferner durch Fettabnahme und Entlastung des Herzens bei 3 Fällen von Adipositas.) — 8) Parker, G., A case of uraemia with facial paralysis and intestinal ulceration. Lancet. Oct. 15. (Ungewöhnlicher Verlauf von anscheinender Schrumpfniere bei einer 37 jähr. Frau: Erstes Krankheitszeichen akute neuritische Facialparalyse; gleichzeitig wiederholte profuse Darmblutungen, die auf Darmulcerationen hinwiesen. Dauernde leichte Albuminurie, häufiges Erbrechen und zunehmender Blutdruck zeigten dabei chronische Urämie an. Facialparalyse sah Verf. auch in einem anderen Fall mit analogem Nierenleiden; auf die Häufigkeit von Blutungen aller Art bei chronischer Nephritis weist er hin.) — 9) Polák, B., Erkältungsnephritis. Wiener klin. Wochenschrift. No. 10. — 10) Wirz, A., Ueber das Vorkommen von mydriatisch wirkenden Substanzen im Blut von Nephritikern. Centralbl. f. innere Med. No. 9.

Indem Alwens (1) darauf hinweist, dass für die Erklärung des Zustandekommens der Blutdrucksteigerung und Herzhypertrophie bei chronischer interstitieller Nephritis zwischen der toxischen und der mechanischen Theorie noch immer nicht sicher entschieden ist, hat er durch eine Reihe von Tierversuchen letztere, und zwar vor allem die Annahme eines Missverhältnisses zwischen unveränderter Blutzufuhr und den abnormen Widerständen in den Nieren (Cohnheim) zu stützen gesucht. Durch geeignete meist 6—8 Minuten dauernde Kompression der Nieren mit Onkometern, bei ungehindertem Blutzufluss, erhielt er an Ratten, auch Kaninchen, neben erschwerter Durchblutung der Nieren (Verlangsamung des Nierenvenenausflusses) regelmässig eine allgemeine Blutdrucksteigerung (im Maximum 20—26 mm Hg). Dass diese Drucksteigerung von einem nervösen Reflex oder einem chemischen Reiz herrühre, wurde durch Experimente widerlegt, nach denen sie an der „entnervten" Niere und nach Abklemmung der Nierenvenen unverändert blieb. Da ferner die Abklemmung beider Nierenarterien die Steigerung aufhob, und bei einseitiger Kompression die nicht komprimierte Niere während der Drucksteigerung nicht abnahm, schliesst A. auf einen rein hydromechanischen Vorgang, bei dem der erhöhte intrarenale Druck sich durch die Nierenarterien in den allgemeinen Kreislauf fortpflanzt.

Nun zeigten analoge Kompressionsversuche mit anderen Organen (Milz, Darm, Extremitäten) Wechselndes: Mit der Milz ergaben sie zum Teil wieder Drucksteigerung, aber inkonstant und schwächer als mit der Niere; noch geringer waren die Resultate beim Darm; bei Kompression der Extremitäten blieb die Steigerung ganz aus. Hiernach schreibt Verf. den peripheren Gefässgebieten Vorrichtungen zu, welche die durch Kompression erzeugte Blutverdrängung ausgleichen können, während solche dem Splanchnicusgebiet, speziell den Nieren fehlen. Dies steht mit der Annahme in Einklang, dass für die Drucksteigerung weniger der erhöhte Widerstand, als der erhöhte Druck in den Nierenarterien maassgebend ist.

Ist hiermit nun auch der Cohnheim'schen Theorie Recht gegeben, so kann mit Rücksicht auf die quantitativen Untersuchungen bei diesen Versuchen und bei den Vorgängen der Schrumpfniere doch nur ein sehr geringer Einfluss der mechanischen Momente auf die Entstehung der nephritischen Drucksteigerung angenommen werden, so dass dem toxischen Faktor dabei die Hauptrolle zugeschrieben werden muss.

Nach Beitzke (2) ist die von Marcuse aufgestellte Theorie der nephritischen Blutdrucksteigerung (s. Jahresbericht f. 1909. Bd. I. S. 335), welche aus der Fortpflanzung des erhöhten Druckes von der Nierenarterie auf die Nebenniere eine collaterale Hyperämie der letzteren mit vermehrter Adrenalinsekretion herleiten will, nicht allseitig befriedigend und namentlich ohne sichere anatomische Grundlage. Er hat bei Präparierung der komplizierten arteriellen Nebennierengefässe an nephritischen und anderen Leichen gefunden, dass die aus der Arteria diaphragmatica und der Aorta stammenden Aeste ziemlich konstant sind, dagegen der von der Art. renalis sich abzweigende (Art. suprarenalis inferior) sehr inkonstant ist.

Polák (9) konnte die Angaben von Siegel über Erzeugung einer „Erkältungsnephritis" durch lokale Abkühlung bei Hunden nicht bestätigen. Von 11 nach Vorschrift behandelten Tieren (Hinterfüsse bis zu den Knien 10—15 Minuten im 4° C kalten Bad usw.) zeigte keines nachher Eiweiss; die Nieren waren völlig normal. Dabei hatten 9 von diesen Hunden vorher bei Einlieferung Albuminurie gezeigt. Allerdings wurden die Tiere während des Versuches, zur Vermeidung von Lordose, nicht in aufrechter Stellung, sondern auf allen Vieren und sehr ruhig gehalten. Dem gegenüber trat bei Tieren, die längere Zeit aufrecht, zum Teil in lordotischer Stellung gehalten wurden, auch ohne Abkühlung in 70 pCt. der Fälle Albuminurie ein, die später vorüberging, aber von (bei einigen früh getöteten Hunden nachweisbaren) entzündlichen Vorgängen abhängig war. Bei 3 Versuchspersonen blieben ähnliche kalte, bis zu den Knien reichende Fussbäder von 10—20 Minuten ganz ohne Folgen. Verf. hält es hiernach für möglich, dass die Resultate Siegel's zum Teil in einer lordotischen Stellung der Versuchstiere ihren Grund hatten. Uebrigens fand er die (bei Hunden sehr häufige) Albuminurie bei im Sommer eingelieferten Tieren (7 auf 9) häufiger als im Winter (4 auf 8).

An 111 gesammelten Fällen von chronischer Nephritis (39 mal mit starken, 33 mal mit schwachen Oedemen) studierte Kabanov (6) den Einfluss einer Reihe von Faktoren, namentlich auch der Schweissdrüsentätigkeit, auf die Lymphsekretion und Oedembildung. Unter den Fällen war 78 mal die Nierenfunktion, 58 mal die Tätigkeit der Schweissdrüsen und 30 mal beide gleichzeitig verlangsamt. Zusammenstellungen dieser Zahlen mit Häufigkeit und Grad der Oedeme, der Herzstörungen, der Zeichen „endogener Toxämie" usw. führten zu dem Schluss: dass die Oedeme um so häufiger und langwieriger sind, je mehr Ursachen für eine Anhäufung toxischer Sub-

stanzen im Blute (als Begünstigung der Lymphsekretion) bestehen. Als hemmende Faktoren für Lymphabsonderung und Oedeme ergaben sich: Arteriosklerose, darniederliegender Stoffwechsel, Magen-Darm-Störungen, kräftige Tätigkeit der Nieren und Haut usw. In bezug auf die Haut werden gewisse erbliche Eigentümlichkeiten derselben, die Verlangsamung der Schweissbildung, in 18 Fällen auf Atrophie der Haut beruhend, der Einfluss der Erkältungen usw. als wichtig hervorgehoben.

Vor allem betont Verf. für die Schweissdrüsentätigkeit bei Nephritis den grossen Wechsel und die wichtige Rolle bei den Kompensationsvorgängen. Als Momente, welche einen starken Einfluss auf die Schweissbildung ausüben, werden wieder genannt: die peripheren Circulationsstörungen, die Oedeme, die endogene Toxämie, die Verlangsamung der Nierentätigkeit usw. Bei 15 Fällen war die Verlangsamung der Schweisssekretion schon im Anfangsstadium, bei noch genügender Leistungsfähigkeit der Nieren, ausgesprochen; hier ist anzunehmen, dass sie zum Eintritt der Niereninsuffizienz beiträgt.

Wirz (10) hat die neuen Befunde von mydriatisch wirkenden Substanzen im Blut bei Nephritis, besonders chronisch interstitieller Nephritis mit Herzhypertrophie (Schur u. Wiesel, s. Jahresber. f. 1907. Bd. I. S. 163 u. a.) an 62 Nieren- und anderen Kranken nachgeprüft. Dabei wurde die Ehrmann'sche Methode (Froschpupille) unter den nötigen Kautelen und Kontrollbeobachtungen gebraucht. Das Ergebnis war: dass die Probe unter 10 Fällen chronischer interstitieller Nephritis 4 mal (40 pCt.) positiv, 4 mal negativ und 2 mal fraglich ausfiel, unter 8 Fällen von chronischer parenchymatöser Nephritis 4 mal (50 pCt.) positiv, 3 mal negativ und 1 mal fraglich, unter 7 Fällen akuter Nephritis 4 mal (57 pCt.) positiv und 3 mal negativ. Von 2 Fällen mit Urämie (interstitieller Nephritis) zeigte der eine mydriatische Wirkung, der andere nicht. Eine Beziehung zum Blutdruck ergab sich nicht: von 7 Fällen mit erhöhtem Blutdruck zeigten 5 positives Resultat, aber nicht in gleichem Verhältnis zur Höhe des Druckes. Eine besonders starke Reaktion gab das Serum eines Falles von Morbus Basedowii ohne Erhöhung des Blutdruckes, ebenso ein Fall von Morbus Addisonii, welcher Verf. darüber zweifelhaft macht, ob die mydriatische Substanz aus den Nebennieren stammt. — Von anderen Krankheiten und einigen Gesunden untersuchte Verf. 30 Fälle, die 21 mal (70 pCt.) positives, 5 mal negatives und 4 mal fragliches Resultat gaben: besonders waren dabei Infektionskrankheiten (Tuberkulose, Typhus, Scarlatina) beteiligt: 18 Fälle mit 13 (72,2 pCt.) positiven Resultaten. — Nach allem hält Verf. die Frage der mydriatischen Wirkung des Blutserums für kompliziert und noch unklar.

An 11 Fällen chronischer Nephritis, die vor und bei einem urämischen Anfall beobachtet wurden, prüfte Fette (3) die Angabe, dass eine pathologische Steigerung aller Sehnen- und Hautreflexe bis zum Patellar-, Hand- und Fussclonus und zu positivem Babinksi'schem Phänomen ein wichtiges präurämisches Zeichen sei (H. Curschmann jun.). Er konnte aber die diagnostische Bedeutung dieses Zeichens nicht bestätigen: Unter 5 Nephritisfällen, über die er Notizen gibt, war vor Eintritt der Urämie Clonus nur 1 mal angedeutet und das Babinski'sche Zeichen 1 mal vorhanden. Nach C. ist daher das angegebene Phänomen nur im positiven Sinne verwertbar.

Howland (5) weist auf die Häufigkeit der Fälle hin, in denen der Urin kein Eiweiss enthält, sich dagegen im centrifugierten Bodensatz Nierenelemente, namentlich körnige und hyaline Cylinder finden, die das Bestehen einer Nephritis anzeigen. Unter 550 Urinen von Hospitalkranken, die er untersuchte, fand sich dies 21 mal, darunter 4 Fälle (2 urämische gestorben, 2 günstig verlaufen), in denen eine akute Nephritis anzunehmen war, während vielfach angenommen wird, dass bei einer solchen das Eiweiss nie fehlt. Er betont die Notwendigkeit der mikroskopischen Untersuchung des centrifugierten Urines für jede Nierendiagnose.

[Faber, E. E., Ueber Albuminurie nach kalten Bädern. Hospitalstidende. p. 169.

Nach ganz kurzdauernden kalten Bädern wurde bei 59 pCt. der 27 untersuchten gesunden Individuen Albuminurie und bei 52 pCt. Cylindrurie nachgewiesen. Verf. nimmt an, dass diese transitorische Albuminurie als Folge vasomotorischer Veränderungen aufzufassen sei.

Gustav Jörgensen (Kopenhagen).]

III. Nierenblutung. Hämoglobinurie.

1) Charpentier, A. E. L., Haemoglobinuria. London. — 2) Doevenspeck, W., Nephritis haemoglobinurica (Senator) bei Pneumonie. Deutsche med. Wochenschr. No. 20. — 3) Fejes, L. u. J. Kentzler, Beiträge zur Pathologie der paroxysmalen Hämoglobinurie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXI. S. 194. — 4) Lévy-Valenski, M. J., Considérations à propos de deux cas d'hémoglobinurie paroxystique. Gaz. des hôp. No. 111. — 5) Meyer-Betz, Fr., Beobachtungen an einem eigenartigen mit Muskellähmungen verbundenen Fall von Hämoglobinurie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CI. S. 85. — 6) Neilson, C. H. and O. P. Terry, Paroxysmal hemoglobinuria; an experimental study of a case. Arch. of internat. med. No. 6. — 7) Pilcher, P. M., Haemorrhage from the kidney. Boston journal. July 7. (Zusammenstellung bekannter Erfahrungen über Nierenblutungen; für die Diagnose wird Hauptwert auf die Cystoskopie gelegt: bei den mitgeteilten Fällen waren die Blutungen die Folge: 2 mal von chronischer Nephritis (Blutung 1 mal doppelseitig, 1 mal einseitig), 2 mal von renalem Varix, 1 mal von Nierentumor, 1 mal von Nierensteinen [trotz Operation Tod]. — 8) Senator, H., Ueber essentielle Nierenblutungen und renale Hämophilie. Berl. klin. Wochenschrift. No. 5. — 9) Wiggers, C. J., The comparative value of vasomotor drugs in renal haemorrhages. Arch. of intern. med. April.

Senator (8) hält an seinen schon früher (1890 und 1902) mitgeteilten Erfahrungen fest, wonach es eine „renale Hämophilie" (isolierte Nierenblutungen auf hämophiler Grundlage) gibt und Nierenblutungen aus „gesunden" Nieren, auch ohne Hämophilie, vorkommen. Er sieht die dagegen angeführten Einwände (besonders die Annahme einer Nephritis) als nicht stichhaltig an und weist auf eine Reihe bestätigender neuer Mitteilungen hin. Für die renale Hämophilie sprechen

auch besonders die bekannt gewordenen Fälle von erblicher isolierter Hämaturie; die Tatsache, dass hämorrhagische Disposition isolierte Blutungen hervorrufen kann, hält er für unzweifelhaft. Die Auffassung der fraglichen nichthämophilen Nierenblutungen als „nervöse" oder „angioneurotische" sieht er ebenfalls als ungenügend an, und er hält es für nötig, weiter gewisse „essentielle" Nierenblutungen anzunehmen. Auch erwähnt er die Fälle, in denen zweifelhafte Nierenblutungen späteren anatomischen Nierenerkrankungen als Vorläufer vorangehen und als Ursache letzterer angesehen werden können.

An zwei Fällen von paroxysmaler Hämoglobinurie (34jähr. und 43jähr. Mann, letzterer luetisch) stellten Fejes und Kentzler (3) eine Reihe von serologischen Untersuchungen an, welche hauptsächlich folgendes ergaben: Während des Anfalles konnte bei den Fällen im Blutserum freies Hämoglobin als Zeichen der Anwesenheit eines Autohämolysins nachgewiesen werden. Mit dem Blut der anfallsfreien Zeit gelang im ersten Fall der Kälte-Wärmeversuch (Donath und Landsteiner), aber nur unter Hinzufügung von frischem Komplement nach dem Temperaturwechsel; bei dem zweiten Fall blieb der Versuch überhaupt negativ. Die Verff. möchten dies aus einem Zugrundegehen des Komplementes bei der Abkühlung erklären; dass dabei Hämolysin im Blutserum vorhanden war, bewies der Eintritt einer Sensibilisierung der Blutkörperchen nach Kälteeinwirkung resp. Inaktivierung bei 56°. Dass im lebenden Organismus Hämoglobinurie eintritt, beziehen sie auf die dort weniger intensive Abkühlung.

Bei dem zweiten Fall konnte eine gesteigerte Resistenz der Blutkörperchen gegen Saponinlösung konstatiert werden, dasselbe auch bei einem mit dem Blut des einen Kranken geimpften Kaninchen. Unter vier solchen Tierversuchen (peritoneale Injektion, nach vorhergehender Aleuronateinspritzung) wurde einmal das Auftreten von Autolysin nachgewiesen. Antilysinwirkung war nicht zu konstatieren. Die Erzeugung von Hämoglobinurie durch Kälteeinwirkung oder durch Einführung von Oxalsäure war bei den Tieren nicht möglich.

Bei einem typischen Fall von paroxysmaler Hämoglobinurie (28jähr. Mann) versuchten Neilson und Terry (6) durch Chlorcalcium die Hämolyse zu beeinflussen, wie es einigen anderen Beobachtern mit derselben Substanz resp. Cholesterin zum Teil gelungen war. Auch sie konnten im Reagenzglas die hämolytische Wirkung des hämoglobinurischen Blutserums gegenüber einer Aufschwemmung von Blutkörperchen, sowohl eigenen wie denen einer anderen Person, durch Zusatz von Chlorcalcium herabsetzen. Dagegen gelang dies durch 8tägige innerliche Darreichung von Chlorcalcium (0,6 dreimal täglich) nicht. Doch trat dabei der künstlich durch ein Eiswasserfussbad hervorgerufene Anfall von Hämoglobinurie milder als sonst auf; und die Verff. halten es danach für wahrscheinlich, dass durch innerliche Einführung einer grösseren Menge des Mittels der Eintritt der Hämoglobinurie verhindert werden kann.

Zwei von Lévy-Valenski (4) beobachtete Fälle von paroxysmaler Hämoglobinurie (34jähr. Mann mit bestimmter, 39jähr. Mann mit zweifelhafter Syphilis) zeichneten sich durch einen eigentümlich aromatischen Geruch des frischen Urins aus. Die Resistenz der roten Blutkörperchen war im ersten Fall stark, im zweiten leicht vermindert; das Blutserum verhielt sich in beiden gegen die eigenen und gegen normale Blutkörperchen nicht hämolytisch; dagegen wurden bei dem ersten Fall die Blutkörperchen von normalem Serum hämolysiert. Für diesen Fall schliesst sich Verf. einer komplizierten Erklärung der Hämoglobinurie (Kombination von Fragilität der Blutkörperchen mit Nierenkongestion und ihren Folgen) an.

Bei drei günstig verlaufenden Fällen von croupöser Pneumonie beobachtete Doevenspeck (2) auf der Höhe der Krankheit Hämoglobinurie: dunkelroten Urin mit dunkelbraunen körnigen Cylindern, Schollen und Detritus; in zwei Fällen konnte auch rötliches Blutserum erhalten werden. Die im Urin daneben vorhandenen Nierenelemente fasst er als Zeichen nicht einer echten Nephritis, sondern einer Nierenreizung auf: „Nephritis haemoglobinurica" (Senator). Die für die Fälle nachweisbare Einwirkung feuchter Kälte hält er zur Erklärung sowohl der Pneumonie wie der Hämoglobinurie für genügend.

Ein von Meyer-Betz (5) mitgeteilter Fall, der zunächst den Eindruck einer paroxysmalen Hämoglobinurie machte, erwies sich als ungewöhnliches Krankheitsbild: Der 13jährige Patient (keine kongenitale Syphilis) litt seit mehreren Jahren in grösseren Pausen an plötzlich eintretenden Anfällen von schwerer Hämoglobinurie, die einige Tage dauerten, aber begleitet und gefolgt waren von auffallenden Zeichen von Muskelerkrankung: extreme Muskelschwäche an Armen und Beinen mit Kontrakturen, namentlich an Biceps, Gastrocnemius (Equinusstellung) usw.; im Laufe längerer Wochen bildeten diese Erscheinungen sich beinahe ganz zurück. Die Hämoglobinurie unterschied sich von der paroxysmalen Form, abgesehen von der Form der Anfälle, dadurch, dass der Kälteversuch nicht gelang; und kein Autohämolysin im Blut nachzuweisen war. Die Muskelerkrankung (bei der die elektrische Erregbarkeit stark herabgesetzt war) zeigte viel Aehnlichkeit mit dem Bild der juvenilen Muskeldystrophie, von der sie aber das völlige Zurückgehen der Muskelschwäche und der Kontrakturen trennte.

Dagegen ergibt sich aus dem Zusammentreffen der Hämoglobinurie und Muskeldegeneration eine tiefere Analogie zu der Pferdehämoglobinurie. Bei dieser wird jetzt meist die Muskelaffektion als das Primäre angesehen und die Hämoglobinurie von dem freiwerdenden Muskelhämoglobin abgeleitet: eine Anschauung, die durch die experimentellen Untersuchungen von Camus (vgl. Jahresber. f. 1903, Bd. II, S. 280) gestützt wird. Diese Experimente prüfte M. nach: Den leichten Uebergang des Muskelhämoglobins in den Urin nach intravenöser Injektion von Muskelsaft konnte er bestätigen; dagegen schliesst er für die nach intramuskulärer Injektion von Wasser und Glycerin eintretende

Hämoglobinurie, dass sie nicht nur auf frei werdendem Muskelhämoglobin, sondern auch auf Zerfall beruht. Während er noch betont, dass die Versuche für die paroxysmale Hämoglobinurie keine Geltung haben können, nimmt er für die Pferdehämoglobinurie diese kombinierte Entstehung an und möchte auch den vorliegenden Fall auf eine gleichzeitige Schädigung von Muskeln und Blut durch eine (unbekannte) Noxe zurückführen.

Bei experimenteller Prüfung des Wertes einiger zur Blutstillung gebrauchten, vasomotorisch wirkenden Mittel gegenüber Nierenblutung ging Wiggers (9) von dem Grundsatz aus, dass dasjenige Hämostaticum das brauchbarste ist, welches neben genügender Unterdrückung der Blutung, die Blutzufuhr des Gehirns durch Hebung des Blutdruckes am besten wieder herstellt. Dem entsprechend beurteilte er bei den Tierversuchen die Wirkung nach Blutdruck- und Atemkurven. Die Nierenblutung wurde durch Wunden erzeugt, die je nach der Schnittrichtung vorwiegend entweder grosse Arterien oder kleine Arterien und Capillaren oder Venen betraf; von Mitteln prüfte er Adrenalin, Hypophysisextrakt und Ergotoxin, sämtlich in intravenöser Injektion. Die Versuche ergaben, dass nur Adrenalin obigen Erfordernissen entspricht. Dagegen zeigte Hypophysisextrakt, wenn es auch den Blutdruck und die Atemtätigkeit hob, keine genügende blutstillende Kraft. Letztere fehlte auch dem Ergotoxin, welches überdies zwar den Blutdruck, nicht aber die Atmung besserte. Nach Ergotoxin angewendet, wirkte auch Adrenalin nicht günstig.

[Studzinski, Jan, Ueber den Einfluss subcutaner Gelatineinjektionen bei Nierenkrankheiten. Przeglad lekarski. No. 14—16.

Verf. hat an 16 Kranken nachgeprüft, inwiefern subcutane Gelatineinjektionen auf kranke Nieren schädigend einwirken können und ob dieses Mittel parenchymatöse Nierenblutungen zu stillen im stande ist. Auf Grund von genauer klinischer Beobachtung und kritischer Besprechung der vorhandenen diesbezüglichen Literatur gelangt Verf. zu folgenden Schlüssen: 1. Auf die Menge und das spezifische Gewicht des Urins ist die Gelatineinjektion in üblichen Dosen ohne Einfluss. 2. In chronischen, parenchymatösen und interstitiellen Nierenentzündungen bewirkt die Gelatineinjektion keinen erheblicheren Schaden, indem nur in manchen Fällen und nur auf kurze Zeit die Eiweissmengen und die pathologisch-morphologischen Elemente gesteigert werden. 3. Bei parenchymatösen Nierenblutungen wirkt die Gelatineinjektion schädlich. Die Blutungen nehmen zu. Die Gelatineinjektion ist in solchen Fällen kontraindiziert.

Wilenko.]

IV. Nierensteine.

Watson, F. S., Obstructive calculous anuria. Boston journ. 6. Jan.

Bei Besprechung der „obstruktiven" Anurie infolge von Nierensteinen betont Watson, dass bei einseitiger Steinverschliessung des Ureters zwar meist die andere Niere (wenn vorhanden) stark verändert ist, dass es aber eine Reihe von Fällen gibt, in denen letztere normal oder leicht erkrankt ist, ihre Sekretion aber infolge einer „reno-renalen Reflexhemmung", die von der Ureterenreizung der anderen Seite ausgeht, unterdrückt wird. Drei Fälle mit doppelseitiger Nierenerkrankung, über die er Notizen gibt, beweisen dies von neuem. Das Verhältnis der doppelseitigen zu den einseitigen Nierensteinerkrankungen taxiert er auf 30 pCt., das der doppelseitigen Ureterenverstopfung unter ersteren auf 20 pCt. Zur Behandlung hält er bei günstiger Sachlage und kurzer Dauer der Anurie den Versuch für gerechtfertigt, durch Katheterisierung der Ureteren, eventuell mit Injektion von physiologischer Kochsalzlösung, Oel oder Aehnl., den Verschluss zu beseitigen. Bei doppelseitiger Steinbildung rät er in allen Fällen (auch wenn nicht beide Ureteren verstopft sind) zur doppelseitigen, gleichzeitigen Nephrotomie, ebenso bei Operation einseitiger Fälle, wenn die Erkrankung der zunächst operierten Niere eine sehr weitgehende ist.

Druck von L. Schumacher in Berlin N. 4.

ZWEITE ABTEILUNG.

Aeussere Medizin.

Allgemeine Chirurgie

bearbeitet von

Dr. W. PRUTZ, Privatdozent in Königsberg (z. Z. in Garmisch).

I. Allgemeines, Lehrbücher, Jahresberichte.

1) Actualités médico-chirurgicales, conférences faites par Bonnier, Borret, Delbet et autr., publ. par H. Rothschild. Paris. 550 Ss. Mit 226 Abb. u. 16 Taf. — 2) Beiträge zur praktischen Chirurgie. Bericht über die Jahre 1907—1909 aus der chirurgischen Privat-Klinik von A. Krecke. München. — 3) Bockenheimer, Ph, Atlas chirurgischer Krankheitsbilder in ihrer Verwertung für Diagnose und Therapie. 2. verb. Aufl. Wien. Mit 150 farb. Abb. auf 120 Taf. — 4) Brickner, W. M., E. Moschcowitz und H. M. Hays, 700 diagnostisch-therapeutische Ratschläge für die chirurgische Praxis. Deutsch von E. Schümann. Leipzig. — 5) Caird, F. M., and C. W. Cathcart, A surgical handbook. 15th. edit. London. — 6) Congrès de chirurgie. 22e. Session, Paris 1909. Tenu par l'Association franç. de Chir. sous la présid. de M. le Dr. S. G. Richelot. Paris. Avec 252 fig. et 12 pl. — 7) Corner, E. M., and H. J. Pinches, The operations of general practice. 3rd edit. London. — 8) Cunéo, Nouveau traité de chirurgie. Maladies des nerfs. Paris. 200 pp. Mit 40 Abb. — 9) Doyen, F., Traité de thérapeutique chirurgicale et de technique opératoire. T. III. Chirurgie du cou, du thorax et des membres supérieurs. Paris. Avec 600 photos. — 10) Duplay, S., E. Rochard et A. Demoulin, Manuel de diagnostic chirurgical. 5e édit. Paris. Avec 93 fig. — 11) Ebermayer, Franz, Chirurgische Studien aus Nord-Amerika. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. LXVI. S. 131. — 12) Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie. Herausgegeben von E. Payr und H. Küttner. Berlin. Bd. I. Mit 148 Abb. — 13) Festschrift für Dr. F. Wikershauser zum 25jährigen Jubiläum seiner Tätigkeit am Krankenhaus der barmherzigen Schwestern in Zagreb, gewidmet von seinen Schülern. Red. u. m. Vorw. von M. v. Cackovic. Zagreb. 289 Ss. (Kroatisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 43. S. 1396. — 14) Groves, E. W. H., Synopsis of surgery. 2. ed. rev. London. 588 pp. — 15) Helferich, H., Atlas und Grundriss der traumatischen Frakturen und Luxationen. 8. verb. Aufl. München. Mit 78 Taf. u. 316 Fig. — 16) Hoffa, A., Atlas und Grundriss der Verbandlehre. 4. verm. Aufl., bearb. von R. Grashey. München. Mit 170 Taf. u. 134 Abb. — 17) Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie. Herausg. v. O. Hildebrand. Jahrg. XV. Bericht für 1909. Wiesbaden. — 18) Kirmisson, E., Handbook of the surgery of children London. — 19) Knott, John, „Celestial" surgery. New York med. journ. 27. Aug. II, p. 408. — 20) Krüche, Arno, Allgemeine Chirurgie und Operationslehre. 8. Aufl. Leipzig. Mit 32 Abb. — 21) Kutner, R., Entwickelung und Fortschritte der Chirurgie. Vortragscyklus, veranstaltet zur Erinnerung an Ernst v. Bergmann. Herausg v. Centralkomitee für das ärztl. Fortbildungswesen in Preussen. Jena 1909. 488 Ss. Mit 43 Abb. — 22) Lecène, Précis de médecine opératoire. Paris. Avec 321 photogr. — 23) Lehrbuch der Chirurgie. Herausg. von Wullstein und Wilms. 2. Aufl. Bd. I. Allg. Teil. Chirurgie des Kopfes, des Halses, der Brust und der Wirbelsäule. Jena. Mit 355 teilw. kolor. Abb. — 24) Lexer, E., Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie. 4. umgearb. Auflage. 2 Bde. Stuttgart. Mit 395 farb. Abb. — 25) Macewen, John A. C., Surgical anatomy. London. 478 pp. Mit 61 Abb. — 26) Marion, G., Chirurgie du praticien. Technique des opérations courantes et chirurgie d'urgence. Paris. Avec 476 fig. — 27) Nasse, D., u. v. Brunn, Chirurgische Krankheiten der Extremitäten. II. Teil. Mit 224 Abb. Deutsche Chirurgie, Lieferung 66. 2. Hälfte. Stuttgart. — 28) Pauchet et Ducroquet, Technique thérapeutique chirurgicale. Paris. Avec 450 fig. — 29) Pels-Leusden, F., Chirurgische Operationslehre. Berlin. Mit 668 Abb. — 30) Pollosson, M., Précis de médecine opératoire. Manuel d'amphithéâtre. (Ligatures, névrotomies, amputations, résections.) 3e édit. Paris. Avec 157 fig. — 31) Posner, Die pathologische Histologie im Dienste der Chirurgie. (Praktische Ergebnisse aus dem Gebiete der pathologischen Anatomie.) Berl. klin. Wochenschr. No. 24. — 32) Précis de pathologie chirurgicale. T. III. Glande mammaire — Abdomen. Par P. Duval, A. Gosset, P. Lecène, Ch. Lenormant. Paris. Avec 352 fig. — 33) Pye's elementary bandaging and surgical dressing. 12th ed. by W. H. Clayton-Greene. London. — 34) Ruyter, G. de, und E. Kirchhoff, Compendium der allgemeinen Chirurgie. 5. verb. Aufl. Berlin. Mit 48 Abb. — 35) Schlesinger, H., Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen. 2. umgearb. Aufl. Jena. — 36) Schmieden, Victor, Der chirurgische

Operationskurs. Leipzig. Mit 354 Abb. u. einem Vorw. von A. Bier. — 37) Sluss, J. W., Emergency surgery. 2nd edit. London. — 38) Sultan, Georg, Grundriss und Atlas der speziellen Chirurgie. II. Teil. Lehmann's med. Handatlanten. Bd. XXXVII. München. XVI. u. 624 Ss. Mit 40 farb. Taf., 261 Abb. — 39) Takaki, Yoshitiro, Clinical surgery in Japan. Lancet. 24. Sept. u. 1. Oct. — 40) Thiem, C., Handbuch der Unfallerkrankungen einschliesslich der Invalidenbegutachtung. Bd. II, 2. T. der 2. Aufl. Stuttgart. — 41) Tuffier, Th., et P. Desfosses, Petite chirurgie pratique. 3e édit. Paris. Avec 325 fig. — 42) Dieselben, Kleine Chirurgie. Nach der 2. franz. Aufl. übertr. u. bearb. von M. Hirsch. Wien. Mit 401 Abb. u. 4 farb. Taf. — 43) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 39. Kongress, 30. März bis 4. April 1910. Berlin. Mit 6 Taf. u. Textfig. — 44) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie. 9. Kongress, 28. u. 29. März 1910. Beil.-Heft d. Ztschr. f. orthop. Chir. Stuttgart. Mit 246 Abb. u. 1 Taf. — 45) Verhandlungen der Deutschen Röntgen-Gesellschaft. VI. Kongress. 3. April 1910. Berlin. — 46) Verhandlungen des III. Kongresses der Ungarischen Gesellschaft für Chirurgie. Budapest. Bericht von Emerich Gergö. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 15. S. 535. — 47) Voronoff, S., Feuillets de chirurgie et de gynécologie. Paris. 140 pp. Avec 25 photogr. — 48) Wheeler, W. J. de, Handbook of operative surgery. 2nd edit. London.

II. Verletzungen, Gangrän, Verbrennung, Erfrierung usw.

49) Azua, Gangrena histerica, seca, en placa y lesiones por simulacion en histericas. Revista clin. de Madrid. No. 3. 1. Februar. — 50) v. Baeyer, H., Fremdkörper im Organismus. Bakterielle und mechanische Ausstossung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. S. 100. — 51) Beck, E. G., Le traitement conservateur des abcès froids. Rev. de chir. No. 12. — 52) Bier, Aug., Ein Fall von Wieting'scher Operation. Freie Vereinig. d. Chir. Berlins. 9. Mai. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 29. S. 956. — 53) Binet, André, Quelques notions fondamentales sur la rétraction musculaire ischémique de Volkmann. Rev. de chir. T. XLI. März u. April. — 44) Bruce Clark, W., Cases of persistent oedema treated by lymphangioplasty. Rep. of the St. Bartholom. Hosp. 1909. p. 119. — 55) Celesia, Anastomosis arterio-venosa latero-lateral en un caso de gangrena del pié. Rev. de la soc. méd. Argentina. Bd. XVII. No. 97. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 22. S. 787. — 56) Dambrin, C., Traitement des grands écrasements des membres. Gaz. de hôp. No. 68. p. 981. „En proclamant qu'il ne fallait plus d'amputations traumatiques M. Reclus a rendu un service immense à la chirurgie.“ — 57) Davis, The treatment of scalping accidents. Annals of surg. Dec. — 58) Dieulafoy. Gangrène du pied et de la jambe chez un homme âgé et diabétique. Heureux résultats des applications de douches d'air surchauffée à très haute température. Bull. de l'acad. No. 6. — 59) Eskes, Beitrag zum Nösske'schen Verfahren bei schwerer Extremitätenverletzung und drohender Gangrän. Münch. med. Wochenschrift No. 33. — 60) Fischer, A., Behandlung von Brandwunden mit Dunstverbänden von physiologischer Kochsalzlösung. III. ungarischer Chirurgenkongr. Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 15. S. 538. — 61) Fischer, Heinr., Eine neue Therapie der Phlebitis. Med. Klin. S. 1172. — 62) Fischer, Leopold, Ein Fall von Dysbasia angiosclerotica (intermittierendem Hinken) mit dem Symptom der Ischämie und nachfolgender Hyperämie. Münch. med. Wochenschr. No. 39. S. 2041. — 63) Frank, Georg, Ueber eine seltene Art von Geschwüren nach Campher-Aetherinjektionen. Med. Klin. S. 1610. — 64) Frank, Vera, Beitrag zur Kasuistik der diabetischen Gangrän. Diss. Berlin. — 65) Greig, David M., Two cases of Volkmann's ischaemic contracture. Edinb. med. journ. Juni. p. 498. — 66) Grünfeld, Richard L., Bericht über das erste Halbjahr der Spezialstation zur Behandlung von Unterschenkelgeschwüren. Wien. klin. Wochenschr. No. 15. — 67) Hermann, R., Un cas de gangrène symmétrique des deux jambes, suite de traumatisme. Bull. de l'acad. roy. de méd. de Belgique. No. 4. — 68) Howard, R., Some notes on the surgery of injuries from wild beasts. Journ. of trop. med. Vol. XII. No. 22. — 69) Hultgen, Partial gangrene of the left index-finger. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LV. No. 10. (Mischinfektion von Bac. fusiformis und Spirochaeta denticola.) — 70) Kolisch, Emil, Zur Kenntnis der sogenannten Raynaud'schen Krankheit. Frankf. Zeitschr. f. Pathologie Bd. V. H. 3. — 71) Legueu, F., Au sujet de l'hémophilie musculaire. Bull. de la soc. de chir. 27. April. p. 434. — 72) Levy, Richard, Neue Beiträge zur Lehre und zur Behandlung des Mal perforant du pied. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. S. 627. — 73) Lexer, E., und H. Baus, Ueber Muskelhernien. Münch. med. Wochenschr. No. 10. S. 505. — 74) Mauclaire, Anastomose artério-veineuse pour gangrène sénile. Gaz. des hôp. No. 102. p. 1407. — 75) Mauclaire et Brunier, Le masque ecchymotique de la face par compression thoracique. Arch. gén. de chir. T. VI. F. 9. — 76) Meyer, Hans, Bericht über 90 Friedensschussverletzungen. Dissertat. Rostock 1909. — 77) Müller, Fritz, Die Resultate der bisher ausgeführten arteriovenösen Anastomosierungen bei arteriosklerotischer Gangrän mit besonderer Berücksichtigung der Wieting-schen Operation. Diss. Berlin. — 78) Naumann, G., Ein neuer Fall von totalem Scalpieren. Göteborgs Läkaresällsk. Förhandl. Hygiea. No. 8. (Schwedisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 6. S. 202. — 79) Noesske, Demonstration zur Behandlung der venösen Stase und drohenden Gangrän. 39. Chirurgenkongress. T. I. S. 248. — 80) Nolting, W., Ueber Hautemphysem. Diss. Göttingen. — 81) Paccinotti, Ueber die Fettembolie bei ausgedehnten Hautverbrennungen als Ursache des plötzlichen Todes. Gazz. degli osped. No. 82. Ref. Münch. med Wochenschr. No. 44. S. 2315. — 82) Pein, Kurt, Ueber die Behandlung des Ulcus cruris mit Scharlachrot. Therap. d. Gegenwart. H. 3. — 83) Pierce, Traumatic asphyxia with report of two cases. Quarterly Bull. of the Northwestern Univ. med. school. Juni. — 84) Ritter, Carl, Ein altes in Vergessenheit geratenes hyperämisierendes Mittel. Therap. d. Gegenw. H. 6. (Bügeleisen, zumal bei Gesichtserysipel.) — 85) Schäffer, J., Die Behandlung des Unterschenkelgeschwürs. Beih. z. med. Klin. Jg. VI. Wien. — 86) Schmidt, Walzenverletzungen. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. — 87) Schmieden, V., Praktische Erfahrungen mit der circulären Gefässnaht. zugleich ein Beitrag zur Behandlung der angiosklerotischen Gangrän nach Wieting-Pascha. Berliner klin. Wochenschr. No. 13. — 88) Schmiz, Ueber spontane Gangrän bei Jugendlichen. Med. Klin. S. 739. — 89) Schmorl, Schussverletzung des Halses. Demonstration. Ges. f. Natur- u. Heilk. Dresden. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 11. S. 605. — 90) Schwartz, Anselme, et Louis Bory, Une complication rare des fibromes utérins: artérite et embolie artérielle. Revue de chirurg. No. 3. (Tödliche embolische Gangrän des rechten Beines nach Myomotomie, vermittelt durch Endarteriitis der A. iliaca ext. mit Thrombose infolge Druckes der Geschwulst.) — 91) Ssidorenko, P. J., Ueber die therapeutische Bedeutung des Fibrolysins. Neues i. d. Med. No. 22 u. 23. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 16. S. 577. — 92) Thiéry, Des brûlures et en particulier de leur traitement. Gaz. des hôp. No. 95. p. 1322. — 93) Thom, G., Two cases of gangrene following scorpion stings. Brit. med. journ. 29. Okt. — 94) Tschmarke, Verbrennungen durch

Starkstrom. Med. Ges. Magdeburg. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 13. S. 718. — 95) Waterhouse, Herbert F., An address on some subjects of surgical interest. Brit. med. journ. 9. Juli. (Bei Verbrennungen mit schwerem Shock Anwendung von Hitze, durch Glühlichthalbbogen.)

Fritz Müller (77) stellt 16 Fälle von arterio-venöser Anastomose wegen Gangrän zusammen, darunter 2 neue aus der Klinik von Bier. 5 mal wurde nach Wieting operiert. Von letzteren Fällen gab nur einer — der bekannte von W. selbst operierte — einen Erfolg; 1 mal wurde die Gangrän zum Stillstand gebracht und dadurch eine schonendere Operation ermöglicht, bei 1 wurde die Amputation nachträglich mit Erfolg gemacht, 2 endeten tödlich. Von den anderen 11 Fällen war auch nur 1 positiv, 1 mal wurde die Gangrän zum Stillstand gebracht, 3 Patienten erlagen einige Wochen nach der — zunächst teilweise erfolgreichen — Operation, 5 mal musste amputiert werden, 1 Fall endete alsbald tödlich.

Mauclaire (74) berichtet über 4 arterio-venöse Anastomosen bei seniler Gangrän; 2 mal funktionierte die Anastomose nicht, 2 mal hielt die Naht dem Blutdruck nicht stand, so dass die Arterie unterbunden werden musste. Immer Amputation (im 1. Fall 2 mal), immer Tod.

S. S. 258, Slawinski.

III. Chirurgische Infektionskrankheiten.

96) Abry, R., Les sérums gélatinés dans l'étiologie du tétanos. Thèse de Montpellier. — 97) Albertin, H., et F. Barjou, Kyste hydatique double du poumon droit. Lyon chir. T. III. p. 149. — 98) v. Arx, Max, Vier weitere Fälle von Leptothrixphlegmone. Schweizer Rundschau f. Med. No. 28. — 99) Bär, F., Zur Präventivimpfung bei Tetanus. Schweiz. Korrespondenzbl. No. 11. — 100) Balestra, D., Sopra un caso di stafilococcemia. Giorn. di med. mil. Vol. LVIII. F. 6. — 101) Beck, E. G., Traitement conservateur des abcès froids. Rev. de chir. T. XLII. p. 1081. — 102) Bellusi, A., Acido fenico per iniezioni sottocutanee nella cura del tetano traumatico (cura Baccelli). Policlin., sez. prat. Vol. XVII. No. 50. — 103) Bennecke, Kopftetanus. Demonstration. Naturw.-med. Ges. Jena. Ref. Münchener med. Wochenschr. No. 19. S. 1037. — 104) Bossart, Louis, Ueber erfolgreiche Behandlung von allgemeiner Sepsis mit Kollargol. Schweiz. Korrespondenzbl. No. 23. S. 729. — 105) Brüning, August, Die Behandlung tuberkulöser Erkrankungen mit Trypsin. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. S. 1600. — 106) Brüning, F., Ueber die Aktinomykose der Ohrspeicheldrüse. Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. H. 10. S. 369. — 107) Buerger, Leo, Thrombophlebitis migrans der oberflächlichen Venen bei Thromboangiitis obliterans. Grenzgeb. Bd. XXI. S. 353. — 108) Bürgers, Ueber Virulenzbestimmung der Streptokokken. 39. Chir.-Kongr. I. S. 259. — 109) Burckhardt, Hans, Bakteriologische Untersuchungen über chirurgische Tuberkulosen, ein Beitrag zur Frage der Verschiedenheit der Tuberkulose des Menschen und der Tiere. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. S. 1. — 110) Ceraulo, S., u. G. Vetrano, Ueber eine Form von Mischseptikämie. (Micrococcus melitensis und Tetragenus.) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXX. H. 3 u. 4. — 111) Chlumsky, Die Morosche Salbenprobe bei der chirurgischen Tuberkulose. Wiener klin. Rundschau. No. 14. — 112) Clarke Begg, A., Observations on the vaccine treatment of a series of cases of staphylococcic infections. Brit. med. journ. 22. Jan. — 113) Classen, Strahlenpilzerkrankung durch Pferdebiss. Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. H. 10. S. 377. — 114) Dechanow, F. S., Kopftetanus. Charkower med. Journ. II. 5. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chirurgie. No. 38. S. 1263. — 115) Della Valle, L., Le cure della tuberculosi chirurgica. Clin. chir. No. 7. — 116) Einhorn, Rosa, Bericht über 30 Tetanusfälle. Diss. Freiburg. — 117) Esau, Ein Fall von lokalem Tetanus der Hand. Deutsche med. Wochenschr. No. 15. S. 706. — 118) Evler, Ueber Frühsymptome und Serumbehandlung des Tetanus. Berliner med. Ges. 4. Mai. — 119) Exner, Alfred, und Robert Lenk, Ueber Erfahrungen mit Anwendung der Spengler'schen IK-Therapie bei chirurgischer Tuberkulose. Centralbl. f. Chirurgie. No. 30. S. 977. — 120) Fontoynont, L'hémophilie acquise d'origine paludéenne au point de vue chirurgical. Bull. de la soc. de chir. 27. April. p. 431. — 121) French, Herbert, A case of acute fatal staphylococcal septicaemia. Guy's hosp. rep. p. 343. — 122) Gergö, Emerich, Neuere Untersuchungen auf dem Gebiete der Serumbehandlung eitriger Prozesse. III. ungar. Chir.-Kongr. 1910. Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 15. S. 537. — 123) Hagemann, Erfahrungen bei der Behandlung von Streptokokkeninfektionen mit Antistreptokokkenserum. 39. Chir.-Kongr. T. I. S. 261. — 124) Hagen, W., Ueber akute chirurgische Infektionskrankheiten. Würzburg. — 125) Hamel, Henri, Traitement de la tuberculose ganglionnaire cervicale. Gaz. des hôp. No. 78. p. 1119. — 126) Hartwell, H. F., and Edw. C. Streeter, The therapeutic administration of tuberculin in surgical tuberculosis. Public. of the Massachusetts gen. hosp. Vol. III. No. 2. Oct. — 127) Hartwell, H. F., Edw. C. Streeter and Rob. M. Green, Treatment of sepsis with bacterial vaccines. Ibidem. Vol. III. No. 2. Oct. — 128) Heyde, M., Ueber Infektionen mit anaëroben Bakterien. Ein Beitrag zur Kenntnis anaërober Staphylokokken und des Bacillus funduliformis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVIII. S. 642. — 129) Horder, T. J., Rat-bite fever. Quart. journ. of med. Januar. p. 121. — 130) Hosemann, Demonstration einer isolierten Aktinomykose der Speicheldrüse. 39. Chir.-Kongr. I. S. 249. — 131) Imperiali, F., La cura del tetano. Giorn. di med. mil. Vol. LVIII. F. 10 u. 11. — 132) Jacob, L., Ueber Allgemeininfektion durch Bacterium coli commune. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVII. S. 303. — 133) Jerusalem, M., Die Behandlung des Erysipels mit heisser Luft. Münch. med. Wochenschr. No. 25. — 134) Jochmann und Möllers, Zur Behandlung der Tuberkulose mit eiweissfreien Tuberkulinpräparaten. Deutsche med. Wochenschr. No. 46. — 135) Kappis, Beitrag zur traumatischen Tuberkulose. Ebendas. No. 28. — 136) Kausch, W., Die chirurgische Behandlung der Tuberkulose. Ther. d. Gegenw. No. 3 u. 4. — 137) Derselbe, Dasselbe. Ebendas. April. S. 160. — 138) Keppler, Zur Behandlung der malignen Gesichtsfurunkel. Münch. med. Wochenschr. No. 7. S. 337. — 139) Kleinhans, Ueber Superinfektionsversuche mit Tuberkulose. Beitr. zur klin. Chir. Bd. LXVII. (Festband für Wölfler.) — 140) Koelsch, Zur Behandlung des Milzbrandes. Münch. med. Wochenschr. No. 31. S. 1641. — 141) Koslowski, P. J., Zur Serotherapie des Tetanus. Russki Wratsch. No. 3. (Russ.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 15. S. 543. — 142) Loening, Fritz, Ueber Unterschiede in der Streptokokken gegenüber zur Geltung kommenden bakterioiden Wirksamkeit des menschlichen Blutes, insonderheit des Citratblutes. Münch. med. Wochenschr. No. 4 u. 5. — 143) Lop, P. A., Un cas de guérison de tétanos. Traitement par la méthode Baccelli (acide phénique). Gaz. des hôp. No. 107. — 144) Lord, Frederic T., A contribution to the etiology of actinomycosis. The experimental production of actinomycosis in guinea pigs inoculated with contents of carious teeth. Boston journ. Vol. CLXIII. No. 3. p. 82. — 145)

Derselbe, The etiology of actinomycosis. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LV. No. 15. — 146) Lucid, M., Post-operative tetanus with report of a case. Buffalo med. journ. Vol. LXV. No. 6. — 147) Mac Leod, James and Norman, The treatment of surgical tuberculosis by vaccines. Ibidem. Vol. LXVI. No. 1. — 148) Magula, M. M., Zur Statistik, Verhütung und Behandlung des Tetanus. Russki Wratsch. No. 46. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 7. S. 237. — 149) Mayesima, J., Zur Aetiologie der Polymyositis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIV. S. 321. — 150) Meyer, Friedr. G. A., Foudroyante Pneumokokkensepsis mit Hämoglobinurie. Münch. med. Wochenschr. No. 6. S. 300. — 151) Meyer, Willy, Open-air and hyperemic treatment as powerful aids in the management of complicated surgical tuberculosis in adults. Amer. journ. of med. sc. Febr. — 152) Mills, Percival, A study of v. Pirquet's tuberculin reaction in the surgical diseases of children. Brit. med. journ. 14. Mai. — 153) Mirauer, W., Ueber cutane Tuberkulinreaktion, insbesondere die Ergebnisse von Impfungen mit abgestuften Tuberkulinkonzentrationen. Diss. Berlin. — 154) Mollard, J., et L. Rimaud, Sur un cas de septicémie curable due à un streptocoque saprophyte ordinaire du nez. Journ. de physiol. et de pathol. gén. p. 370. — 155) Moss, A cutaneous anaphylactic reaction as a contraindication to the administration of antitoxin. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LV. No. 9. — 156) Müller, W., Zur Frage des tuberkulösen Gelenkrheumatismus. Vereinig. nordwestdeutsch. Chir., 5. Tag., 9. Juli. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 37. S. 1222. — 157) Neuhoff, Harold, An epidemic of noma. Amer. journ. of med. scienc. Mai. p. 705. — 158) Noesske, Zur Behandlung akuter Infektionen. Vereinig. nordwestdeutscher Chirurgen, 5. Tag., 9. Juli. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 37. S. 1231. — 159) Noetzel, W., Weitere Untersuchungen über das Verhalten der durch Bakterienresorption infizierten Lymphdrüsen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXV. H. 2. — 160) Pabst, Otto, Ein Beitrag zur Lehre von der Aktinomykose. (Eine tumorartige Form mit massenhaftem Auftreten von doppelbrechender Substanz.) Diss. Erlangen. — 161) Porter, C. A., and Oscar Richardson, A case of tetanus successfully treated with magnesium sulfate. Med. Record. 22. Oct. — 162) Raw, Nathan, A lecture on the treatment of the surgical forms of tuberculosis by tuberculin. Lancet. 26. März. I. p. 844. — 163) Rehak, J., Die Behandlung des Erysipels mit Antidiphtherieserum. Casopis lekaru ceskych. p. 265. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 33. S. 1086. — 164) Ribera y Sans, La tuberculosis y el traumatismo; estudio experimental. Revista de med. y cir. pract. de Madrid. 7. Mai. — 165) Riese, H., Aktinomykom der Bauchdecken durch einen Holzsplitter. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 1. — 166) Rochaix, A., et L. Charlet, Septicémie d'origine nasale. (Etude bactériologique du streptococcus nasalis.) Journ. de physiol. et de pathol. gén. F. 3. p. 375. — 167) Roederer et Tribes, Essai d'un nouvel agent modificateur dans le traitement des tuberculoses externes. Arch. gén. de méd. Nov. p. 653. — 168) Rosenbach, F. J., Ein neues Tuberkulin. Deutsche med. Wochenschr. No. 33 u. 34. — 169) Rubaschew, S. M., Die diagnostische Bedeutung der Fermentreaktion des Eiters und der Antifermentreaktion seröser Flüssigkeiten. Russki Wratsch. No. 26. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 46. S. 1473. — 170) Rubritius, Die leukocytären und humoralen Kampfmittel des Menschen gegen bakterielle Infektionen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. H. 2. — 171) Sachverständigensitzung der Lupuskommission des Deutschen Centralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose vom 12. Mai 1910 in Berlin: Die Behandlung des Lupus. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. — 172) Schäffer, J., Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der lokalen Behandlung auf die Entzündung. Berl. klin. Wochenschrift. No. 18 u. 19. — 173) Schauenstein, W., Ueber die Wirksamkeit des Paltauf'schen Antistreptokokkenserums bei puerperalen Streptomykosen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. S. 428. — 174) Scheuer, Heinr., Aortenruptur bei Pyämie. Berl. klin. Wochenschrift. No. 15. — 175) Schmidt, Erhard, Klinischer Beitrag zu Wright's Lehre von den Opsoninen. Grenzgebiete. Bd. XXI. H. 1. — 176) Sohler, Ueber Trypsinbehandlung bei chirurgischer Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 46. — 177) Southard, E. E., and J. G. Fitzgerald, Discussion on psychic and somatic factors in a case of acute delirium dying of septicemia: note upon experimental guinea-pig infection with staphylococcus albus. Boston journ. 7. April. p. 452. — 178) Staveley Dick, J., Bacillus coli infections, with special reference to their recognition and comparative frequency. Brit. med. journ. 29. Oct. II. p. 1301. — 179) Strauss, M., Die Carbolsäurebehandlung der Knochen- und Gelenktuberkulosen. Wiener klin.-therap. Wochenschr. No. 4. — 180) Strominger, L., Note sur un cas de septicémie gonococcique guérie par des injections de sérum antiméningococcique (?). Annales des mal. des organ. gén.-urin. Année XXVIII. T. II. p. 21. — 181) Tatuschescu, Der tuberkulöse Rheumatismus. Revista stiintzelor med. Jan. (Rumän.) Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 15. S. 813. — 181) Tédenat, Ulcération des artères. Prov. méd. No. 6. p. 57. — 182) Tinker, Martin, Important factors in diagnosis and treatment of surgical tuberculosis. Buffalo med. journ. Vol. LXVI. No. 2. Sept. — 183) Ungar, Karl, Ueber einen mit Antistreptokokkenserum behandelten und geheilten Fall von Streptokokkensepsis. Münch. med. Wochenschr. No. 5. S. 246. — 184) Weitling, H., Das Marmorek'sche Antituberkuloseserum und seine Anwendung. Diss. Berlin. — 185) Williams, C. Theodore, A lecture on the relation of fibrosis to tuberculosis. Lancet. 4. Juni. I. p. 1521. — 186) Wrede, Die konservative Behandlung der Gesichtsfurunkel. Münch. med. Wochenschrift. No. 29. S. 1539. — 187) Zurakowski, Beitrag zur Behandlung der Aktinomykose mit Kupfersulfat. Festschr. für Dr. Sawicki. (Polnisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 44. S. 1429.

Die Arbeit von Jacob (132) bringt z. T. ausführlich die Befunde von 12 Fällen von allgemeiner Sepsis durch Bact. coli; bei insgesamt 50 Beobachtungen wurde als Eintrittspforte ermittelt: Darm in 11, Gallenwege in 15, Harnwege in 13, Genitalien in 9 Fällen; zweimal blieb sie unbekannt. Diese Form der Sepsis zeichnet sich durch relativ milden Verlauf und entsprechend günstige Prognose vor den anderen, häufigeren, aus, was auch in der Seltenheit der Metastasen (22,5 pCt.) und der Mortalität (40,5 pCt., gegen 88,2 pCt. bei Staphylokokken, ca. 83 pCt. bei Streptokokken, 51,7 pCt. bei Pneumokokken) zum Ausdruck kommt. Art des Fiebers, Hyperleukocytose, Ausgang von bestimmten Organen, Neigung des primären Prozesses zur Lokalisation stützen die Diagnose, sicher wird sie nur durch Nachweis des Bact. coli im Blut. Letzterer soll auf der Höhe des Fiebers, bei Schüttelfrösten, versucht werden, da die Bakterien sich offenbar nur kurze Zeit im Blute lebend halten können. Die untersuchte Blutmenge soll reichlich sein (über 5 ccm, bis zu 20), da auffallend oft nur sehr wenige Kolonien entstehen. Ihre Zahl kann mit Vorsicht auch für die Prognose verwertet werden.

Esau (117) beschreibt einen Fall von lokalem Tetanus im Medianusgebiet nach Nahschuss (Vogeldunst, Filzpfropfen, Papierhülse) in die Hohlhand. „Da ein Reiz durch die zahlreichen Fremdkörper auf die Nerven und Sehnenscheiden die Symptome zu erklären" schien, wurde nach 8 Tage langem Bestehen lokaler Kontrakturen und Krämpfe die eiternde Wunde ausgeräumt; wegen vorübergehenden Nachlassens der Erscheinungen war der Tetanusverdacht wieder gemindert worden. Darauf nun kam es zum allgemeinen Tetanus, der bei wiederholten Antitoxininjektionen (insgesamt 500 E.) in ca. 4 Wochen glücklich ablief. Von lokalem Tetanus seien insgesamt 13 sichere Fälle bekannt, von denen nur 1 tödlich endete.

Keppler (138) befürwortet die konservative Behandlung „maligner" Gesichtsfurunkel. Nach der Schilderung, die er von der Aenderung des äusseren Bildes unter der Wirkung der Stauungsbinde entwirft, ist verständlich, wenn Wrede (186) dem gegenüber von einer Verschleierung des Bildes spricht. Weiter übt er an K.'s Umschreibung des Begriffes „maligner" Gesichtsfurunkel wohl berechtigte Kritik. Ein Ausfall gegen Bier fehlt nicht.

[Verebély, T., Die chirurgischen Fadenpilzerkrankungen. Budapesti orvosi ujsag. No. 39.

Auf Grund eigener Beobachtungen teilt Verebély die Fadenpilzerkrankungen in solche, die mit Drusenbildungen einhergehen (Hyphomycosis granularis) und solche, die nur als Fäden im Organismus bekannt sind. In die erste Gruppe gehören die Trichomyceten, die Mucedinomyceten und die Ascomyceten; von den Mucedinomyceten ist ihm die Züchtung des Fadenpilzes aus zwei typischen Madurafüssen aus Ungarn, bei Leuten, die nie die Grenze des Landes verlassen haben, gelungen. Der weisse Pilz entspricht der Indiella Reyneri, der schwarze der Madurella Brumpti des tropischen Madurafusses, der bis zur Zeit in Europa nur zweimal, in Kulturen aber nicht bekannt war. Denselben Pilz fand er mikroskopisch bei einer Appendicitis mit Pilzdrusen. In die zweite Gruppe gehört die Sporotrichose.

Verebély (Budapest).]

IV. Geschwülste.

a) Allgemeines. Anatomie und Pathologie. Einzelne Gruppen und Arten.

188) Abramowski, Ein Beispiel von entgegengesetztem Verhalten von Sandboden und Wiesenland beim Vorkommen von Krebs. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. VIII. S. 457. — 189) A course of lectures on tumors given under the auspices of the cancer commission of Harvard University. Boston, Massachusetts. 1909. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 37. S. 1233. — 190) Bargues, De l'épithéliome sur lupus vulgaire. Ann. de dermat. et de syphiligr. p. 3. — 191) Barling, Gilbert H., Address in surgery on malignant disease. Lancet. 30. Juli. II. p. 289. — 192) Beiträge zur Carcinomforschung aus der I. medizinischen Klinik (C. v. Noorden) in Wien. Herausg. von H. Salomon. H. 2. Mit 5 Tafeln. — 193) Bériel, L., A propos de la classification de certaines tumeurs malignes: les lipomes malins. Lyon chir. T. IV. p. 537. — 194) Brieger, L., Demonstration zur Prognose des Carcinoms. Berl. klin. Wochenschrift. No. 7. — 195) Brüggemann, A., Kasuistische Mitteilungen zur Geschwulstlehre. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. IX. S. 345. — 196) Caan, Albert, Zur Frage der Abklatschcarcinome. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. LXVIII. S. 717. — 197) Clay, J., The nature of cancer. London. — 198) Coley, The increase of cancer. Surg., Gyn. and Obstetr. Juni. — 199) Czerny, V., Zur Eröffnung der II. Internationalen Konferenz für Krebsforschung in Paris. Münch. med. Wochenschr. No. 44. S. 2305. — 200) Dahl, Milben als Erreger von Zellwucherungen. Verein f. innere Med. u. Kinderheilk. Berlin. 17. Januar. Ref. Münch. med. Wochenschrift. No. 4. S. 220. — 201) Fibiger, J., und Sv. Trier, Bericht über die Zählung der am 1. April 1908 in Dänemark in ärztlicher Behandlung gewesenen Krebskranken. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. IX. S. 275. — 202) Gaudiani, V., Contributo alla connoscenza dell' epitelioma delle cellule basali. Policlin., Sez. chir. Vol. XVII. F. 5. — 203) Kolb, K., Die Lokalisation des Krebses in den Organen in Bayern und anderen Ländern. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. VIII. S. 249. — 204) Koschier, H., Zur Frage der relativen Gutartigkeit mancher Sarkome und Carcinome. Wiener klin. Wochenschrift. No. 17. (Geschwülste der oberen Wege; die von K. betonten Absonderlichkeiten und Seltenheiten leiten sich erst aus den Voraussetzungen her, von denen er ausgeht.) — 205) Külz, Beitrag zu den Geschwulstbildungen der westafrikanischen Neger. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XIV. H. 21. — 206) Levin, Isaac, Cancer among the American indians and its bearing upon the ethnological distribution of the disease. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. IX. S. 422. — 207) Meyer, Arthur Woldemar, Experimentelle Epithelwucherungen. Inaug.-Diss. Heidelberg. — 208) Morestin, H., Cancer de la langue chez un jeune homme de dix-huit ans. Bull. de la soc. de chir. 13. April. p. 387. — 209) Neiditsch, Sara, Zur Frage der Kontagiosität des Krebses. Diss. Berlin. — 210) Orth, Jul., Ueber einige Krebsfragen. Sitzungsber. d. Königl. preuss. Akademie der Wissenschaften. — 211) Pernice, O., Die Verbreitung des Krebses im Regierungsbezirk Frankfurt a. O. Zeitschrift f. Krebsforschung. Bd. VIII. S. 504. — 212) Petrow, N. N., Die allgemeine Lehre von den Geschwülsten (Pathologie und Klinik). St. Petersburg. 373 Ss. Mit Abbild. im Text u. 6 Taf. (Russisch.) — 213) Pozzi, Lipomatose diffuse symétrique. Bull. de la soc. de chir. 13. April. p. 394. — 214) Renner, W., The spread of cancer among the descendants of the liberated africans or creoles of Sierra Leone. Brit. med. journ. 3. Sept. — 215) Renvall, Gerhard, Ueber maligne Tumoren in Finnland in den Jahren 1890—1907, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verteilung auf verschiedene Körperregionen und Organe. Zeitschr f. Krebsforsch. Bd. IX. S. 338. — 216) Saul, Milben in Geschwülsten. Demonstration. Verein f. inn. Med. u. Kinderheilk. Berlin. 17. Januar. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 4. S. 220. — 217) Saverio, Ragone, Nevo materno pigmentato e trapianti con rapida evoluzione. Clin. chir. No. 5. — 218) Schöne, Versuche über die Beeinflussung der Wundbehandlung und des Geschwulstwachstums durch Stoffwechselstörungen und Vergiftungen. 39. Chirurgen-Kongr. I. S. 274. II. S. 607. — 219) Seidelin, Experiences in Yucatan. Journ. of trop. med. Vol. XIII. H. 22. (Seltenheit der malignen Geschwülste bei den Eingeborenen; ihr Grund die geringe durchschnittliche Lebensdauer.) — 220) Steinhaus, J., Statistique de la mortalité par cancer à l'hôpital St. Jean de Bruxelles d'après les protocoles d'autopsies de la période de 1888 à 1907. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. VIII. S. 206. — 221) The fifth report of the cancer commission of Harvard University. Boston, Massachusetts. 1909. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 37. S. 1233. — 222) Dasselbe. Ref. Ebendas. 1911. No. 9. S. 316. — 223) Thomas, J., Le cancer. Paris. — 224) Ziemann, Zur Kasuistik der Geschwulstbildungen bei den Negern Kameruns. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XIV. H. 21.

b) Aetiologie, Biologie, Biochemie.

225) Abderhalden, E., Studien über den Stoffwechsel von Geschwulstzellen. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. IX. S. 266. — 226) Askanazy, M., Ueber chemische Ursachen und morphologische Wirkungen bei Geschwulstkranken, insbesondere über sexuelle Frühreife. Ebendas. Bd. IX. S. 393. — 227) Bartkiewicz, B., Untersuchungen über Uebertragung der menschlichen bösartigen Geschwülste auf Tiere. Ebendas. Bd. VIII. S. 441. — 228) Derselbe, Untersuchungen über Impfungen von malignen Geschwülsten vom Menschen auf Tiere. Gaz. lekarska. 1909. No. 29. (Polnisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 1. S. 16. — 229) Blumenthal, F., Chemische Vorgänge bei der Krebskrankheit. 2. Aufl. (Aus: Ergebnisse der Physiologie.) Wiesbaden. — 230) Carrel and Burrow, Cultivation of adult tissues and organs outside of the body. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LV. No. 16. — 231) Dieselben, Cultivation of sarcoma outside of the body. Ibid. No. 18. — 232) Clunet, J., Recherches expérimentales sur les tumeurs malignes. Paris. — 233) Contamin, A., Le cancer expérimental. Av. 20 graph., 20 fig. et 3 pl. Paris. — 234) Da Fano, C., Celluläre Analyse der Geschwulstimmunitätsreaktionen. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exp. Ther. Bd. V. H. 1. — 235) Dubreuilh, Kératose arsénicale et cancer arsénical. Annales de dermat. et de syphiligr. p. 65. — 236) Duroux, Le cancer, maladie infectieuse. Paris. — 237) Filossofow, P. J., Ueber spezifische Eigentümlichkeiten des Stickstoffstoffwechsels bei Krebskranken, die für Krebskachexie charakteristisch sind. Russki Wratsch. No. 51. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 9. S. 319. — 238) Jaeger, Alfred, Der Ursachenkomplex der organotypen Tumorengenese. Die Entstehung des Krebses. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. IX. S. 193. — 239) Derselbe, Die Ursache der Krebserkrankung. Wiener klin. Wochenschr. No. 50. — 240) Kraus, R., E. Ranzi, und H. Ehrlich, Biologische Studien bei malignen Tumoren der Menschen und Tiere. Sitzungsber. d. k. k. Akad. d. Wissensch. Wien. — 241) Levin, The study of the etiology of cancer based on clinical statistics. Annals of surgery. Juni. — 242) Löwenstein, S., Experimentelle Studien zur Theorie der Aetiologie der Tumoren. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIX. S. 693. (Kommt an das im Titel erwähnte Problem nicht heran: Traumatische Epithelcysten an Kaninchenohren, Blasenblutung nach Benzidininjektion beim Kaninchen.) — 243) Derselbe, Epithelwucherungen und Papillombildungen der Rattenblase, verursacht durch ein Trichosoma (Trichosoma crassicauda). Ebendas. H. 2. — 244) Derselbe, Ueber Unfall und Krebskrankheit. III u. 207 Ss. Tübingen. — 245) Lübbert, A., Zur Entstehungsgeschichte des Krebses und der anderen echten Geschwülste. Hamburg. — 246) Maragliano, D., Anafilassia attiva e carcinoma. Policlin., sez. chir. Vol. XVII. No. 7. — 247) Mc Conkey, T. G., Der Tuberkelbacillus als Ursache des Krebses. (New York) Med. Rec. No. 8. Ref. Münchener med. Wochenschr. No. 47. S. 2490. — 248) Mroczynski, Zur Aetiologie des Krebses und die Bedeutung der Riesenzellen in pathologischen Geschwülsten. 23. Ss. Graudenz. — 249) Nadal, Pierre, La théorie mécanique de la propagation cancéreuse appliquée aux formes pustuleuses du cancer du sein. Journ. de méd. de Bordeaux. No. 12. — 250) Neve, E. F., On cause of cancer as illustrated by epithelioma in Kashmir. Brit. med. journ. 3. Sept. — 251) Petrow, N. N., und S. S. Girgolaw, Ueber Immunität gegen experimentellen Krebs. Russki Wratsch. No. 13. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 30. S. 984. — 252) Phelps. The relation of trauma to cancer formation. Annals of surg. No. 5. — 253) Rehn, Eduard, Beiträge zur Bedeutung des äusseren Reizes für die Entstehung der Carcinome. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. S. 147. — 254) Seidener, Michael, Ueber einen seltenen Fall von angio-kavernösen Geschwülsten, entstanden nach Trauma. Dissert. München. — 255) Theilhaber, A. und F., Zur Lehre vom Zusammenhange von Krebs und Narbe. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. IX. S. 555. — 256) Theilhaber, A., und G. Greischer, Zur Aetiologie der Carcinome. Ebendas. Bd. IX. S. 530. — 257) Dieselben, Dasselbe. Münchner med. Wochenschr. No. 16. S. 848. — 258) Werner, R., Zur Pathogenese der malignen Tumoren. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. VIII. S. 305. — 259) Derselbe, Statistische Untersuchungen über das Vorkommen des Krebses in Baden und ihre Ergebnisse für die ätiologische Forschung. Tübingen. Mit 109 Tab., 67 Fig., 1 geolog. Karte u. zahlr. Kartenskizzen.

c) Diagnostik, Therapie.

260) Agasse-Lafont, E., Les traitements nouveaux du cancer. Arch. gén. de méd. Sept. p. 519. — 261) Aronsohn, Ed., Günstige Beeinflussung eines Kehlkopfkrebses durch Anwendung von Antimeristem. Zeitschrift f. Krebsforsch. Bd. IX. S. 367. — 262) Ascoli und Izar, Wert der Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten. 39. Chir.-Kongr. T. I. S. 279. — 263) Beresnegowsky, N., Untersuchung mit Antimeristem behandelter Krebsfälle. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. IX. H. 2. — 264) Bergel, S., Ueber den Einfluss der Fibrininjektionen auf Carcinom. Med. Klinik. S. 221. — 265) Binaghi, R., L'indice opsonico nei tumori maligni. Clin. chir. No. 11. — 266) Bloodgood, The surgical treatment of cutaneous malignant growths. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LV. No. 19. — 267) Braunstein, A. P., Zur Frage von der Spontanheilung des Krebses. Russki Wratsch. No. 3. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 13. S. 468. — 268) Coley, William B., The treatment of inoperable sarcoma by bacterial toxins. Practitioner. 1909. Nov. — 269) Czerny, Vincenz, Die im Samariterhause Heidelberg geübten Methoden der Krebsbehandlung. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir. 39. Kongr. u. Münch. med. Wochenschr. No. 17. S. 889. — 270) Doyen, E., Traitement local des cancers accessibles par l'action de la chaleur. Paris. Avec 70 fig. — 271) Drevon, Fulguration et cancer. Etude sur la méthode de Keating-Hart. Paris. — 272) Duncan, Harry A., Bacterial treatment of malignant disease. New York med. journ. 21. Mai. I. p. 1055. (Micrococcus neoformans.) — 273) Elias, H., Die temperaturherabsetzende Wirkung von Gewebspresssäften und Lipoiden und deren Bedeutung für die Pfeiffer'sche Reaktion. Beitr. z. Carcinomforschung, herausg. von Salomon. H. 2. Berlin. — 274) d'Este, St., Die Meiostagminreaktion in der Chirurgie. Berl. klin. Wochenschr. No. 19. — 275) Ficchera, G., L'azione dei prodotti di autolisi fetali omogenei sui tumori maligni dell' uomo. Policlin., Sez. prat. Vol. XVII. No. 27. — 276) Gaultier et Lebey, Essai de traitement d'un néoplasme du pylore par l'application du radium sur la tumeur grace à une fistule gastrique permanente. Gaz. des hôp. No. 16. — 277) Ghilarducci, F., Azione biologica e curativa della folgorazione. Boll. della r. accad. med. di Roma. Anno XXXV. P. 6 u. 7. 1909. — 278) Godfrey, Frank, Spontaneous cure of cancer. Brit. med. journ. 31. Dec. — 279) Hildebrand, O., Fortschritte der chirurgischen Behandlung des Krebses. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. X. H. 1. — 280) Hodenpyl, Eugene. Treatment of carcinoma with the body fluids of a recovered case. A preliminary communication. Med. Record. 26. Febr. — 281) Horovitz, M., Die Behandlung der Balggeschwülste mittels Elektrolyse. Med. Klinik. S. 1935. — 282) Imbach, F., Fulguration. Schweiz. Rundschau f. Med. No. 51. — 283) Isaia, A., Dell' anafilassia passiva come mezzo di diagnosi dei

tumori maligni. Policlin., Sez. chir. Vol. XVII. No. 7. — 284) Jenssen, F., Ein Beitrag zur Behandlung des Carcinoms mit Antimeristem (Schmidt). Deutsche med. Wochenschr. No. 16. S. 758. — 285) König, Franz, Die Bedeutung der operativen Behandlung des Krebses. Acht Fälle von Dauerheilung nach operativer Beseitigung des Oberkieferkrebses. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 4 u. Verh. d. Deutschen Ges. f. Chir. 39. Kongress. — 286) Krida, A., A comparative study of hemolysis in vitro and in vivo as a means of diagnosis of carcinoma. Albany med. annals. Vol. XXXI. No. 5. — 287) Massey, G. B., Jonic surgery in the treatment of cancer. London. — 288) Micheli und Catoretti, Die Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten. Münch. med. Wochenschr. No. 21. — 289) Müller, Christoph, Eine neue Behandlungsmethode bösartiger Geschwülste. Ebendas. No. 28. S. 1490. — 290) Oestreich, R., Ein neuer Versuch der Behandlung des Krebses. Berl. klin. Wochenschr. No. 37. — 291) Paltauf, R., Die klinische Diagnostik des Krebses. Wien. klin. Wochenschr. No. 46. — 292) Parlavecchio, G., Wirkungen einiger besonderer Behandlungsweisen auf maligne Geschwülste. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. VIII. S. 331. — 293) Reicher, K., Experimentelle Beiträge zur Therapie maligner Tumoren. Verein f. inn. Med. u. Kinderheilk. Berlin. 2. Mai. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 19. S. 1042 u. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. S. 1356. — 294) Rendle Short, A., The after-history of forty cases of epithelioma of the lip. Brit. med. journ. 20. August. II. p. 426. — — 295) Salomon und Saxl, Ueber einen Harnbefund bei Carcinomatösen. Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Oxyproteinsäureausscheidung beim Menschen. Beiträge z. Carcinomforschung, herausg. von Salomon. H. 2. Berlin. — 296) Shaw, Ernest H., The immediate microscopic diagnosis of tumours at the time of operation. Lancet. 24. Sept. II. p. 939. — 297) Takaki, Yoshitiro, Behandlung des Carcinoms mit Thymusdrüse. Lancet. 24. Sept. Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 17. S. 601. — 298) Venus, Ernst, Die palliative und nicht operative Therapie des Carcinoms. Centralbl. f. d. Grenzgeb. — 299) Verson, S., Beitrag zum Studium der Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten. Wien. klin. Wochenschr. No. 30.

Ein Vortrag von Franz König (285) erörtert die Aufgaben und Aussichten der Krebsbehandlung nur für eine kleine Gruppe, die Oberkiefercarcinome, gerade dies engbegrenzte Bild aber zeigt um so eindrucksvoller, was die bis zu den Grenzen des anatomisch und physiologisch Möglichen gehende Gründlichkeit der Operation auch in scheinbar verzweifelten Fällen leisten kann; die Belege werden durch die Kürze der Darstellung besonders wirksam. —

Da die Arterienwand wie der Knorpel bei der Ausbreitung des Carcinoms, trotz genügender Gelegenheit zur Invasion, frei zu bleiben pflegen, ja sogar geradezu vermieden werden (Rippenknorpel bei Mammacarcinom), meint Oestreich (290), dass eine „Immunität" vorliege, die in der Chemie der verschonten Gewebe begründet sein müsse. Wenn man „diese Substanzen dem erkrankten Körper, seinem Blut und somit allen Geweben" zuführe, könne man vielleicht einen hemmenden Einfluss auf die Zellen des Krebses ausüben. „Aus verschiedenen Gründen" wählte er das chondroitinschwefelsaure Natrium. Da dies in „geeigneter Dosierung" unschädlich ist, zudem die Ueberlegung sich nur auf die Verhältnisse am Menschen bezog, hielt Oestreich für unerlässlich, dass krebskranke Menschen mit dem Präparat (das dann Antituman heisst) behandelt würden, was geschah. Dass nach den subcutanen Injektionen gerade die Carcinomherde besonders schmerzhaft wurden, wird als spezifische Reaktion gedeutet. Auch fand sich an (4 Wochen und länger) behandelten kleinen, nicht ulcerierten metastatischen Krebsknoten auffallend starke Durchsetzung mit polynucleären Leukocyten, Degeneration und Nekrose der Krebszellen. So dürfe das „sonst, wie es scheint (!), durchaus unschädliche" Präparat empfohlen werden, und zwar sollten operierte Fälle alsbald nach der Wundheilung mehrmaligen Kuren unterworfen werden, ebenso sollten die inoperabeln behandelt werden, da sich „wiederholt zweifellos sonderbare Stillstände und Besserungen" gezeigt hätten. Aber die bisherigen Versuche haben noch keinen Anhalt dafür ergeben, wie lange etwa die Nachwirkung einer solchen Injektionskur dauern möge.

S. a. folg. Abschnitt.

V. Röntgenstrahlen, Radium usw.

300) Bachem und Günther, Baryumsulfat als schattenbildendes Kontrastmittel bei Röntgenuntersuchungen. Zeitschr. f. Röntgenkunde. B. 11. — 301) Bayet, A., Les effets thérapeutiques du radium. Bull. de l'acad. roy. de méd. de Belgique. Juli. p. 459. — 302) Chevrier, L., Le radium et la cicatrisation. Bourgeonnement et épidermisation des plaies ouvertes et des ulcères sous l'influence de petites quantités de radium. Progrès méd. No. 14. p. 187. — 303) Derselbe, Traitement du rhumatisme blennorrhagique par les injections intra-articulaires ou péri-articulaires des sels insolubles du radium. Gaz. des hôp. No. 56. — 304) Cohn, Max, Ueber die Anwendung der ungedämpften elektrischen Schwingungen (Forest'sche Nadel) zu operativen Zwecken. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. (Wegen ihrer „eigentümlichen vitalisierenden Kraft" gegenüber dem in der Umgebung des kranken befindlichen gesunden Gewebe besitzen wir „in der Forestschen Nadel ein neues Verfahren, das geeignet ist, an die Stelle anderer operativer Maassnahmen zu treten"!) — 305) Davidson, J., Radium and some of its physical and therapeutic properties. Bristol medico-chirurg. journ. März. — 306) Dessauer, F., 1. Röntgenaufnahme in weniger als $^1/_{100}$ Sekunde. 2. Eine neue Methode der Röntgenaufnahme. Arch. f. physik. Med. u. med. Techn. Bd. IV. H. 4. — 307) Dominici, H., and A. A. Warden, The technique and results of radium-therapy in malignant disease. Brit. med. journ. 7. August. II. p. 516. Mit Abb. — 308) Esdra, Radiumterapia. Boll. della reg. accad. med. di Roma. Anno XXXV. No. 1 e 2. 1909. — 309) Exner, Alfred, Ueber Dauerheilungen von Carcinomen nach Radiumbestrahlung. Münch. med. Wochenschr. No. 47. S. 2472. — 310) Freund, Leop., Ueber Vorbedingungen radikaler Röntgenbehandlung. Med. Klin. S. 1737. — 311) Fürstenau, Robert, Leitfaden der Röntgenphysik. Stuttgart. 89 Ss. Mit 61 Abb. — 312) Derselbe, Ueber eine neue Röntgenröhre. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XV. H. 4. — 313) Guilleminot, H., Rayons X et radiations diverses; actions sur l'organisme. Paris. 325 pp. Avec fig. — 314) Hessmann, A., Ein Bestrahlungsverfahren im unmittelbaren Anschluss an die Operation. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. VIII. H. 3. — 315) Derselbe, Massendosierung bei Tumoren. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 1. — 316) Holzknecht, Weitere Mitteilungen über die Skala von Sabouraud. Fortschr. a. d. Gebiete der Röntgenstr. Bd. XV. H. 6. — 317) Katz, Willy, Röntgenaufnahmen auf Bromsilberpapier. Med. Klinik. S. 1449. — 318) Köhler, Alban, Lexikon der Grenzen

des Normalen und der Anfänge des Pathologischen im Röntgenbilde. Hamburg. Mit 73 Abb. im Text. — 319) Kronecker, Franz, Eine Methode zur wesentlichen Vereinfachung und Verbilligung der Radiographie. Med. Klin. S. 143. — 320) Krukenberg, Kontraindikation der Aethernarkose bei Röntgenaufnahmen. Münch. med. Wochenschr. No. 4. (Explosion.) — 321) Monod, Ch., Sur la radiumthérapie. Bull. de la soc. de chir. 15. Juni. p. 693. — 322) Müller, Ein neuer Röntgenaufnahmeapparat. Fortschr. a. d. Gebiete der Röntgenstr. Bd. XVI. H. 2. — 323) Nahmmacher, Radiumtherapie bei bösartigen Erkrankungen. Med. Klinik. S. 1260. — 324) Nemenow, M. J., Zur Röntgentherapie. Russki Wratsch. No. 49 u. 50. (Russ.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 14. S. 506. — 325) Porter, C. A., The surgical treatment of X-ray carcicoma and other severe X-ray lesions, based upon an analysis of 47 cases. Reports of the Massachusett's hosp. Octob. p. 235. — 326) Reschetillo, D. F., Das Radium und seine Anwendung zur Behandlung von Hautkrankheiten, bösartigen Neubildungen und einigen inneren Krankheiten. St. Petersburg. 189 Ss. Mit 57 Abb. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 46. S. 1473. — 327) Ribas y Ribas, Contribucion al diagnostico precoz del osteosarcoma: estudio radiographico. Revista de med. y cir. pract. de Madrid. 21. Juni. No. 1127. — 328) Rieder, H., Das chronische Magengeschwür und sein röntgenologischer Nachweis. Münch. med. Wochenschr. No. 48. — 329) Schmidt, Eine Vorrichtung zur Desensibilisierung der Haut bei Tiefenbestrahlungen. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstr. Bd. XV. H. 2. — 330) Thomson, Sir J. J., Roentgen rays in therapeutics; a suggestion from a physicist. Brit. med. journ. 27. August. — 331) Wenckebach, Ein Universalröntgenstativ. Fortschritte a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XV. H. 6.

[Bernhardt, Robert, Röntgentherapie des Krebses mit besonderer Berücksichtigung des Hautcarcinoms. Gazeta lekarska. No. 1 u. 2.

Die zahlreichen Beobachtungen des Verf. bestätigen die bekannte Tatsache, dass man sogar in vernachlässigten Fällen mit Röntgenstrahlen den unglücklichen Kranken manchen Nutzen bringen kann, besonders wenn die Röntgentherapie mit chirurgischen, wenn auch nicht radikalen Eingriffen kombiniert wird, was besonders seine 76 Fälle von verschiedenen Hautcarcinomen beweisen. Von 28 Fällen derselben, ausschliesslich mit Röntgenstrahlen behandelt, erreichte der Verf. in 57 pCt. Heilung, in 21,4 pCt. Besserung, in 14,2 pCt. Recidive und in 7 pCt. keinen Effekt. Von 48 Fällen dagegen, in denen die Exulceration selbst vor der Röntgenisation ausgelöffelt wurde und ihre Ränder ausgeschnitten, notiert Verf. in 87,5 pCt. radikale Heilung, in 2 pCt. Besserung und in 8,3 pCt. Recidiv. Die Beobachtung dauerte mindestens 6 Monate. **Herman** (Lemberg).]

VI. Diagnostik. Instrumentelle Technik.

a) Diagnostik.

332) Kelling, G., Ueber die Möglichkeit, die Cystoskopie bei Untersuchungen seröser Höhlungen anzuwenden. Münch. med. Wochenschr. No. 45. — 333) Oehlecker, F., Der praktische Wert der Viscositätsmessung des Blutes bei akuten chirurgischen Erkrankungen, insbesondere bei der akuten Perityphlitis. Berl. klin. Wochenschr. No. 13.

b) Instrumentelle Technik.

334) Becker, Wilh., Heissluftpendelapparate. Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallchir. Bd. VIII. H. 2. — 335) Cressy, A. Z. C., The knife and its point. Brit. med. journ. 7. Mai. I. 1107. — 336) Dreyer, Zur Bewertung der neuen Ueberdruckverfahren. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXV. H. 1. — 337) Falk, A., Eine Schlauchbindenwickelmaschine. Illustr. Aerztl. Polytechnik. Sept. — 338) Gillet, Technische Neuheiten. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. (Uebersicht.) — 339) Gutzeit, Ernst, Ein einfacher und billiger, leicht zu improvisierender Apparat zur Anlegung von Gypsverbänden an den unteren Gliedmaassen ohne Assistenz. Münch. med. Wochenschr. No. 22. S. 1179. — 340) Heermann, Medico-mechanische Apparate für den praktischen Arzt. Deutsche med. Wochenschr. No. 52. — 341) Heubach, Mein kombinierter chirurgisch-orthopädischer Operations- und Extensionstisch. Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallchir. Bd. VIII. H. 3. — 342) Hirsch, Josef, Zusammenlegbarer, leicht transportabler Untersuchungsstuhl, sowie Operationstisch. Münch. med. Wochenschr. No. 38. S. 2005. — 343) Hirschmann, Apparat zur Verbesserung der Gefässnahttechnik. Demonstration. Freie Vereinig. d. Chir. Berlins. 13. Juni. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 45. S. 1445. — 344) Hudson, A new method of performing operations on the skull. Surg., Gyn. and Obstetr. Febr. (Instrumente.) — 345) Inouye, Zenjiro, Ueber einen neuen Kochsalzinfusionsapparat. Therap. Monatsh. Juli. S. 361. — 346) Kuhn, Franz, Der Luftkompressor im Krankenhaus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIV. S. 335. — 347) Derselbe, Luftkompressor und weiche Maske in der Ueberdruckchirurgie. 39. Chir.-Kongr. T. I. S. 98. — 348) Leyden, Hans, Ein neuer Zungenhalter. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. — 349) Lotheissen, Ueber Druckdifferenz und eine einfache Vorrichtung, damit zu operieren. Wien. klin. Rundschau. No. 1. — 350) Lotsch, F., Ein Apparat zur Ueberdrucknarkose. Langenb. Arch. Bd. XCIII. H. 1. — 351) Derselbe, Demonstration vereinfachter Apparate zur Ueberdrucknarkose. 39. Chir.-Kongr. T. I. S. 97. — 352) Merz-Weigandt, Eine Lippenklemme. Münch. medizin. Wochenschr. No. 39. S. 2047. — 353) Möllgaard, U., Technischer Bericht über einen Apparat für Ueberdruckrespiration. Hospitalstidende. No. 21. (Dänisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 38. S. 1275. — 354) Mühsam, Rich., Celluloiddrains, ein unzerbrechlicher Ersatz für Glasdrains. Centralbl. f. Chir. No. 11. S. 405. — 355) Rüdiger, G., Ein Tupferautomat zur Herstellung faserfreier Tupfer. Münch. med. Wochenschr. No. 30. S. 1596. — 356) Sahli, Ein neuer Punktionsapparat. Aerztl. Polytechn. Dec. — 357) Samuel, Max, Ueber Instrumente zum Nähen. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. — 358) Schall, M., Technische Neuheiten aus den Gebieten der Medizin, öffentlichen Gesundheitspflege und Krankenpflege. Deutsch. med. Wochenschr. No. 10. S. 464. — 359) Schoemaker, J., Ein Apparat zur Ueberdrucknarkose. Centralbl. f. Chir. No 47. S. 1489. — 360) Derselbe, Demonstration eines Ueberdruckapparates. 39. Chir.-Kongr. T. I. S. 99. — 361) Segond, Paul, Nouveaux trépans de M. de Martel et de M. Delbet. Bull. de la soc. de chirurg. 15. Juni. p. 693. — 362) Smith, An apparatus for supporting and holding the head and shoulders in cerebellar and high spinal operations. Journ. of the Amer. assoc. Vol. LV. No. 22. — 363) Stransky, Max, Zur Technik der Abnahme der steifen Verbände. Med. Klin. S. 181. — 364) Tavel, Ueber die Vorteile des Krankenhebers nach Carrard. Münch. med. Wochenschr. No. 47. — 365) Thévenot, Victor, Aspirateur sans piston pour ponctions exploratrices. Lyon méd. No. 30. — 366) Wierzejewski, Ireneusz, Eine verstellbare Beckenstütze. Münch. med. Wochenschr. No. 45. S. 2357. — 367) Wildt, A., Ueber die Verwendung vergoldeter chirurgischer Nadeln. Ebendas. No. 38. S. 2005. — 368) Wright, G. A., A lecture on the use of elastic traction and elastic pressure in surgery. Brit. med. journ. 26. Nov. II. p. 1665. — 369) Zangemeister, Ein Dampfsterilisator für den Praktiker. Münch. med. Wochenschr. No. 4.

VII. Aseptik und Antiseptik. Wundbehandlung.

a) Hände- und Hautdesinfektion. Allgemeine Operationstechnik.

370) Ahlfeld, Händekeime, Selbstinfektion, Gummihandschuhprophylaxe. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. H. 2. — 371) Amberger, Jak., Ein Todesfall im Anschluss an Momburg'sche Blutleere. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. S. 463. — 372) Bérard, L., et J. Chattot, L'asepsie du chirurgien et de l'opéré par la teinture d'iode. Lyon méd. T. III. p. 545. — 373) Bernuzzi, G., Sterilizzazione preoperatoria della cute con la tintura di jodio (metodo Grossich). Giorn. di med. mil. Vol. LVIII. No. 4 u. 5. — 374) Blecher, Die Verwendung metallener Spiralfedern als Ersatz des Gummischlauches bei der künstlichen Blutleere. Münch. med. Wochenschr. No. 27. — 375) Bogdán, Aladar, Modifizierung der Hautdesinfektion des Operationsfeldes nach Grossich. Centralbl. f. Chir. No. 3. S. 73. — 376) Derselbe. Hautdesinfektion mit 1 pM. Jodbenzin („seine“ Methode). III. ungar. Chir.-Kongr. Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 15. S. 538. — 377) Bonney, V., On occluding and subocclyding ligature. Lancet. 13. August. — 378) Braendle, E., Zur Technik der Venaepunctio. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. S. 367. — 379) Brewitt, Fr. R., Ueber den Wert der Jodpinselung zur Desinfektion der Haut vor Operationen. Münch. med. Wochenschr. No. 6. S. 289. — 380) Bublitschenko, L. J., Ueber Hautdesinfektion mit Jod. Neues in d. Med. No. 8. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 32. S. 1059. — 381) Burk, W., Ueber künstliche Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVIII. S. 379. — 382) Casassovici, Em., Die Jodtinktur in der kleinen Chirurgie. Spitalul. No. 17. (Rumänisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 52. S. 1640. — 383) Clairmont, P., Zur Behandlung der Luftaspiration. Langenb. Arch. Bd. XCII. H. 4 u. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 39. Kongr. — 384) Courtot, Action de l'iode sur l'alcool. Arch. de méd. et de pharm. mil. Jan. — 385) Dickie, William S., Dry iodine catgut. Brit. med. journ. 15. Jan. I. p. 134. — 386) Donati, Mario, Ueber die Hautdesinfektion des Operationsfeldes mit Alkohol und Jod. Deutsche med. Wochenschrift. No. 13. S. 620. — 387) Ebert, Otto, Die Dreitupferprobe. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVIII. S. 448. — 388) Ehrlich, Hans, Ueber die Ausschaltung der Muskulatur als Wärmequelle, eine Folge der Momburg'schen Blutleere. Wiener klin. Wochenschr. No. 14. — 389) Eitner, E., Ueber eine neue Art von Kaustik. Ebendas. No. 5. (Forest'sche Nadel, Thermopenetration.) — 389a) Enderlen u. Borst, Beiträge zur Gefässchirurgie und zur Organtransplantation. Münch. med. Wochenschr. No. 36. S. 1865. — 390) Erhardt, E., Die in der Chirurgie gebräuchlichen Nähte und Knoten in historischer Darstellung. Leipzig. Mit 38 Fig. — 391) Federmann, Ueber die Desinfektion der Haut mit Jodtinktur. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. — 392) Fischer, Meine Erfahrungen mit dem Rissmann-schen Aortencompressorium. Gyn. Rundsch. No. 13. — 393) Fischer, Hugo, Zur Frage der Desinfektion der Hände und des Operationsfeldes. Prager med. Wochenschr. No. 12. S. 145. — 394) Gélyi, Derzo, Die Momburg'sche Blutleere. Med. Klin. S. 1376. — 395) Gérard, E., Technique de stérilisation. 2. édit. Paris. Av. 72 fig. — 396) Gross, Georges, et André Binet, Mort subite au cours de l'hémostase par le procédé de Momburg. Rev. de chir. No. 5. p. 807. — 397) Grossich, Anton, Zu meinem Desinfektionsverfahren der Haut des Operationsfeldes mittels Jodtinktur. Einige Bemerkungen und Berichtigungen. Centralbl. f. Chir. No. 21. S. 737. — 398) Guthrie, F. V., and C. C. Guthrie, Suture of blood-vessels with human hair. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LIV. p. 349. — 399) Harnack, Erich, Zur Geschichte der Antisepsis und Antipyrese. Med. Klin. S. 31. — 400) Heeger, Eduard Felix, Zur Geschichte der Blutstillung im Altertum und Mittelalter. Wiener klin. Wochenschr. No. 27. — 401) Helsted, Momburg's Blutleere. Dansk Klinik. No. 3 und Hospitalstid. No. 40. (Dänisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 7. S. 229. — 402) v. Herff, Otto, Zur Catgutfrage. Centralbl. f. Chir. No. 41. S. 1337. — 403) Derselbe, Serres fines oder Michel'sche Klammern. Münch. med. Wochenschr. No. 24. — 404) Hesse, G., Zur Desinfektion der Haut nach Grossich. Centralbl. f. Chir. No. 15. S. 529. — 405) Hindenberg, Zwei Fälle von leichter Gangrän nach Anwendung der Grossich'schen Desinfektionsmethode. Münch. med. Wochenschr. No. 27. S. 1453. — 406) ten Horn, C., Proefondervindelijke Bijdrage tot de Vereenvoudiging der Huidontsmetting. Nederl. Weekbl. 13. August. p. 437. — 407) Ilmer, Walter, Zur Schnürung mittels Momburg'schen Schlauches. Gyn. Rundschau. No. 14. — 408) Jungengel, Hautdesinfektion und Wundbehandlung mit Joddampf. Münch. med. Wochenschr. No. 12. S. 625. — 409) Juvara, E., Vorgang zur provisorischen Hämostase im Bereiche der Gesichtsarterien. Revista de chir. No. 10—12. (Rumänisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 42. S. 1382. — 410) Kausch, W., Zur Jodtinkturdesinfektion nach Grossich. Med. Klin. S. 978. — 411) Knoke, Die Grossich'sche Methode der Hautdesinfektion. Münch. med. Wochenschr. No. 18. — 412) Kuhn, Franz, Catgut, steril vom Schlachttier, vor dem Drehen mit Jod oder Silber behandelt. 3. Mitt. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. CIV. p. 346. — 413) Kutscher, K. H., Händedesinfektion, mit besonderer Berücksichtigung des Alkohols als Desinfektionsmittel. Berl. mil.-ärztl. Ges., 14. Dez. 1909. Deutsche med. Wochenschrift. No. 22. S. 1056. — 414) Derselbe, Ueber die Wirkung der Jodtinktur bei der Hautdesinfektion. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. — 415) Langemak, O., Zur Händedesinfektion. Centralbl. f. Chir. No. 29. S. 953. — 416) Derselbe, Dampfsterilisation in der Praxis. Deutsche med. Wochenschr. No. 32. S. 1491. — 417) v. Lesser, L., Maassnahmen bei Luft- und bei Fettembolie. Centralbl. f. Chir. No. 9. S. 313. — 418) Lilienthal, The two-stage principle in operative surgery. Annals of surgery. Jan. — 419) Löw, Chirurgische Erfahrungen über Alkohol-Händedesinfektion. Berl. mil.-ärztl. Ges., 14. Dez. Deutsche med. Wochenschrift. No. 22. S. 1056. — 420) Madlener, Max, Catgut oder unresorbierbares Fadenmaterial? Centralbl. f. Chir. No. 1. S. 1. — 421) Manthey, C., Jodbenzin-Jodtinkturdesinfektion av huden. Tidskrift for d. Norske Laegeforening. No. 18. — 422) Meyer, Gustav, Desinfektion und Wundbehandlung mit Jodbenzin. Med. Klin. S. 1329. — 423) Meyer, Ludwig, Zur Technik chirurgischer Operationen unter absoluter Emanzipation von persönlicher Assistenz. Therapeut. Monatsh. März. S. 133. (Die Ratschläge bez. Narkose und Anästhesie unterliegen Bedenken, umsomehr, als das Ganze den Eindruck einer Kompilation macht.) — 424) Müller, Walter, Die Jodtinkturdesinfektion des Operationsgebietes nach Grossich. Deutsche med. Wochenschrift. No. 34. S. 1566. — 425) Nast-Kolb, Ueber Erfolge mit der ausschliesslichen Alkohol-Desinfektion und der Jodtinktur-Desinfektion. Münch. med. Wochenschrift. No. 6. S. 292. — 426) Oidtmann, Vereinfachung der Hautdesinfektion. Holländ. Ges. f. Chir. Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 10. S. 355. — 427) Pappaïoannou, Th., Ein Jahr Hautdesinfektion nach Grossich. Centralbl. f. Chir. No. 27. S. 905. — 428) Pearson, Y., On the use of catgut in surgery; with special reference to jodine catgut and jodine-formalin catgut. Brit. med. journ. 25. Dec. — 429) Perthes, Abgemessener Druck zur

schmerzlosen Erzeugung künstlicher Blutleere. 39. Chir.-Kongr. T. I. S. 210. — 430) Petzsche, H., Ueber die Verwendbarkeit der Blunk'schen Blutgefässklemme zur definitiven Blutstillung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVIII. S. 724. — 431) v. Pflugk, Apparat zur gleichzeitigen Sterilisation einer grösseren Anzahl bereits eingefädelter Nadeln vor der Operation. [D. R. G. M. Nr. 356378 (!)]. Med. Klin. S. 72. — 432) Pomponi, E., Sopra un nuovo metodo d'emostasi e sulla prolungata ischemia senza consequenze per la integrità dei tessuti e della loro funzione. Policlin. Sez. prat. Vol. XVII. No. 29. — 433) Pool and McClure, Transfusion by Carrel's end-to-end suture method. Annals of surg. Oct. — 434) Pürckhauer, Rud., Ein Nachteil der Jodbenzindesinfektion. Münchner med. Wochenschr. No. 42. S. 2186. — 435) La Roche, Hans, Steril-Catgut (Kuhn) in der Praxis. (Sekundärnaht, Unterbindungen und versenkte Nähte in nicht aseptischen Wunden.) Deutsche med. Wochenschr. No. 9. S. 410. — 436) Sauerbruch, F., Ueber lokale Anämie und Hyperämie durch künstliche Aenderung der Blutverteilung. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 4 und Verh. d. Deutschen Ges. f. Chir. 39. Kongr. — 437) Schiele, Fingerloses Einfädeln. Berliner klin. Wochenschr. No. 52. — 438) Schumburg, Neue Erfahrungen mit der Alkoholdesinfektion der Hände ohne vorheriges Seifen. Deutsche med. Wochenschr. No. 23. S. 1075. — 439) Selter, H., Eine vereinfachte Methode der Alkohol-Händedesinfektion. Ebendaselbst. No. 34. S. 1563. — 440) Shaw, Ernest H., The immediate microscopic diagnosis of tumours at the time of operation. The Lancet. 24. Sept. II, p. 939. — 441) Spangaro, S., Sul valore della sterilizzazione della cute colla sola tintura di jodio. Clin. chir. No. 12. — 442) Ssobolew, L. W., Ueber gegerbtes Catgut. Russki Wratsch. No. 2. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 19. S. 681. — 443) Streitberger, Ueber die Desinfektion des Operationsgebietes mit Jodtinktur. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. S. 1365. — 444) Thielemans, L., L'anémie artificielle de la moitié inférieure du corps ou procédé de Momburg. Annales de la policlin. centrale. No. 4. p. 103. — 445) Thomas, The control of hemorrhage by means of forcepstourniquet in major amputations. Annals of surg. Nov. — 446) Tornai, Josef, Ueber den Einfluss der Momburg'schen Methode auf das Herz und die Circulation. Deutsche med. Wochenschr. No. 36. S. 1659. — 447) zur Verth, Beiträge zur Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg. Münch. med. Wochenschr. No. 4. S. 169. — 448) Waterhouse, Herbert F., An address on certain subjects of surgical interest. Brit. med. journ. 9. Juli. (Hautdesinfektion mit 2 proz. Jodspiritus.) — 449) Waterhouse, Herbert F., and W. Stephen Fenwick, Two notes on sterilisation of the skin by the use of an alcoholic solution of iodine. Lancet. 16. April. I. p. 1063. — 450) Wiggers, Carl J., The prognostic significance of pulse-pressure changes during hemorrhage. Arch. of int. med. 15. Sept. p. 281. — 451) Wolff-Eisner, Bakteriologische Untersuchungen über Händedesinfektion, speziell mit Dermagummit. Centralbl. f. Bakteriol. etc. I. Abt. Bd. LII. H. 2. — 452) Wood, A tourniquet for the control of hemorrhage from the scalp during osteoplastic resection of the skull. Annals of surg. Mai. — 453) Zabludowski, A., Zur Hautdesinfektionsfrage. Centralbl. f. Chir. No. 8. S. 273.

Von den beiden Regulatoren der Blutverteilung, der reflektorisch ausgelösten Wirkung der Vasomotoren und den mechanisch wirkenden Faktoren, sind letztere in Gestalt der Lage einzelner Körperabschnitte und des von aussen auf die Gefässe wirkenden Druckes planmässiger Beeinflussung zugänglich. Letzterer Weg besonders ist mannigfach benutzt worden. Erhöhung und Erniedrigung des Aussendruckes geben auch in den Körperhöhlen Blutfülle oder Blutarmut, in der Brusthöhle allerdings stark beeinflusst durch die Atmung. Die Ungefährlichkeit wirksamer Druckminderung in der Schädelhöhle hat Sauerbruch (436) in Versuchen so sicher feststellen können, dass der Uebertragung auf den Menschen keine Bedenken entgegenstanden. In der praktischen Anwendung zeigte sich die Absaugung des Blutes aus der Schädelhöhle aber nicht in allen Fällen wirksam. Jedenfalls empfiehlt sich sorgfältige Auswahl, zumal da ja die anderen Methoden der künstlichen Blutleere bei Schädeloperationen sehr leistungsfähig sind.

Clairmont (383): Für die Fälle von akut tödlicher Luftaspiration wird die Freilegung des Herzens mit Aspiration der Luft aus der rechten Herzhälfte vorgeschlagen. Die Diagnose dieses übeln Zufalles lässt sich auch am narkotisierten Patienten an den charakteristischen Erscheinungen rechtzeitig stellen. Die Schädigungen des Organismus durch die aspirierte Luft sind so mannigfache, dass nur in dem ersten Stadium der Luftaspiration die Entleerung des rechten Herzens Erfolg verspricht. Die Freilegung des Herzens (wie zur Trendelenburg'schen Extraktion eines Embolus aus der Arteria pulmonalis) und die Punktion des rechten Ventrikels und des rechten Herzohres (am besten mit dem Aspirationsapparat nach v. Haberer) muss unmittelbar nach Stillstand der Atmung am pulsierenden Herzen erfolgen. Dieser Eingriff wird durch die Infusion von physiologischer Kochsalzlösung in den rechten Ventrikel nach v. Lesser oder durch eine intravenöse Kochsalzinfusion, durch direkte Bluttransfusion (Crile), durch Exzitantien, direkte Massage des Herzens und künstliche Atmung unterstützt. —

Von den hier vereinigten Vorträgen von Enderlen und Borst (389a) streift der erstere auch die Frage der direkten Transfusion. Dazu werden A. radialis des Spenders und bei Erwachsenen V. mediana cubiti, bei Kindern V. axillaris (da jene zu klein) des Empfängers unter Lokalanalgesie vereinigt. Wie viel Blut übergeht, ist nicht bekannt, die Bestimmung des Blutdruckes mit der Recklinghausen'schen Manschette gibt einigen Anhalt. Beim Spender fängt der Blutdruck nach $^1/_4$ Stunde an zu sinken, schnell, hat nach $^1/_2$ Stunde um 25 bis 30 mm abgenommen. Tiefere Senkung glaubte E. nicht abwarten zu dürfen. Infolge der Senkung können sich an der Anastomose Gerinnsel bilden: Das ist der wunde Punkt des Verfahrens. Sie wurden einfach weggedrückt, ohne dass je Schaden entstand. Das ist riskant, aber in den Fällen ist eben alles zu gewinnen, nichts zu verlieren. Länger als 30—45 Min. liess man die Verbindung nicht bestehen. Einige Zahlen illustrieren die Erfolge.

Auch bei 2 Blutern wurde die direkte Transfusion angewandt, bei denen vorher die von Broca u. a. empfohlene lokale und subcutane Serumbehandlung vergeblich versucht worden war: auch hier Erfolg. „Schwerere“ Infektionen, Tuberkulose, Leukämie, perniciöse Anämie sind natürlich auszuschliessen.

S. a. No. 569, S. 249.

zur Verth (447) berichtet über einen Todesfall

nach Momburg'scher Blutleere der unteren Körperhälfte nach einer Resektion des Hüftgelenkes und eines Teiles des Beckens wegen Tuberkulose (11jähriger Knabe). Der Tod „erfolgte augenscheinlich an Herzschwäche", wozu jedoch der plötzlich auftetende Luftmangel unmittelbar vor dem schnellen Ende nicht ganz stimmen will; auch fehlt die Brustsektion. Eine mittlere Dünndarmschlinge, vor der Wirbelsäule gelegen, zeigte eine Strangulationsmarke ihres Mesenteriums, das auch Blutungen enthielt, war selbst stark hyperämisch, mikroskopisch ohne Thrombosen und Blutaustritte. — Angeschlossen sind Blutdruckbestimmungen in einer Reihe von Fällen. — Nach seinen Befunden tritt Verf. für das Verfahren ein. (Die Bedeutung der Darmveränderungen unterschätzt er nach Ansicht des Ref.)

Gross und Binet (396) führen den plötzlichen Tod in ihrem Fall von Momburg'scher Blutleere, der beim Lösen des Schlauches eintrat, auf eine akute Dilatation der rechten Herzhälfte zurück, die durch eine bereits bestehende Fettdegeneration des Myocards und endocarditische Veränderungen der Mitral- und Aortenklappen, die sich der klinischen Feststellung entzogen hatten, vorbereitet war. Das eigentlich auslösende Moment sei jedoch die verhältnismässig schnelle Lösung des Schlauches gewesen (innerhalb etwa 1 Minute); in dem Augenblick trat der Tod ein.

b) Wundverlauf, Wundbehandlung.

1. Allgemeines.

454) Axhausen, Die moderne Wundbehandlung. Fortschr. d. Med. No. 25—27. — 455) Berendes, Ueber subcutane und intravenöse Ernährung mit Traubenzucker nach Kausch. Centralbl. f. Chirurgie. No. 37. S. 1217. — 456) Blair and Mc Guigan, A suggestion for the treatment of air embolism. Annals of surgery. Oct. — 457) Boxer, S., und J. Novak, Experimentelle Untersuchungen über Drainage. Wiener klin. Wochenschrift. No. 7. — 458) Boycott, A. E., Peritoneal blood transfusion. Brit. med. journ. 5. März. I. p. 567. — 459) Brunner, Conrad, Ein Blick auf den gegenwärtigen Stand der Wundbehandlungstechnik in der Praxis. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 4. — 460) Derselbe, Fortschritte und Grenzen der Keimprophylaxis bei der Wundbehandlung und das Streben nach Präventivmitteln gegen die Wundinfektion. Schweizer Korrespondenzbl. No. 21 u. 22. — 461) Carrel, The treatment of wounds. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LV. No. 25. — 462) Chantemesse, Coagulation et décoagulation du sang dans les veines; prophylaxie de la thrombose et de l'embolie. Bull. de la soc. de chir. 12. Jan. p. 87. — 463) Dorrance and Ginsburg, Vein-to-vein transfusion of blood. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LV. No. 7. — 464) Dreyer, Lothar, Nutzen und Gefahren der Sauerstoffatmung bei schweren Blutverlusten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. S. 569. — 465) Fessler, J., Eine milde Wunddrainage. Münch. med. Wochenschr. No. 41. — 466) Friedemann, M., Klinische Erfahrungen über postoperative Thrombosen und Embolien. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIX. S. 459. — 467) Geuer, F., Das Cigarettendrain. Münch. med. Wochenschrift. No. 38. — 468) Haeberlin, Karl, Adrenalin-Kochsalzinfusion und Schüttelfrost. Centralbl. f. Chir. No. 47. S. 1491. — 469) Heidenhain, L., Berichtigung über die Verwendung von Adrenalin (Suprarenin). Ebendas. No. 10. S. 353. — 470) Kaczvinsky, Johann, Die postoperative Antisepsis. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 4. — 471) Kelling, G., Studien über Thrombo-Embolie, insbesondere nach Operationen. Ebendas. Bd. XCI. H. 4. — 472) Koll, Ed., Intravenöse Adrenalin-Dauerinfusion. Deutsche med. Wochenschr. No. 44. S. 2044. — 473) Krecke, A., Das Cigarettendrain. Münchener med. Wochenschr. No. 31. S. 1644. — 474) Läwen, A., und R. Sievers, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von künstlicher Atmung, Herzmassage, Strophantin und Adrenalin auf den Herzstillstand nach temporärem Verschluss der Aorta und Arteria pulmonalis, unter Bezugnahme auf die Lungenembolieoperation nach Trendelenburg. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. CV. S. 174. — 475) Leonpacher, Ernst, Ueber Allgemeinbehandlung vor und nach Operationen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. S. 139. — 476) Merkens, W., Ist die Infusion von Adrenalin-Kochsalzlösung ungefährlich? Centralbl. f. Chir. No. 42. S. 1365. — 477) Moldovan, J., Ueber die Wirkung intravasculärer Injektionen frischen, defibrinierten Blutes und ihre Beziehungen zur Frage der Transfusion. Deutsche med. Wochenschrift. No. 52. — 478) Mühsam, Richard, Celluloiddrains, ein unzerbrechlicher Ersatz für Glasdrains. Centralbl. f. Chir. No. 11. S. 405. — 479) Newman, Raffia ribbons a drainage material. Surg., Gyn. and Obstetr. April. — 480) Risley, Edward H., Postoperative pneumonia. Boston journ. Vol. CLXII. No. 3. S. 75 und Reports of the Massachusetts hosp. Oct. p. 359. — 481) Rosenbach jun., Experimenteller Beitrag zur Wirkung des Trypsins auf die Gefässe. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 1. — 482) Salva Mercadé, La période post-opératoire; soins, suites et accidents. Paris. XXVI et 555 pp. Avec 82 fig. — 483) Schöne, Versuche über die Beeinflussung der Wundbehandlung und des Geschwulstwachstums durch Stoffwechselstörungen und Vergiftungen. 39. Chir.-Kongr. I. S. 274. II. S. 607. — 484) Siegmund, Arnold, Schilddrüse und Wundheilung. Deutsche Zeitschr. für Chir. Bd. CV. S. 384. — 485) Thies, Anton, Studie über die Infusion physiologischer Salzlösungen. Grenzgebiete. Bd. XXI. S. 239. — 486) Waldow, Sparsame Verbände, vereinfachtes Verbinden. Deutsche med. Wochenschrift. No. 47. S. 2201. — 487) Watson Cheyne, Sir W., Remarks on the treatment of wounds in connexion with the recent results obtained at St. George's hospital. Lancet. 1. Jan. I. 15. — 488) Willcox, W. H., and B. J. Collingwood, The therapeutic use of alcohol vapour mixed with oxygen. Brit. med. journ. 5. Nov. II. p. 1408.

Eine Umfrage von Conrad Brunner (459) hatte bezüglich der herrschenden, d. h. verbreitetsten Methode der Händedesinfektion das (wohl nicht sehr überraschende) Resultat, dass das Verfahren von Fürbringer durchaus dominiert. Den 3 Gruppen der Handschuhträger, den „prinzipiellen", „bedingten" und „Prophylaktikern" stehen vereinzelte Chirurgen gegenüber, die auch auf den prophylaktischen Gebrauch der Handschuhe verzichten.

In der Desinfektion des Operationsfeldes zeigen sich, bei relativem Ueberwiegen der Fürbringerschen Methode, zahlreiche Besonderheiten.

Der „Tröpfcheninfektion" sucht etwa ein Drittel durch Masken oder Schleier vorzubeugen, deren Gebrauch scheint aber schon wieder zurückzugehen.

Nur 8 von 123 Antworten lauten dahin, dass überhaupt kein Catgut benutzt wird. Dabei ist aber wohl der sehr beschränkte Gebrauch aus ganz bestimmten Indikationen recht häufig. Jodcatgut überwiegt.

Die „grosse Mehrzahl" bevorzugt das trockene Operieren. Die antiseptische Waschung der Operations-

wunden ist „nicht überall verlassen" (vielleicht auch wieder aufgenommen?). Ebenso zeigt sich die grosse Ausbreitung der Verbindung von antimykotischer Offensive im Wundgebiet mit Keimprophylaxis. Das ergibt sich namentlich aus der Häufigkeit der antiseptischen Tamponade, zumal da, wo endogene Infektion zu fürchten ist.

Auch die wichtigste Frage, ob accidentelle Wunden rein aseptisch („atoxisch") oder antiseptisch behandelt werden, findet eine Antwort im Sinne der von Verf. vertretenen Auffassung. 13 von 100 Chirurgen bekennen sich zur „rein aseptischen" Behandlung, zum Teil mit der Anfrischung nach Friedrich, alle anderen ziehen Antimycotica regelmässig oder „mehr ausnahmsweise" heran.

Im ganzen also keine Prinzipienreiterei, kein „Extremismus", sondern „berechtigter Konservatismus" mit charakteristischer Unterscheidung zwischen operativen und accidentellen Wunden. —

Bei Verschluss der Lungenarterie geht dem definitiven Tode ein Stadium des Scheintodes voraus, während dessen nach Lösung des Verschlusses eine Wiederbelebung noch möglich ist, so lange es gelingt, das Herz wieder zu regelmässiger Tätigkeit zu bringen. Hierfür geeignete Mittel zu finden, scheint daher von grosser Bedeutung für die Brauchbarkeit der Trendelenburg'schen Operation bei Lungenembolie. Die ausführlich berichteten Versuche von Läwen und Sievers (474) suchten diese Frage in der Weise experimentell zu lösen, dass der Wert der Wiederbelebungsmethoden für verschiedene Abklemmungszeiten aus genügend langen Versuchsreihen zahlenmässig berechnet wurde. „Diejenige Methode, die die längste Abklemmungszeit am Versuchstier ermöglichte, muss auch, auf die Emboliеoperation übertragen, die beste Maassregel zur Wiederbelebung des versagenden Herzens sein". Von den im Titel angeführten Mitteln und ihren Kombinationen zeigte sich die künstliche Atmung mit Sauerstoff allen anderen weit überlegen; vielleicht wird sie noch unterstützt durch eine sofort nach Lösung der Gefässumschnürung vorgenommene Adrenalininjektion in die linke Herzkammer. Bequem verwendbar ist auch die direkte Herzmassage, deren Wert allerdings nicht zu hoch eingeschätzt werden darf. Die Druckdifferenzverfahren kommen überhaupt nicht in Betracht, da es sich stets um die Bekämpfung des völligen Atmungsstillstandes handelt. Dann ist die künstliche Atmung das einzige mögliche Respirationsverfahren, dessen etwaige Nachteile sich übrigens auch zum Teil durch geeignetes Instrumentarium ausschalten lassen; auch der Pneumothorax kann im Moment des Thoraxverschlusses durch Einstellung des Apparates auf ein grösseres Inspirationsvolumen beseitigt werden. — Zur praktischen Erprobung war noch keine Gelegenheit.

Friedemann (466) hat bei Durchsicht von rund 13000 Krankengeschichten der Rostocker Klinik 214 Fälle von Thrombosen und Embolien gefunden, darunter 144 postoperative, die sich auf 9228 Operationen verteilen: 87 nach 2766 Laparotomien (inkl. Hernien) = 3,6 pCt., 57 nach 6462 anderen Operationen = 0,9 pCt. — Dass die Infektion des kreisenden Blutes eine ausschlaggebende Rolle spiele, liess sich an der Hand des Materiales wenigstens nicht wahrscheinlich machen. Abgesehen von ihrer indirekten Wirkung (Herz usw.) trat aber auch ihre lokale oft deutlich hervor. Dagegen zeigten 127 von den 144 Fällen Circulationsstörungen (39 mässige, 79 starke, 9 stärkste), und zwar immer in Verbindung mit Infektion leichterer oder schwererer Art. Sehr auffallend war dabei die Häufigkeit der Lungenaffektionen (73, wozu noch 13 Fälle mit Behinderung der Atmung durch grosse Tumoren oder durch Meteorismus kommen). Obwohl diese Prozesse zum Teil Folge der latenten Thrombose, zum Teil dann infektiösen Ursprungs sein können, scheint das mechanische Moment, das sie bedingen (Husten), für die Lockerung von Thromben von grosser Bedeutung zu sein. Auf die ursächliche Bedeutung von Gefässwandveränderungen wird in einem besonderen Abschnitt nochmals ausdrücklich hingewiesen. — Unter den zu vermutenden „anderen" Ursachen — wie angeborene oder erworbene Neigung zur Thrombose, auch Hämophilie — hebt sich als einzige deutlich heraus eine besondere Disposition bei Carcinom; zumal scheint die Kombination von Carcinom und Varicen sehr gefährlich zu sein. Aber alle Laparotomien wegen Carcinom gaben 6,5 pCt. Thrombosen, alle übrigen nur 3,6 pCt., und höchst charakteristisch ist, dass die Probelaparotomien gar 10 pCt. ergaben. Dabei kann es sich kaum um einfach marantische Thrombose handeln; doch sind die Ursachen der Thrombophilie Krebskranker noch unbekannt, da man überhaupt über das Wesen der intravitalen, intravasculären Gerinnselbildung noch nicht im klaren ist. — Alles in allem kann nicht einem einzigen Moment, etwa der Infektion, eine entscheidende Rolle in dem Sinne zugeschrieben werden, dass ohne seine Mitwirkung überhaupt keine postoperative Thrombose oder Embolie zustande kommen könne. Unter den verschiedenen, zum Teil noch unbekannten Ursachen müsse — wenigstens vorläufig — den mechanischen die grösste Bedeutung zugesprochen werden. — Für die Prophylaxe ergab sich ein deutlicher günstiger Einfluss des Frühaufstehens (435 mit 1,1 pCt. gegen 423 mit 4,7 pCt. Thrombosen). — Zur tödlichen Embolie kam es genau beim 4. Teil der Kranken mit postoperativer Thrombose, wobei unentschieden bleibt, ob es sich stets um Embolie im eigentlichen Sinne gehandelt habe. — Für die Trendelenburg'sche Embolieoperation ergeben sich aus dem zeitlichen Ablauf und den Befunden bei den Lungenembolien nicht gerade günstige Aussichten. In dem einzigen Fall, wo die Voraussetzungen gegeben waren, musste sie aus äusseren Gründen unterbleiben, doch konnte bei ihrer Nachholung an der Leiche festgestellt werden, dass ausser der ausreichenden Zeit (25 Minuten) auch die anatomischen Vorbedingungen für einen Erfolg (nur ein grosser, loser, reitender Embolus) vorhanden gewesen waren. Nicht nur die Indikationsstellung, auch die Erkennung kann schwierig oder unmöglich sein: einmal ist die Operation gemacht, und da fand sich kein Embolus in der Lungenarterie, sondern es handelte sich um eine Myodegeneratio cordis. — Wenn Verf. meint, dass seine — überaus mühevolle und sorgfältige — Arbeit vielleicht weiter

nichts gezeigt habe, als dass hier noch vieles an der gründlichen Erkenntnis fehlt, so ist dem entgegen zu halten, dass er in geradezu vorbildlicher Weise den Weg beschritten hat, auf dem das Ziel liegen muss.

Die Studie von Thies (485) bringt gerade für die wesentlichsten Punkte des Themas fast nur Theorie, die Bestimmtheit der Schlussfolgerungen will zu den meist konditional gehaltenen Auseinandersetzungen nicht recht stimmen. Reine Kochsalzlösung eignet sich nicht uneingeschränkt zur Infusion, kann direkt gefährlich werden: bei kleinen Kindern, bei Krankheiten, die mit starkem Salzverlust einhergehen (Hunger, Kachexien), bei Erkrankungen von Nieren, Herz, Gefässen, weiter bei solchen mit Kochsalzretention oder gar vermehrter Ausscheidung anderer Salze, also „etwa allen" fieberhaften, ferner bei Cholämie. Die Gefahr liegt in der in der Substitution von K und Ca, „die für die Erhaltung der Lebens- und Funktionsfähigkeit der Zelle notwendig sind", durch Na. Daher sind der Infusionsflüssigkeit KCl und $CaCl_2$ in entsprechender Menge zuzusetzen. Isotonische Lösung hätte demnach zu enthalten: 0,85 pCt. NaCl, 0,03 pCt. KCl, 0,03 pCt. $CaCl_2$.

Haeberlin (468) führt die Schüttelfröste nach Adrenalin-Kochsalzinfusion bei Septischen auf gesteigerte Giftresorption infolge der raschen Zunahme des Blutdruckes zurück.

Kaczvinsky (470) hat, durch einen auffallenden ersten Erfolg veranlasst, seit 1905 intramusculäre Injektionen von Chininum bisulfuricum (1 : 11) „als Schutzmittel gegen drohende Infektionen" in Hunderten von Fällen gebraucht, sie sind bei ihm zum System geworden und leisten Ausgezeichnetes. Zunächst wandte er sie nur „zur Unterstützung der üblichen chirurgischen Nachbehandlung" an, neuerdings ging er im Vertrauen auf ihre Zuverlässigkeit dazu über, intraperitoneale Eiterungen ohne Tamponade oder Drainage zu operieren; 23 Krankengeschichten, die die Erfolge illustrieren sollen, sind beigefügt. Injiziert wurden unmittelbar nach der Operation ca. 0,75 g, am Operationstag insgesamt ca. 2,25, am Tag darauf 3, ja auch 4 g. Das Ohrensausen erreichte mitunter sehr hohe Grade, einmal (4 g) trat eine 14 Tage dauernde Amaurose ein.

[Edelszein, Adam, Postoperative Lungenkomplikationen. Lwowski Tygodnik lekarski. No. 45—46.

Verf. zählt unter 3622 blutigen Eingriffen, die in der v. Rydygier'schen Klinik in den letzten Jahren ausgeführt wurden, 239 (d. h. 6,5 pCt.) Fälle von entzündlichen Lungenkomplikationen, die häufigsten Bronchitiden eingerechnet. Von diesen endeten letal 77 Fälle. Die grösste Mortalität (78 pCt.) gaben die katarrhalischen Lungenentzündungen. Am häufigsten kamen die Lungenkomplikationen nach Operationen an den höheren Luftwegen oder in ihrer Nachbarschaft vor. Erst an zweiter Stelle nennt E. die Laparotomien. Der Meinung des Verf. nach steigt gewöhnlich die Infektion der Lungen den von höheren Luftwegen herunter. Auffallend ist, dass Verf. keinen Fall von Lungenkomplikation embolischen Ursprungs notiert. **Hermann** (Lemberg).]

2. Einzelne Methoden und Mittel (s. a. 3 und 4).

489) Baruch, M., Ueber den Einfluss des gepulverten Argentum nitricum auf das Wachstum der Granulationen und des Epithels. Münch. med. Wochenschr. No. 35. — 490) Beck, Emil G., Der diagnostische Wert und die therapeutische Wirkung der Wismutpaste bei chronischen Eiterungen. Münch. med. Wochenschr. No. 33. S. 1735. — 491) Derselbe, Zur Verhütung der Wismutvergiftung. Centralbl. f. Chir. No. 17. S. 601. — 492) Blos, E., und Kronstein, Ueber die Behandlung tuberkulöser Fisteln mit einem Derivat des Perubalsams — Zimmtsäureallylester —, nebst Bemerkungen über die Hetolbehandlung und einen neuen Gesichtspunkt in der Tuberkulintherapie. Deutsche med. Wochenschrift. No. 50. S. 2339. — 493) Brandes, Max, Erfahrungen zur Behandlung von Fisteln mit Beck'scher Wismutsalbe. Med. Klinik. S. 1258. — 494) Broca, A., et P. Emile-Weil, Le traitement de l'hémophilie par les injections et les pansements de sérum animal. Bull. de la soc. de chir. 22. Juni. p. 740. — 495) Brüning, August, Die Behandlung tuberkulöser Erkrankungen mit Trypsin. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. S. 1600. — 496) Chastenet de Géry, De la possibilité d'utiliser la peau de certains poissons, tels que l'anguille et le congre, pour la préparation de fils chirurgicaux résorbables. Bull. de l'acad. No. 22. — 497) Crouzet, Ed., Traitement précoce des plaies pénétrantes septiques ou simplement suspectes par des injections d'éther iodoiodoformées. Journ. de méd. de Bordeaux. No. 2. — 498) Delrez, Seifeninjektionen in der chirurgischen Therapie, speziell bei chirurgischer Tuberkulose. Zeitschrift f. Tuberkulose. Bd. XV. H. 6. — 499) Dorn, Leo, Ueber Dermatolvergiftung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. S. 155. — 500) Elbe, Zur Fistelbehandlung mit Einspritzungen von Wismutpaste nach E. G. Beck. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. S. 617. — 501) Fieber, E. L., Therapeutische Erfahrungen mit Novojodin. Centralbl. f. Chir. No. 19. S. 676. — 502) Girou, Emile, La pâte bismuthée de Beck; quelques résultats pratiques. Gaz. des hôpit. No. 63. — 503) Glickman, T. S., Das Vioform in der chirurgischen und otologischen Praxis. Wratschebn. Gaz. No. 37. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 52. S. 1640. — 504) Guibski, St., Beitrag zur giftigen Wirkung der Scharlachsalbe. Centralbl. f. Chir. No. 39. S. 1550. — 505) Jaubert, De l'héliothérapie dans le traitement des plaies atones et en particulier de l'ulcère variqueux. Lyon méd. No. 28. — 506) Köhler, C., Ueber Alkoholverbände. Therapie d. Gegenwart. August. S. 379. — 507) Kutner, R., Eine neue Methode der Behandlung von Wunden und sezernierenden Hautflächen mit trockener Luft. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. No. 7. (Vorläufige Mitteilung. Apparat.) — 508) Morawetz, Gust., Erfahrungen über die Behandlung granulierender Wundflächen mit Scharlachrotsalbe. Therap. Monatsh. H. 9. — 509) Müller, Armin, Ueber die Behandlung granulierender Wunden durch Austrocknung an der Luft. Schweizer Rundschau f. Med. No. 28. — 510) Neumayer, Victor L., Zur Behandlung von Eiterungen mittels Kal. hypermangan. crystallisatum. Münch. med. Wochenschr. No. 33. S. 1746. — 511) Reclus, Paul, Les plaies de la main et la teinture d'iode. Bull. de l'Acad. 3e. Série. T. LXIII. p. 375. — 512) Reich, A., Ueber Wismutpastenbehandlung nach Beck. Med.-naturw. Gesellsch. Tübingen. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 13. S. 720. — 513) Ridlon, J., and W. Blanchard, Further observations upon the bismuth paste treatment of tuberculous sinuses. Amer. journ. of orthop. surg. Vol. VII. No. 1. — 514) Schanz, A., Jodtinktur zur Behandlung kleiner Zufallswunden. Deutsche med. Wochenschr. No. 33. S. 1532. — 515) Schrauth, Walter, und Walter Schoeller, Ueber die desinfizierenden Bestandteile der Seifen an sich und über Afridolseife, eine neue antiseptische Quecksilberseife. Med. Klinik. S. 1405. — 516) Shober, Treatment of chronic tuberculous sinuses by Beck's bismuth vaseline paste injections. Annals of surgery. Mai. — 517) Sickmann, J., Ueber den Einfluss des Perubalsams auf Bakterien und seinen therapeutischen Wert in der Wund-

behandlung. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. CIV. S. 298. — 518) Simin, A. N., Das Scharlachrot als ein die Epithelisation verstärkendes Mittel. Wratschebn. Gaz. No. 41. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chirurgie. No. 52. S. 1641. — 519) Tavel, E., Das Vioform in der chirurgischen Praxis. Schweizer Korrespondenzbl. No. 28. S. 881. — 520) Thue, Kr., Argyri efter pensling med lapis. Norsk Magaz. for Laegevidenskaben. No. 4. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 33. S. 1083. — 521) zur Verth, M., Ueber die Messung des systolischen Blutdrucks auf optischem Wege. Münch. med. Wochenschrift. No. 24. — 522) Weissmann, Hetol in der Chirurgie. Centralbl. f. chirurg. u. mechan. Orthop. No. 1. — 523) Wessely, K., Ueber die Wirkung des Scharlachrotöls auf die menschliche Epidermis (Selbstversuch). Med. Klinik. S. 542. -- 524) Wright's solution of sodium citrate and sodium chloride for drainage. Annals of surgery. Okt. — 525) Zollinger, F., Beiträge zur Frage der Wismutpastenbehandlung tuberkulöser Fisteln nach Beck. Schweizer Rundschau f. Med. No. 20. — 526) Zweifel, P., Bolus alba als Träger der Infektion. Münch. med. Wochenschr. No. 34. (Tetanus bei Neugeborenen durch Nabelverband mit nicht sterilisierter Argilla alba.)

[Biehler, Waclaw, Die Kolloidmetalle und ihre Anwendung in der Chirurgie. Medycyna i Kronika lekarska. No. 41.

Verf. behandelte einige Fälle von Appendicitis, Mastitis suppurativa und Endometritis septica mit Injektionen von Elektralgol-Clin, teilweise auch mit gleichzeitiger Punktion und Aspiration der Abscesse. Da (zufälligerweise) die Resultate in so behandelten Fällen befriedigend waren, rühmt Verf. die antiseptische Wirkung dieses (jedenfalls unschädlichen) Mittels.

Herman (Lemberg).]

3. Bier'sche Stauung.

527) Adams, Edward, Bier's hyperaemic treatment in surgery. New York med. journ. 26. Febr. I. p. 433. — 528) Almagià, M., e G. Persichetti, Sulla efficacia e sul meccanismo di azione della iperemia da stasi alla Bier. Policlin., Sez. chir. Vol. XVII. No. 2. — 529) Almagià, M., e R. Tata, Ricerche sulla azione difensiva della stasi. Ibidem. No. 5. — 530) Gangitano, F., Comportamento dell' ossigeno del sangue nella stasi alla Bier. Clin. chir. No. 5. — 531) MacEwan, David, Bier's treatment by venous hyperaemia. Edinb. med. journ. November. p. 405. — 532) Michalski, J., Die Bier'sche Stauung des praktischen Arztes. Schweiz. Korrespondenzbl. No. 30. — 533) Mohr, Heinrich, Stauungshyperämie zur Nachbehandlung nach Exstirpation tuberkulöser Halsdrüsen. Münch. med. Wochenschr. No. 22. S. 1177. — 534) Müller, George P., The therapeutic use of passive hyperemia (Bier). Amer. journ. of med. scienc. Febr. p. 177. — 535) Shimodaira, Y., Experimentelle Beiträge zur Wirkungsweise der Bier'schen Stauungstherapie. Arbeiten a. d. Institut zur Erforschung d. Infektionskrankh. in Bern. H. 5. Jena. — 536) zur Verth, M., Ueber die Dosierung der Stauungshyperämie. Münch. med. Wochenschr. No. 14. S. 732. — 537) Waterhouse, Herbert F., An address on some subjects of surgical interest. Brit. med. journ. 9. Juli. (Für die Bier'sche Stauung bei Gelenktuberkulose.)

zur Verth (536): Die optimale Stauungsstufe fällt mit dem arteriellen Minimaldruck zusammen, liegt also etwas unterhalb der auf auscultatorischem Wege erhaltenen Minimaldruckzahl. Das ergibt die grösste Blutdrucksteigerung im gestauten Gebiet.

4. Ferment- und Antifermentbehandlung.

538) v. Borszéky, K., Ueber die Fermentbehandlung chronischer Eiterungen. III. ungar. Chir.-Kongr. 1910. Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 15. S. 537. — 539) Brüning, August, Die Behandlung eitriger Prozesse mit Leukofermantin (Merck). Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CIII. S. 391. — 540) Clarke Begg, A., Observations on the vaccine treatment of a series of cases of staphylococcic infections. Brit. med. journ. 22. Jan. I. p. 186. — 541) Gergö, Emerich, Die Serumbehandlung eitriger Prozesse. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CIII. S. 583. — 542) Hesse, Erich, Ueber den chirurgischen Werth der Antifermentbehandlung eitriger Prozesse. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XCII. H. 1. — 543) Hirsch, Maximilian, Zur Antifermentbehandlung eitriger Prozesse. K. k. Ges. der Aerzte in Wien. 21. Jan. Ref. Wien. klin. Wochenschr. No. 4. — 544) Derselbe, Dasselbe. Berl. klin. Wochenschrift. No. 13. (Als ganz unwirksam zu verwerfen.) — 545) MacEwan, David, The antiferment treatment of acute suppuration. Brit. med. journ. I. p. 185. — — 546) Müller, Eduard, Ueber die Ferment- und Antifermentbehandlung eitriger Prozesse. Aerztl. Verein Marburg. Münch. med. Wochenschr. No. 16. S. 883.

Wenn die Theorie von der proteolytischen Hemmungswirkung des Antiferments richtig ist, muss sie sich auch im geschlossenen Abscess zeigen. Deshalb hat Erich Hesse (542) 25 (in der Regel schwere) Fälle von umschriebenen Eiterungen derart zu behandeln versucht. Nur bei kleinen Abscessen mit dünnflüssigem Eiter gelang die Entleerung durch Aspiration, bei grösseren wurde Inzision nötig, wobei Verf., um das Prinzip des Versuches zu wahren, die Wunde gleich wieder nähte. Ob der Rückgang der Erscheinungen auf der Eiterentleerung oder der Antifermentinjektion beruhe, lässt H. unentschieden; 3 Kontrollfälle (!) ohne letztere mussten allerdings bald inzidiert werden — was aber bei den anderen auch mehrfach vorkam. Der theoretische Wert ist gross, der praktische auffallend gering, die gegeschlossene Behandlung kann gefährlich werden und ist unsicher; was dann übrig bleibt, wird nicht deutlich gesagt.

VIII. Plastik, Transplantationen.

547) Allison, Direct implantation of bone grafts. Surg., Gyn. and Obstetr. März. — 548) Anschütz, Demonstration zur Verlängerung verkürzter Extremitäten. 39. Chir.-Kongr. I. S. 232. — 549) Barfurth, D., Regeneration und Transplantation in der Medizin. Leipzig. — 550) Bauer, Fall von Gesichtsplastik. (Demonstration.) Breslauer chirurg. Gesellsch. 14. März. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. — 551) Derselbe, Ueber die Verpflanzung konservierter Knochen. 39. Chir.-Kongr. I. S. 180. — 552) Biesalski, Konr., Ueber Sehnenscheidenauswechselung. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. S. 1615. — 553) Bode, E., und E. Fabian, Ueber die Transplantation freier und konservierter Gefässe. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. S. 67. — 554) Bourak, Die Wiederherstellung eingesunkener Nasen mittels Paraffinoplastik bei Kindern. Ann. des maladies de l'oreille etc. Juni. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 44. S. 2318. — 555) Bradford, E. H., The operative treatment of paralysis of the shoulder following anterior poliomyelitis. Amer. journ. of orthop. surg. Vol. VIII. p. 21. — 556) Bruce Clark, W., Cases of persistent oedema treated by lymphangioplasty. Rep. of the St. Barthollom. hosp. 1909. p. 119. — 557) Carrel, Alexis, Résultats éloignés de la transplantation des veines sur les artères. Rev. de chirurg. T. XLI. p. 987. — 558) Crosby Green, D., The transplantation of cartilage in the correction of deformities of the nose. Boston

journ. 17. März. — 559) Danielsen, Wilh., Erfolgreiche Epithelkörperchentransplantation bei Tetania thyreopriva. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. S. 85. — 560) Davis, Skin transplantation. Rep. of the John's Hopkin's hosp. Vol. XV. — 561) Debernardi, L., Ueber die Transplantierbarkeit von breiten Magenschleimhautlappen. Münch. med. Wochenschr. No. 31. — 562) Desgouttes et Tavernier, Cicatrices vicieuses de la face. Restauration de la lèvre. Blepharoplastie. Arch. gén. de chir. T. VI. F. 9. — 563) Ehrenfried and Cotton, Reverdin and other methods of skin grafting. Boston journ. Vol. CLVI. No. 26. 1909. — 564) Ekehorn, G., Einige Bemerkungen über die Behandlungsmethoden bei grossen, schwer heilbaren Knochenhöhlen in den langen Röhrenknochen, mit Demonstration eines Falles, der vor 5½ Jahren mit Thierschung auf den Wänden der Knochenhöhle behandelt wurde. Upsala Läkareför. Förhandl. N. F. Bd. XV. (Schwedisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 25. S. 867. — 565) Enderlen und Borst, Beiträge zur Gefässchirurgie und zur Organtransplantation. Münch. med. Wochenschr. No. 36. S. 1865. — 566) Enderlen, Hotz und Flörcken, Ueber Parabioseversuche durch direkte Gefässvereinigung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. S. 1. — 567) Esau, Kinnbildung bei Mikrognathie (Rippentransplantation.) Centralbl. f. Chir. No. 52. S. 1636. — 568) Estor, E., Des greffes en chirurgie. Montpellier méd. T. XXX. No. 4. p. 73. — 569) Fleig, C., Recherches sur l'anastomose circulaire des vaisseaux par suture ou par appareils prothétiques au point de vue chirurgical et physiologique. Application à la transfusion du sang et à l'étude de la coagulation. Ibidem. T. XXX. No. 15, 16, 17. p. 337, 365, 385. — 570) Frangenheim, Dauererfolge der Osteoplastik im Tierversuch. 82. Naturf.-Vers. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 49. S. 1553. — 571) Gergö, Emerich, Ueber die Technik der Gefässnaht und der Gefässtransplantation. III. ung. Chir.-Kongr. 1910. Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 15. S. 539. — 572) Mc Graw, The use of the finger in rhinoplasty. Surg., Gyn. and Obstetr. Vol. XI. No. 6. — 573) Gundermann, Julius, Ueber Paraffinprothesen in der Rhinologie. Diss. Würzburg. — 574) v. Haberer, Hans, Verpflanzung der Fibula nach Oberarmresektion. 82. Naturf.-Vers. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 48. S. 1526. — 575) Derselbe, Zur Frage der Knochencysten, zugleich ein Beitrag zur freien Knochentransplantation. Langenb. Arch. Bd. XCIII. H. 4. — 576) Derselbe, Die gestielte Nebennierentransplantation und ihre Endresultate. Ebendaselbst. Bd. XCIV. H. 3. — 577) v. Hacker, Ueber den autoplastischen Ersatz der Streck- und der Beugesehnen der Finger durch entbehrliche Sehnen des Handrückens. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. S. 259. — 578) Derselbe, Wangenplastik mit am Sternalrand gestieltem, gegen die Schulter verlaufendem Brusthautlappen. Wien. klin. Wochenschr. No. 2. — 579) Hildebrandt, Aug., Die Verpflanzung des Musculus biceps femoris zur Hebung pathologischer Aussenrotation des Oberschenkels bei spinaler Kinderlähmung. Therap. Monatsh. No. 11. — 580) Holländer, Eugen, Ueber einen Fall von fortschreitendem Schwund des Fettgewebes und seinen kosmetischen Ersatz durch Menschenfett. Münch. med. Wochenschr. No. 34. S. 1794. — 581) Horwitz, Plastic operation for the relief of an incurvation of the penis. Annals of surg. April. — 582) Kausch, W., Ueber Knochenersatz. Beiträge zur Transplantation des toten Knochens. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVIII. H. 3. — 583) McKenty, Bone transference. Surg., Gyn. and Obstetr. Nov. — 584) Kirschner, Martin, Die praktischen Ergebnisse der freien Fascientransplantation. Arch. f. klin. Chir. Bd. LCII. H. 3. — 585) König, Fritz, Ueber die Verlötung unsicherer Nahtlinien durch freie Autoplastik. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. S. 154. — 586) Krauss, Ueber das Schicksal gestielter, in das Peritoneum eingepflanzter Hautlappen. 39. Chir.-Kongr. T. I. S. 181. — 587) Kron, H., Ueber stellvertretenden Muskelersatz. Deutsche med. Wochenschr. No. 47. S. 2192. (Handelt von der spontanen oder erlernten Stellvertretung fehlender oder gelähmter Muskeln durch andere, insofern von Interesse für die Frage der Muskeltransplantation.) — 588) Küttner, H., Implantation eines Hüftgelenks aus der Leiche. Demonstration. Breslauer chir. Gesellsch. 10. Dez. Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 6. S. 191. — 589) Derselbe, Transplantation des Hüftgelenks und oberen Femurdrittels aus der Leiche. (Demonstration.) Bresl. chir. Gesellsch. 14. März. Ref. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. — 590) Läwen, Demonstration eines Falles von Hernie der Linea alba, geheilt durch freie Periostplastik. 39. Chir.-Kongr. T. I. S. 179. — 591) Leotta, N., Verfahren der Knochenautoplastik zur Ausfüllung von Substanzverlusten der Schädelknochen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIII. S. 147. — 592) Lerda, Guido, Die sacculäre Autoplastik bei Darmnekrosen infolge Brucheinklemmung. Ein neues Verfahren. Centralbl. f. Chir. No. 41. S. 1339. — 593) Lespinasse, Fisher and Eisenstaedt, A practical mechanical method of end-to-end anastomosis of bloodvessels. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LV. No. 21. — 594) Lexer, E., Zur Gesichtsplastik. 39. Chir.-Kongr. T. II. S. 155. — 595) Derselbe, Ueber Gelenktransplantation. Ebendas. T. I. S. 102. — 596) Lewis, Trapezius transplantation in the treatment of deltoid paralysis. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LV. No. 26. — 597) Macewen, Intrahuman bone grafting and reimplantation of bone. Annals of surg. Dec. — 598) Marx, Georg, Fetttransplantation nach Stirnhöhlenoperation. Zeitschr. f. Ohrenheilk. etc. Bd. LXI. S. 7. — 599) Mayo, William, The fatty fascial flap in plastic and other operations on the pelvis of the kidney. Surg., Gyn. and Obstetr. April. — 600) Morestin, H., Reposition, plissement, modellage cosmétique du pavillon de l'oreille. Bull. de la soc. de chir. 27. April. p. 484. — 601) v. Mutach, Aloys, Experimentelle Beiträge über das Verhalten quergestreifter Muskulatur nach myoplastischen Operationen. Dissert. Bern. — 602) Derselbe, Dasselbe. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 1. — 603) Oppel, Alb., Ueber die gestaltliche Anpassung der Blutgefässe unter Berücksichtigung der funktionellen Transplantation. Mit einer Originalbeigabe von Prof. W. Roux, enthaltend seine Theorie der Gestaltung der Blutgefässe, einschliesslich des Kollateralkreislaufes. Vorträge u. Aufsätze über Entwicklungsmechanik der Organismen. H. 10. Leipzig. — 604) Parker, Rushton, Effect of a denture after excision of the upper jaw and septum nasi. Brit. med. journ. 20. Aug. II. p. 428. — 605) Pokotilo, W., Ueber das Schicksal lebender Knochen, die in Weichteile transplantiert worden sind. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 1. — 606) Poulsen, Kr., Cheiloplastik ad modum Stein. Dän. chir. Ges. Januar. Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 7. S. 232. — 607) Preysing, Zur Plastik bei und nach Ohroperationen. Med. Klinik. S. 1896. — 608) Rehn jun., Beiträge zur freien Gewebsplastik. 39. Chir.-Kongr. I. S. 175. — 609) Reichel, Ersatz der Flexura sigmoidea durch eine Dünndarmschlinge. Ebendaselbst. I. S. 298. — 610) Ritter, Carl, Beiträge zur Gewebstransplantation. Med. Klinik. S. 663. — 611) Rothschild, Otto, Ueber funktionelle Heilung der Cucullarislähmung mittels freier Fascienplastik. Vorl. Mitteil. Centralbl. f. Chir. No. 45. S. 1441. — 612) Rovsing, Thorkild, Ein Fall von freier Knochentransplantation zum Ersatz der oberen zwei Drittel des Oberarmes mit Hilfe der Fibula des Patienten. Hospitalstid. No. 1. (Dänisch.) Ref. Centralblatt f. Chir. No. 25. S. 870. — 613) Ryerson, E., Tendon transplantation in flat-foot. Amer. journ. of orthop. surg. Vol. VII. p. 505. — 614) Scharezki, B. G., Zur Frage von der Bedeckung von Hautdefekten.

Russki Wratsch. No. 21. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 32. S. 1061. — 615) Slomann, Quadricepsplastik. Dän. chir. Ges., Jan. Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 7. S. 231. — 616) Stein, Albert E., Zur Technik der Paraffininjektionen. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. S. 412. — 617) Stieda, Alex., Beiträge zur Osteoplastik. 82. Naturforschervers. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 48. S. 1527. — 618) Stoffel, A., Neue Gesichtspunkte auf dem Gebiete der Nerventransplantation. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXV. — 619) Derselbe, Ueber Nervenüberpflanzung bei schlaffen Lähmungen. (Vorläufige Mitteilung.) Münch. med. Wochenschr. No. 5. S. 227. — 620) Tsunoda, T., Experimentelle Studien zur Frage der Knochenbildung aus verlagerten Periostosteoblasten. Virchow's Archiv. Bd. CC. S. 93. — 621) Warrington, W. B., and R. W. Murray, On the failure of nerve anastomosis in infantile palsy. Lancet. 2. April. I. p. 912. — 622) Wassermann, M., Ueber die kosmetische und therapeutische Anwendung des Paraffins auf dem Gebiete der Nasenkrankheiten. Münchner med. Wochenschr. No. 20. S. 1067. — 623) Wolkowitsch, Nicolai, Zur Frage der Rhinoplastik. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 3. — 624) Wreden, R. R., Ueber Transplantation der Femurdiaphyse statt Resektion des Kniegelenkes nach tuberkulöser Gonitis. Russki Wratsch. No. 6. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 22. S. 787. — 625) Zapelloni, L. C., I rapporti anatomici e fisiologici fra i ;atti in parabiosi. Policlin. Sez. chir. Vol. XVII. H. 6. — 626) Zesas, D. G., Ueber den gegenwärtigen Stand der Gefässanastomosen- und Gefässtransplantationsfrage. Samml. klin. Vortr. N. F. No. 577.

Borst beschreibt bei den histologischen Befunden von seinen mit Enderlen (565) zusammen angestellten Versuchen auch den Ersatz der körperfremden Gefässstücke vom eigenen Gefäss her bei makroskopisch scheinbar tadelloser Einheilung. Damit seien auch die Ergebnisse von Carrel erklärt, der 20 Tage bei 0° oder in Formol konservierte Gefässstücke zur Einheilung kommen sah.

Bei homoioplastischer Transplantation nach Parabiose (je 3 Tage) vom Spender auf den Empfänger und umgekehrt zeigte sich im ersteren Fall nach 14 Tagen eine totale organisierte Thrombose mit Nekrose der implantierten Carotis, im letzteren nach 9 Tagen Wegsamkeit der Gefässe bei nicht ganz glatter Nahtheilung. Aber auch hier wiesen histologische Veränderungen auf beginnende Auflösung der implantierten Carotis hin.

Im Gegensatz zu den autoplastischen Transplantationen der Schilddrüse wie der Nieren gaben die homoioplastischen nur negative Resultate.

Neben der Ernährung und der Funktion bestimmt über das Schicksal des Transplantatum auch noch die biochemische Eigenart des Individuums. Bei der homoioplastischen und heteroplastischen Transplantation können die verpflanzten Gewebe — die vielleicht anfänglich noch von eigenen Stoffvorräten leben — von den individuumfremden Substanzen sich mindestens auf die Dauer nicht ernähren, und daran ändert auch die Parabiose nichts Wesentliches. Auch bei längerer Parabiose — erreichbar durch Vereinigung der Bauchhöhlen — bleibt stets eine deutliche Selbständigkeit der beiden Partner in mannigfachen Beziehungen bestehen. Die im Gegensatz dazu günstigen Resultate bei wirbellosen und niederen Tieren und bei der embryonalen Transplantation weisen deutlich darauf hin, dass die biochemische Empfindlichkeit wächst mit der phylogenetischen Differenzierung. Hierin liegt das Hindernis für die praktische ausgiebige Verwertung der Organtransplantation — ob nur jetzt, scheint recht fraglich: vermutlich für immer.

Bode und Fabian (553) dagegen deuten ihre Befunde dahin, dass transplantierte Gefässe monatelang (bis 122 Tage) in ihrer Struktur erhalten bleiben; nur ganz selten träten unbedeutende umschriebene Nekrosen auf; die genügende Ernährung durch die Gefässwand erfolge vermutlich mehr durch den Lymph- als den Blutstrom. Auch konservierte Gefässe könnten einheilen, doch wohl nur nach begrenzter Zeit (zwischen 35 und 50 Tagen); für die praktische Chirurgie sei dies Verfahren aber nicht zu empfehlen.

Genaueres über Parabiose-Versuche, auch über die Erfahrungen und abweichenden Auffassungen anderer bringt die Mitteilung von Enderlen, Hotz und Flörcken (566).

Die von Kirschner (584) im Tierversuch erprobte freie Fascientransplantation hat sich bei 11 Fällen der Payr'schen Klinik auch in der Anwendung am Menschen bewährt; jedenfalls insofern, als die Fascie — deren Entnahme aus dem Tractus ilio-tibialis der Fascia lata des Oberschenkels einen ganz gleichgiltigen Eingriff darstellt — stets einheilte, nie nekrotisch wurde, sogar nicht, als sie einmal in infiziertes Gebiet eingenäht wurde und nicht mit Haut gedeckt werden konnte; auch die funktionellen Leistungen müssen „zunächst als gelungen bezeichnet werden". Ausdrücklich aber wird ein endgültiges Urteil zurückgestellt, bis zahlreiche Dauerresultate vorliegen.

v. Baeyer (50, s. Kap. II, S. 234) erörtert ausführlich, auf Grund eigener Versuche und der Literatur, die Ausstossung von Fremdkörpern durch bakterielle und mechanische Einflüsse. Allgemeine Folgerung ist, dass ein Fremdkörper, wenn er funktionslos ist und nicht ausgesprochen reizt, dauernd im Organismus bleiben kann, dass er aber, wenn ihm mechanische Leistungen zugemutet werden, als „tote Masse" unterliegen muss. Bis dahin kann aber lebendes Gewebe herangewachsen sein, das dann seine Funktion übernimmt. Die (i. g. 16) Schlusssätze beschäftigen sich mit der Ausstossung zu prothetischen Zwecken implantierter Fremdkörper.

Fleig (569) hat sich um die Konstruktion von allerlei Prothesen für die circuläre Gefässnaht bemüht, dabei auch die direkte Transfusion zu erleichtern gesucht durch Einfügung solcher Prothesen — von verschiedener Art — zwischen Arterie des Spenders und Vene des Empfängers, um die Unbequemlichkeiten der kleinen Distanz zwischen beiden zu beseitigen. Die Beschreibung (S. 385ff.) lässt das Verfahren ziemlich umständlich erscheinen.

[Pólya, E., Zwei neue Plastiken. Orvosi Hetilap. No. 1.

Bei der ersten Operation verpflanzte Pólya nach der Radikaloperation eines Unterlippenkrebses auf die nach Bruns gebildete neue Unterlippe den Saum der Oberlippe in drei Sitzungen. Die zweite Operation dient zur Plastik der Nasenspitze aus dem Philtrum in zwei Sitzungen. **Verebély** (Budapest).]

IX. Narkose, Analgesie.

a) Narkose.

627) Akimow-Peretz, K. J., Zur Frage von den späten Komplikationen bei Chloroformnarkosen. Russki Wratsch. No. 46. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 2. S. 42. — 628) Beer, Carl, Die Verwendung des Scopolamin-Morphiums als alleiniges und als vorbereitendes Narcoticum. Dissert. Freiburg i. B. — 629) Bosse, Bruno, und Wlad. Eliasberg, Der Dämmerschlaf oder die Scopolamin-Morphinmischnarkose in ihrer Anwendung bei Entbindungen und Operationen. Volkmann's klin. Vortr. N. F. No. 599/601. — 630) Brant, W., Ueber die Scopolamin-Morphium-Aethernarkose. Theraputiczeskoje Obosrenje. No. 9. (Russ.) Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 43. S. 2259. — 631) Breitbach, Die Bromäthylnarkose. Praktische Erfahrungen mit 15032 Bromäthylnarkosen. 32 Ss. Dresden. (Vortrag.) — 632) Brun, V., L'intossicazione cloroformica tardiva. Patogenesi e profilassi. Clin. chir. No. 6. — 633) Brüning, Aug., Theoretische Bedenken gegen die intravenöse Aethernarkose. Münch. med. Wochenschr. No. 22. S. 1176. (Hämolyse.) — 634) Brüstlein, G., Ueber die Scopolamin-Pantoponnarkose. Schweizer Korrespondenzbl. No. 26. S. 826. — 635) Burkhardt, L., Zur Frage der intravenösen Narkose. Bemerkungen zu dem gleichnamigen Artikel des Herrn Dr. Peter Janssen in No. 3 dieser Wochenschrift. Münch. med. Wochenschr. No. 7. S. 361. — 636) Derselbe, Bemerkungen zu dem Artikel des Herrn Prof. Küttner in No. 7 des Centralbl. f. Chir.: Zur Frage der intravenösen Narkose. Centralbl. f. Chir. No. 10. S. 355. — 637) Bürker, K., Eine neue Theorie der Narkose. Münch. med. Wochenschr. No. 27. S. 1443. — 638) Buxton, Dudley W., Faecal vomiting during anaesthesia: a suggested method of obviating its danger. Brit. med. journ. 23. April. I. p. 980. — 639) Clairmont, P., und W. Denk, Ueber die intravenöse Narkose. Wiener klin. Wochenschr. No. 8. — 640) Collum, Rowland W., On the diet of a patient before operations under general anaesthesia. Brit. med. journ. 29. Oct. II. p. 1302. — 641) Cremer, Max, Die therapeutische Bedeutung des Scopolamins. Med. Klin. S. 1092. — 642) Cunningham, John H., Death following rectal anaesthesia in a patient with amebic dysentery. Boston journ. Vol. CLXII. No. 12. p. 387. — 643) Delbet, Pierre, et Robert Dupont, Chloroforme. Chloral. Scopolamine. Rev. de chir. T. XLI. p. 967. — 644) Derwent Edwards, Charles, The influence of anaesthetics on the blood pressure. Guy's hosp. rep. Vol. LXIV. p. 407. — 645) Donati, Noti ed osservazioni sulla narcosi con circolazione artificialmente ridotta. Rif. med. Vol. XXVI. No. 11. — 646) Dumont, Ueber sog. ungefährliche Anästhesierungsverfahren. Schweizer Korrespondenzbl. No. 31 u. 32. S. 1025 u. 1073. (Warnung vor der intravenösen Narkose von Burkhardt und der Spinalanalgesie von Jonnescu.) — 647) Elsberg, Clinical experiences with intratracheal insufflation, with remarks upon the value of the method for thoracic surgery. Annals of surgery. Juli. — 648) Derselbe, Zur Narkose beim Menschen mittels der kontinuierlichen intratrachealen Insufflation von Meltzer. Berl. klin. Wochenschr. No. 21. — 649) Faust, J., Uebler Zufall nach Scopolamin-Morphium-Choroformnarkose. Deutsche med. Wochenschrift. No. 11. S. 675. — 650) Fedoroff, S. P., Die intravenöse Hedonalnarkose. Centralbl. f. Chirurgie. No. 19. S. 675. — 651) Fell, Artificial respiration. Surg., Gyn. and Obstetr. Juni. — 652) Fisch, Maurus, Die unmittelbare Herzmassage bei Narkosetod (Bemerkungen zu dem Aufsatze von Ed. Rehn). Münch. med. Wochenschr. No. 1. S. 27. — 653) Fleig, C., Sur les injections de solutions isotoniques de chlorure de calcium ou de sérum fortement calciques, de solutions isotoniques ou hypertoniques de sucre et sur l'ingestion ou les lavements d'eau abondants, avant et après l'anesthésie chirurgicale. Presse méd. No. 9. — 654) Franke, Paul, Narkosen bei künstlich verkleinertem Kreislauf. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. S. 972. — 655) Frankenstein, K., Ueber Chloroformnarkose und deren Vorteile durch Ueberdeckung der Maske. Wiener klin.-therap. Wochenschr. No. 8. — 656) Goodhart, G. W., Chloroform necrosis of the liver. Brit. med. journ. 5. Nov. II. p. 1425. — 657) Derselbe, Notes on chloroform necrosis of the liver. Guy's hosp. rep. p. 301. (Tierversuche und zwei Sektionsbefunde.) — 658) Gottlieb, Schädliche Nachwirkungen der Aether- und Chloroformnarkosen. Naturhistor.-med. Verein Heidelberg. 22. Febr. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 21. S. 1152. (Vorzüge des Stickoxyduls.) — 659) Gräfenberg, E., Die Gefahren der Narkosen bei künstlich verkleinertem Kreislauf. Deutsche med. Wochenschr. No. 5. S. 214. — 660) Guy, William, Alexander Goodall and H. S. Reid, The blood pressure in anaesthesia. Edinburgh med. and surg. journ. März. p. 207. — 661) Gwathmey, Vapor anesthesia apparatus. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LV. No. 25. — 662) Haggard, Nitrous oxide and oxygen anesthesia. Ibid. Vol. LV. No. 26. — 663) Hammerschmidt, Wilhelm, Ueber die Morphium-Chloralhydrat- und die Morphium-Urethan-Narkose bei intravenöser Injektion. Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. VIII. — 664) Hânou, V., und Gomoiu, Untersuchungen über den Chloroformtod. Die Rolle der Blausäure. Revista stiintzelor med. Febr. (Rumänisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 21. S. 753. — 665) Hans, Hans, Die Extremitätenstauung, eine einfache Methode zur Blut- und Chloroformersparnis bei Operationen an anderen Körperstellen. Centralbl. f. Chir. No. 50. S. 1579. — 666) Hesse, Friedrich, Inwieweit vermag bereits jetzt die Lokalanästhesie die Allgemeinnarkose zu ersetzen? Deutsche med. Wochenschrift. No. 8. S. 359. — 667) Hewitt, Frederic W., A lecture on the anaesthetics of anaesthetics. Lancet. 5. März. I. p. 623. — 668) Hillhouse Jamieson, R., A short note on the scopolamine-morphine narcosis. Brit. med. journ. 26. März. I. p. 742. (Gelegentlich pharmakologischer Tierversuche zeigte sich bei Ueberdosierung die künstliche Atmung in Verbindung mit Mitteln, die das Respirationscentrum reizen [Strychnin] ganz besonders geeignet.) — 669) Hoffmann, Michael, Ueber die Abkühlung der Inspirationsluft bei der Aethertropfnarkose, ihre Bedeutung und ihre Verhütung. Grenzgeb. Bd. XXI. S. 867. (Exakte Versuche. Eine neue „Siebmaske" beugt der Abkühlung vor, s. S. 900.) — 670) Johnson, A. E., A note on the combined use of spinal and general anaesthesia. Brit. med. journ. 3. Dec. II. p. 1768. — 671) Kadjan, A. A., u. G. W. Schor, Ein Fall von Hedonaltod. Russki Wratsch. No. 36. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 48. S. 1535. — 672) von Karlowicz, E., Ein Beitrag zur Frage über kombinierte Narkosen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. S. 116. — 673) Kirstein, F., Narkosenasphyxie post laparotomiam. Centralbl. f. Gyn. No. 6. — 674) Klapp, Rudolf, Ueber die Narkose bei künstlich verkleinertem Kreislauf. Therap. Monatsh. Jan. S. 14. — 675) Kretz, Erfahrungen mit dem Scopolamin-Morphiumdämmerschlaf in Verbindung mit Chloroform-Aethernarkose oder Lumbalanästhesie. Med. Klin. S. 1568. — 676) Kümmell, H., Ueber intravenöse Aethernarkose. Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen, 5. Tag., 9. Juli. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 37. S. 1229. — 677) Küttner, Herm., Zur Frage der intravenösen Narkose. Centralbl. f. Chir. No. 7. S. 233. — 678) Läwen und Sievers, Zur praktischen Anwendung der instrumentellen künstlichen Respiration am Menschen. Münch. med. Wochenschr. No. 43. S. 2221. — 679) Lang, A. R., 17 Fälle von intravenöser Hedonalnarkose. III. ungar. Chir.-Kongr. 1910. Ref.

Centralbl. f. Chir. 1911. No. 15. S. 538. — 680) Leduc, Stephan, Der elektrische Schlaf. Arch. f. phys. Med. u. med. Technik. Bd. V. H. 2. — 681) Lilienthal und Elsburg, Erfahrungen am Menschen mit der Methode der intratrachealen Insufflation (Meltzer). Berl. klin. Wochenschr. No. 21. — 682) Litschkowski, M. L., Zur Technik der intravenösen Hedonalnarkose. Russki Wratsch. No. 41. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 52. S. 1638. — 683) Lotsch, F., Ein Apparat zur Ueberdrucknarkose. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 1. — 684) Lumbard, An improved method of general anesthesia in headsurgery by means of glass nasal tubes. Journ. of the Amer. med. assoc. Bd. LV. No. 15. — 685) Madelung, W., Ueber Mischnarkose und kombinierte Narkose. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. LXII. S. 409. — 686) Mauclaire, La réviviscence du coeur. Gaz. des hôp. No. 20. — 687) Meyer, Franz, Ueber Morphium-Scopolamin-Narkosen. Inaug.-Diss. Strassburg. — 688) Meyer, H. H., Ueber die Beziehung zwischen den Lipoiden und pharmakologischer Wirkung. Münch. med. Wochenschr. 1909. S. 1577. — 689) Moszkowicz, L., Ueber langdauernden Aetherrausch. Centralbl. f. Chir. No. 6. S. 193. — 690) Neu, M., Ein Verfahren zur Stickoxydulsauerstoffnarkose. Münch. med. Wochenschr. No. 36. S. 1873. — 691) Payer, Adolf, Die postnarkotische Magenlähmung. Grenzgeb. Bd. XXII. S. 411. — 692) Pikin, F. M., Ueber die intravenöse Aethernarkose. Centralbl. f. Chir. No. 19. S. 673. — 693) Quénu, De l'ictère grave post-chloroformique. Du danger spécial du chloroforme chez les hépatiques ictériques. Ethérisation dans les cas d'ictère. Bull. de la soc. de chir. 27. April. p. 462. — 694) Relph, Herbert, and Felix Rood, Tracheotomy during the administration of nitrous oxide gas. Brit. med. journ. 28. Mai. I. p. 1287. — 695) Rinne, Todesfälle bei Scopolamin-Morphium-Narkose. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. S. 110. — 696) Rosenstein, Verhütung von Narkosenlähmung. Freie Vereinig. d. Chir. Berlins, 12. Dez. Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 5. S. 163. — 697) Rutherfoord, T. C., Notes on a case of failure of the hearts action under chloroform; re-induction of rhythm by massage through the diaphragm. Lancet. 30. April. I. p. 1199. — 698) Saison, Maurice, Etude expérimentale des lésions du rein et du foie provoquées par le chloroforme et l'éther. Thèse de Paris. — 699) Schiller, Victor, und Giovanni Miccu, Ueber protrahierten Aetherrausch. Wien. klin. Wochenschr. No. 22. — 700) Schmitz-Peiffer, H., Zur Frage der intravenösen Aethernarkose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIX. S. 832. — 701) Schoff, A. J., Ueber kombinierte Wirkung anästhesierender Mittel. Russki Wratsch. No. 10. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 21. S. 753. — 702) Section of anaesthetics. (Seventy-eight annual Meeting of the Brit. med. Association, London, 22. bis 29. Juli.) Hewitt, F. W., President's introductory remarks. I. Buxton, Dudley W., Waller, Opening papers. Discussion. II. Discussion on the prevention and treatment of shock. Rowell, George, Crile George W., Lockhart Mummery, P., Malcolm, J. D., Opening papers. Discussion. III. Discussion on the present position and limitations of spinal anaesthesia. Blumfeld, J., McCardie, W. J., Canny Ryall, E., Opening papers. Discussion. IV. Discussion on the open system of ether administration. Bellamy Gardn'er, H., Flemming, A. L., Opening papers. Discussion. Brit. med. journ. 17. Sept. II. p. 751. — 703) Sick, P., Weitere Erfahrungen über Scopolamin-Mischnarkose. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. S. 406. — 704) Sidorenko, A. T., Zur Frage der intravenösen Hedonalnarkose. Centralbl. f. Chir. No. 37. S. 1219. — 705) Sourdat, P., A. Phélip et E. Lévy, Deux cas de massage du coeur. Gaz. des hôp. No. 17. — 706) Stock, Stuart V., Remarks on anaesthetizing patients for operations on the throat, nose and accessory sinuses. Brit. med. journ. 17. Sept. II. p. 736. (Apparat. Exakte Versuche speziell über die konstante Temperatur des zugeführten Gemisches und über den Prozentgehalt an Chloroform, Aether, Aethylchlorid unter wechselnden Bedingungen. Adrenalin nur in dünnen Lösungen, 1 : 5000 und darunter.) — 707) Storath, Habitueller Chloroformmissbrauch. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. S. 1362. — 708) Sutton, Anaesthesia by colonic absorption of ether. Annals of surgery. April. — 709) Telford, E. D., Some notes on „delayed chloroform poisoning". Lancet. 29. Oct. II. p. 1269. — 710) Tiegel, Max, Weitere Mitteilungen über Ueberdrucknarkose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVIII. S. 584. — 711) Unger, Meltzer'sche Insufflationsnarkose, Demonstration am Hund. Freie Vereinig. d. Chir. Berlins. 11. Juli. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 20. S. 1580. — 712) Unger, Ernst, und Max Bettmann, Beitrag zu J. S. Meltzer's Insufflationsnarkose. Berl. klin. Wochenschrift. No. 21. — 713) Vidal, E., Recherches sur le mécanisme et le traitement des syncopes chloroformiques. Arch. gén. de chir. T. VI. No. 11 u. 12. — 714) White, The role of heart massage in surgery. Surg., Gyn. and Obstetr. Vol. IX. No. 4. — 715) Ziegner, Hermann, Ueber Chloroform-Sauerstoffnarkose. Münch. med. Wochenschr. No. 49. S. 2585. — 716) Ziesler, E., Sterk virkning av 1/2 mg skopolamin. Tidskr. for den Norske Laegeforening. No. 12. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 36. S. 1193.

Aus den Ausführungen von Bürker (637) über seine neue Theorie der Narkose, deren Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen, sei hier die Angabe erwähnt, dass bei der Narkose der Stoffwechsel im gleichen Sinne verändert sei wie beim Diabetes, und daraus erkläre sich, dass Diabetiker die Narkose so schlecht vertragen. Es handele sich nicht, wie die Meyer-Overton'sche Theorie wolle, um eine rein physikalische Wirkung der so intensiv lipoidlöslichen Narcotica, sondern um eine chemische Wirkung, und zwar in der Form einer temporären Erstickung der nervösen Substanz, wie Verworn annimmt. Auch die üblen Nachwirkungen der Narkose seien bei der behaupteten chemischen Indifferenz der Narcotica gar nicht zu erklären; auch sie könnten nur auf einer Aenderung des Stoffwechsels beruhen.

Aus den Verhandlungen der Section of Anaesthetics der British medical Association (702) sei auf das einleitende Referat von Buxton (S. 751) zur Diskussion über die „dosimetrische Methode" hingewiesen, das aus wohl etwas einseitiger historischer Darstellung seine Folgerungen herleitet. Gleichen Ursprunges ist wohl auch das Urteil, nur die Apparate mit messbarer prozentualer Beimischung des Chloroforms zur Inspirationsluft seien brauchbar, die das Ueberschreiten eines bestimmten Prozentsatzes (2 pCt.) schon durch ihre Konstruktion verhindern. — Auch aus der Diskussion ist manches lesenswert; die Neigung, sich auf die automatisch funktionierende Maschine lieber zu verlassen als auf die eigene Aufmerksamkeit und Verantwortlichkeit, findet sich hier wie anderwärts.

Nach W. Madelung (685) geht der Gesamteffekt zweier gleichzeitig angewendeter „indifferenter" Narcotica — Chloroform und Aether — nicht über die einfache Addition der Wirkungen hinaus. Die Narkose mit Chloroform-Aether-Gemischen kann daher nur von anderen Gesichtspunkten aus empfohlen werden. — Bei gleich-

zeitiger Anwendung geringer, an und für sich nicht narkotisierender Gaben von Morphin-Scopolamin gelingt es, durch indifferente Inhalationsanästhetica in Konzentrationen, die ohne diese Vorbehandlung unwirksam sind, tiefe Narkose zu erzielen. Zweifellos wird der Gesamteffekt bedeutend verstärkt. — Daher kann zur Anwendung des Lachgases zurückgekehrt werden, das sich durch Reizlosigkeit, rasche Erholung aus der Narkose und geringe Beeinträchtigung lebenswichtiger Funktionen vor Chloroform und Aether auszeichnet. In der an und für sich kaum anästhesierenden Kombination mit 20 pCt. Sauerstoff gibt es nach Vorbehandlung mit Morphin-Scopolamin (bei Kaninchen und Hunden) tiefe Narkose, aus der sich die Tiere sehr rasch erholen. Daher sollte diese Zusammenstellung in der Praxis geprüft werden.

Hammerschmidt (663) schliesst aus seinen Versuchen (Kaninchen), dass Narcotica verschiedener Arzneigruppen bei intravenöser Application ebenso eine (gegenseitige) Verstärkung der Wirkung zeigen, wie bei Einführung per os oder unter die Haut. Das zeige sich, wenn man mehr auf die Dauer der Narkose als die Anwendung der minimalen Mengen sehe*). Dazu gehört freilich auch, dass beide Narcotica zu verschiedenen Zeiten injiziert werden, so dass sie möglichst gleichzeitig zur Wirkung am Centralorgan gelangen. Eigentümlich berührt die Bemerkung in der Einleitung, bei gewöhnlicher Temperatur flüchtige Narcotica, wie Aether und Chloroform, hätten den Nachteil, sich „nicht so leicht dosieren zu lassen", und würden deshalb (im betr. Institut) zu Narkoseversuchen nicht verwandt. Allerdings erhebt die Arbeit selbst keinen Anspruch darauf, auch der praktischen Medizin zu dienen.

Sick (703) leitet die Gefahren der „Scopolamin-Mischnarkose", speziell der ursprünglichen Schneiderlin-Korff'schen Narkose, vom Morphium her, das nur einmal zugeführt werden dürfe, während mindestens zwei Scopolamingaben nötig seien, wobei die Gesamtmenge, im Gegensatz zu der des Morphium, unbedenklich gesteigert werden dürfe. Dann habe der Aether in einer auf $^1/_3$ verminderten Menge ein nahezu unbeschränktes Anwendungsgebiet. Die Scopolamin-Misch-Ganznarkose ist ebenso zu verwerfen wie — bis auf weiteres — die rein intravenösen Methoden, da die dosierbare Inhalation nicht zu entbehren ist.

Die umfangreiche (74 Ss.) Dissertation von Franz Meyer (687) beschäftigt sich nicht, wie der Titel sagt, mit Morphium-Scopolamin-Narkosen, sondern mit Chloroformnarkosen nach Morphium-Scopolamin-Injektion: 50 Fälle aus dem Garnisonlazarett in Strassburg. Die Methode wird gelobt. Die ausführliche Literaturübersicht berücksichtigt auch die Anwendung in der Geburtshilfe, für die die allgemeine Anwendung abgelehnt wird. So soll der Schlusssatz verstanden werden: „So segensreich das Scopolamin in einer Klinik zweifellos ist, so gefährlich kann es im Privathause werden!" Dann ist die Methode eben gefährlicher als die blosse Chloroformnarkose — nur bequemer.

*) Aber die Tiefe der Narkose ist nicht nur eine Funktion des Partialdruckes des Narcoticum im umgebenden Medium, sondern auch eine Funktion der Narkosedauer. (S. vor. Jahresber. S. 271. No. 555. Verworn.)

Delbet und Dupont (643) urteilen absprechend über das Scopolamin; Chloralhydrat sei ungefährlich und wirksam.

Aus dem kurzen Bericht von Ziegner (715) über Tierversuche mit Chloroform-Sauerstoffnarkose ist nicht zu erkennen, dass eine wesentliche Fehlerquelle berücksichtigt ist: bei Wiederholungen, namentlich in kurzen Zeitabständen, tritt die Narkose sehr oft schwerer ein. Das ist wohl ebenso eine alte klinische Erfahrung, wie die von Verf. erwähnte, „dass der kohlensäureüberladene Patient zur Narkose nur wenig Chloroform benötigt". Die Narkosen mit und ohne Sauerstoff müssen ja an ein und demselben Thier verglichen werden; dann müssen aber auch alle Variationen in ihrer Reihenfolge durchgeführt werden. Bei Einleitung von Kohlensäure statt Sauerstoff in die Versuchsglocke trat die Narkose schneller ein. Daher soll das Experiment lehren, dass geringe Beimengungen von Kohlensäure „mehr Vorteile bieten können" als Sauerstoffzufuhr. Erstere verwirft freilich auch Verf. als „unphysiologisch".

Tiegel (710) gibt folgende Schlusssätze: Die Gefahr des operativen Pneumothorax liegt nicht im Collaps der Lunge an sich, sondern im Sauerstoffmangel. Die einfachste Maassnahme ist daher Darreichung reinen Sauerstoffs. Stärkere Druckerhöhung (10—15 cm Wasser) ist nur bei Stenosen der Luftwege, bei Aspirationsgefahr, bei doppelseitigem Pneumothorax, zur Beseitigung des zurückbleibenden Pneumothorax am Schluss des Eingriffs erforderlich. Sonst genügt ein Druck von 1—3 cm Wasser bei reiner Sauerstoffatmung, der technisch einfach ist, den kleinen Kreislauf nicht schädigt und auch zur Verhütung schwerer postoperativer Magenatonie beiträgt.

Sidorenko (704) lobt (auf Grund von 60 Fällen) die intravenöse Hedonalnarkose. Dass während der Operation die Infusion wiederholt werden muss, scheint er nicht als Nachteil zu betrachten. Die 0,75 proz. Lösung (in physiologischer Kochsalzlösung) soll zu 60 bis 70 ccm pro Min. infundiert werden, so dass event. 10—12 Min. bis zum Eintritt der Narkose vergehen. Bei schnellerer Infusion zeigen sich unangenehme Wirkungen aufs Atmungscentrum. Nach grösseren Mengen (7—10 g) kommen Aufregungszustände vor, die Morphiuminjektionen erheischen. Im postnarkotischen Schlaf ist auf das Zurückfallen der Zunge zu achten.

Fedoroff (650) hat unter Abänderung seines ursprünglichen Verfahrens später auf die gleichzeitige rectale Applikation von Hedonal verzichtet; sie erwies sich als überflüssig für den narkotischen Effekt, führte aber zu einer beträchtlichen Verlängerung des postnarkotischen Schlafes. Thrombosen hat er mehrfach gesehen, meint sie aber nicht fürchten zu müssen.

Den protrahierten Aetherrausch [Schiller und Miccu (699)] verwendet Moszkowicz (689) vornehmlich bei Strumektomien, und zwar im An-

schluss an Lokalanalgesie (2 ccm Alypin 1:1000 für die Haut, 4 [bis 6] ccm 1:100 für die tieferen Schichten), wobei übrigens auch noch eine Morphininjektion vorausgeschickt wird, die als Vorbedingung für die Verlängerung des Rausches betrachtet wird. Dazu kam in Fällen besonderer Erregung noch die ein- oder mehrmalige Zugabe von 10 Tropfen Chloroform, manchmal liess sich der Aetherrausch überhaupt nur mit Billroth'scher Mischung durchführen. In anderen Fällen wieder genügte die Gabe von 1 Tropfen Aether in längeren Pausen, um den Rauschzustand zu unterhalten. Ueber das sehr wechselnde psychische Verhalten der Kranken werden lehrreiche Erfahrungen mitgeteilt.

Schmitz-Peiffer (700) beschreibt für die intravenöse Narkose die Anwendung von zwei Infusionsgefässen; das eine enthält reine physiologische Kochsalzlösung, so dass bei Unterbrechung der Aether-Kochsalzzuführung nicht der Infusionsstrom überhaupt unterbrochen werden muss. Das könnte wohl Thrombenbildungen verhüten. Bei den 40 Fällen — meist Operationen an Kopf und Hals oder aber schwer kachektische Patienten — kamen keine übeln Zufälle und Folgen vor. Bei einem „elenden Menschen mit Cardiacarcinom" (ausgedehnte Magenresektion) wurden in 140 Minuten 85 g Aether infundiert (= 1700 ccm). Stets ging eine Morphin-Scopolamin-Injektion voraus (1/2 cg und 1/2 mg); nur so liess sich das Excitationsstadium vermeiden.

Als „üble Zwischenfälle" gelten nicht: zweimal Cyanose, einmal Asphyxie, als, bei den ersten Versuchen, genau nach den Angaben von Burkhardt verfahren wurde. Bei den 11 Sektionen fanden sich regelmässig Thromben an der Infusionsstelle, drei andere Kranke zeigten schmerzhafte Verdickung der Vene, „ohne dass sich jedoch schwerere Erscheinungen von Thrombose bemerkbar machten". Also sei das Verfahren „in geeigneten Fällen" berechtigt.

Die erste Warnung vor Burkhardt's intravenöser Aethernarkose kommt von Küttner (677), der trotz aller Vorsicht und trotz genauester Befolgung der Vorschriften einen — glücklich abgelaufenen — Unfall erlebte, den er auf eine Embolie zurückführt.

Kümmell (676) äussert sich günstig über die intravenöse Aethernarkose, die er in 44 Fällen anwandte, fast nur bei kachektischen Patienten mit ausgedehnten malignen Tumoren. Da bewährte sich die gleichzeitige Kochsalzinfusion, während bei Kopf- und Halsoperationen die technische Erleichterung deutlich war. Bei den Patienten, die später — aber nicht an der Narkose — starben, fanden sich Thromben in den Armvenen. Diese müssen nach Möglichkeit vermieden werden, wozu die von Schmitz-Peiffer vorgeschlagene Maassregel geeignet scheine.

Clairmont und Denk (639) kommen auf Grund von Tierversuchen, über die summarisch berichtet wird, zu einer unbedingten Verurteilung der intravenösen Narkose.

Cunningham (642) beschreibt einen Todesfall durch allgemeine eitrige Peritonitis ohne makroskopisch nachweisbare Perforation bei einem Kranken mit alter, vorher nicht erkennbarer Amöbendysenterie (histologischer Befund) im Anschluss an rektale Aethernarkose.

Nach den Erfahrungen Hoehne's [Gräfenberg (659)] entspricht das Verfahren von Klapp nicht den Anforderungen, die an die Gefahrlosigkeit eines Narkosen-Hilfsmittels zu stellen sind. Nach 6 Thrombosen bei 75 Laparotomien — gegen vorher 1 bei 75 — wurde die Abschnürung aufgegeben. (Dass neben 1 cg Morphium 6 mg (!) Scopolamin gegeben werden, ist wohl ein Druckfehler.)

Ein Fall von vergeblicher direkter Herzmassage (mit Durchtrennung des Zwerchfelles) erwähnt Pikin (692) in seinem Bericht über 16 intravenöse Aethernarkosen. Bei der 62jährigen Frau mit Arteriosklerose trat nach Einlauf von 300 ccm in 4 Minuten eine Pulsverlangsamung auf 40 ein, trotz Aussetzen der Infusion verschwanden Puls und Atmung alsbald ganz. Eine Herzkontraktion wurde überhaupt nicht mehr erzielt. Vielleicht war das Morphium (0,012) schuld (?). In einem anderen Fall gab es, wohl infolge fraktionierter Infusion, eine Thrombose, die aber ohne Folgen blieb. Trotzdem erkennt P. der intravenösen Narkose Vorteile zu, wünscht aber spezielle Indikationen für sie ausgearbeitet zu sehen.

Rutherfoord (697) machte bei einer Hämorrhoidenoperation, als nach Aussetzen der Atmung die künstliche Atmung unwirksam war, eilig einen Bauchschnitt (ca. fingerbreit unter dem Proc. xiph.), der die Hand einliess, und komprimierte das Herz „zwischen den Händen" einmal pro Sekunde (nach der Uhr). Zunächst waren weder Herzkontraktionen noch auch nur das Herz selbst zu fühlen. Nach etwa 12 Kompressionen wurde das Herz plötzlich hart, und eine kräftige Kontraktionswelle lief von oben nach unten. Ohne weitere Kompressionen kam die Herzaktion in Gang (60). Nach der Bauchnaht wurde die Operation (Ausschälung nach Whitehead) schnell beendet. Glatte Heilung. Der Herzstillstand kann nicht unter 1 Minute, aber auch nicht mehr als 2 gedauert haben.

Die Arbeit von Ad. Payer (691) ist wertvoll durch die sehr sorgfältige Zusammenstellung der Literatur (Verzeichnis von 10 Ss.), deren Ergebnisse tabellarisch übersichtlich gemacht werden. In der Sache selbst entscheidet P. sich für die Annahme einer primären Magenatonie, die „fast bei allen Patienten" . . . „unmittelbar nach dem Ausklingen des narkotischen Schlafes" gefunden wurde, in sehr verschiedenem Grade, aber unabhängig vom Alter und auch ohne „nennenswerten" Zusammenhang mit der Enteroptose. Mit dieser insgesamt gutartigen Magenparese hängt das postnarkotische Erbrechen direkt zusammen, denn stets kann eine Erweiterung nachgewiesen werden, solange es anhält. Magensaftfluss ist Begleitsymptom, weil nicht selten trotz genauester Diät reichliches Erbrechen vorkommt. Der „kritische Zeitpunkt" ist der 3.—5. Tag, d. h. der Uebergang zu kompakterer Nahrung, denn dabei verschieben sich auch beim Fehlen „neuerlicher Erscheinungen" die Magengrenzen immer deutlich wieder nach unten. Diätfehler sind entsprechend gefährlich. P. hat

an insgesamt 300 Kranken die Magenverhältnisse vor und nach der Narkose systematisch studiert. Das erforderte (vor der Narkose) je 3, bei „irgendwelchen Zweifeln" 4 Tage, Tags darauf wurde operiert. Wie die Kräfte der Kranken solchen Ansprüchen genügten, wird nicht erörtert. Der „im Berufsleben stehende Mann" war nur selten für dies Studium der Magenverhältnisse zu haben. In der Lagerungstherapie „liegt das einzige und absolut rettende Hilfsmittel". Interessant ist, dass der Vorschlag zur rechten Seitenlagerung behufs Entlastung des Magens bei (chronischer) Dilatation von Kussmaul (Malbranc 1880) stammt: die Lagerungstherapie ist also auch nicht so neu, wie sie aussieht. Dafür sind die bei der postnarkotischen Magendilatation empfohlenen Lagerungsarten recht verschieden — dazu kommen noch „Repositionsversuche" am „deszendierten Dünndarm" vom Rectum oder von der Vagina oder „auch" vom Unterbauch aus. Diese kurzen Zusammenstellungen der Auffassungen und Vorschläge machen die Arbeit interessant.

[1) Eiger, Margan, Das Massieren des Herzens im Lichte der Elektrokardiographie. Przeglad lekarski. No. 49. — 2) Kader, Bronislaw, Zur Wiederbelebung durch Herzmassage in Fällen von plötzlichem Tod. Ibidem. No. 49.

Experimentell beweist Eiger (1) auf Elektrokardiogrammen, dass die Tätigkeit des durch Massieren wiederbelebten Herzens, dessen Stillstand durch das Chloroform verursacht wurde, eine in jeder Hinsicht normale ist und bleibt.

Kader (2) zitiert aus eigener Praxis 7 diesbezügliche Fälle, in denen zur Wiederbelebung das Massieren des Herzens durch das Diaphragma (nach Eröffnung der Bauchhöhle) angewandt wurde. In 2 Fällen handelte es sich um tödliche akute Blutung, einmal um Embolie der A. pulmonalis, einmal um Synkope während der Chloroformnarkose und dreimal um Synkope nach Tropacocainisation des Rückenmarkes. Nur in 2 Fällen (Synkope in der Chloroformnarkose bei dem wegen Ulcus pylori Gastroenterostomierten und Synkope nach Einspritzen von 0,11 Tropacocain. mur. in den Rückgratskanal bei einer wegen Adnexitis laparotomierten Frau) erreichte K. den mit Sehnsucht erwarteten dauernden Erfolg. Bei den anderen erreichte man nichts oder nur schnell vorübergehende Kontraktionen des Herzens.

(Die zwei erfolgreichen Fälle beweisen aber auch nicht viel, denn das Massieren wurde fast unmittelbar nach dem Unglück begonnen, ohne vorher die üblichen Rettungsmethoden zu probieren.) **Herman** (Lemberg).]

b) Spinale, regionäre und lokale Anästhesie und Analgesie.

717) Arlt, Benno R. v., Unsere Erfahrungen mit der Spinalanalgesie. Münch. med. Wochenschr. No. 28. S. 1493. — 718) Bier, August, On local anaesthesia, with special reference to vein anaesthesia. Edinb. med. journ. Aug. p. 103. (Beir statt Bier.) — 719) Caccia e Pennissi, La rachianestesia nella regia clinica chirurgica e negli ospedali di Roma. Policlin., Sez. prat. Vol. XVII. No. 38 e 39. — 720) Canestro, C., Rachianestesia magnesio-adrenalinica. Clin. chir. No. 8. — 721) Chaput, Une année d'anesthésie lombaire à la novocaïne. Gaz. des hôp. p. 677. — 722) Erhardt, E., Ueber das Ergebnis histologischer Untersuchungen an menschlichen Rückenmarken nach Lumbalanästhesie mit Tropacocaingummi und mit arabinsaurem Tropacocain. Münch. med. Wochenschr. No. 16. S. 848. — 723) Ewald, Karl, Ueber unsere Erfahrungen mit der Lumbalanästhesie. Wiener med. Wochenschr. No. 19ff. — 724) de Favento, P., Ueber die Medullaranästhesie nach Jonescu. Wiener klin. Wochenschr. No. 27. — 725) Fischer, Hermann, Ueber einige Anästhesierungsmethoden mit Alypin. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. S. 1759. — 726) Mc Gavin, Lawrie, Remarks on eighteen cases of spinal analgesia by the stovaine-strychnine method of Jonnesco, including six cases of high dorsal puncture. Brit. med. journ. 17. Sept. II. p. 733. — 727) Gellért, E., Lokale Anästhesie bei grösseren Operationen. III. Ungar. Chir.-Kongr. 1910. Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 15. S. 539. — 728) Gros, Oscar, Ueber eine Methode, die anästhesierende Wirkung der Lokalanaesthetica zu steigern. Münch. med. Wochenschr. No. 39. S. 2042. — 729) Hamm, Alypin als Anaestheticum in der kleinen Chirurgie. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. S. 1198. — 730) Heinz, Otto, Beitrag zu den Erfahrungen über Lumbalanästhesie. Wiener med. Wochenschr. No. 37. (Aus dem Garnisonsspital No. 1 in Wien.) — 731) Hertel, Willy, Gummitropacocain zur Lumbalanästhesie. Münch. med. Wochenschr. No. 16. S. 844. — 732) Hesse, Friedrich, Inwieweit vermag bereits jetzt die Lokalanästhesie die Allgemeinnarkose zu ersetzen? Deutsche med. Wochenschr. No. 8. S. 359. — 733) Derselbe, Die örtliche Schmerzverhütung in der Chirurgie. Würzburg. — 734) Hohmeier, F., und Fritz König, Sammelforschung über die Lumbalanästhesie im Jahre 1909. 39. Chir.-Kongr. II. S. 492. Diskussion. I. S. 275. — 735) Ilmer, Walter, Beiträge zur Sacralanästhesie nach Stoeckel. Oesterr. Aerzte-Ztg. No. 9 u. 10. — 736) Derselbe, Ueber Nervus pudendus-Anästhesie. Centralbl. f. Gyn. No. 21. — 737) Kutscher, K. H., Zur Frage der Sterilität der Novocain-Suprarenintabletten. Deutsche med. Wochenschrift. No. 24. S. 1129. — 738) Läwen, A., Ueber die Verwendung des Novocains in Natriumbicarbonat-Kochsalzlösungen zur lokalen Anästhesie. Münch. med. Wochenschr. No. 39. S. 2044. — 739) Derselbe, Ueber Sacralanästhesie. 82. Naturf.-Vers. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 49. S. 1551. — 740) Lahey, Frank H., Report of a case of Bier's vein anesthesia. (For operation upon a brachial aneurism.) Boston journ. Vol. CLXII. No. 23. p. 782. — 741) Lespinasse, V. D., Quinine and urea hydrochlorate as an local anaesthetic. (Quinine carbamidum.) Quarterly bull. of the Northwestern Univ. med. school. Vol. XII. No. 3. Dec. Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 12. S. 434. — 742) Mainoli, C., L'anestesia locale e le grandi operazioni. Rif. med. Vol. XXVI. No. 39. — 743) Michelsson, Friedrich, Ein Beitrag zur Lumbalanästhesie mit Stovain-Billon. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 3. — 744) Noland, Stovaine spinal anaesthesia. Annals of surgery. April. — 745) Oppel, W. A., Zur Frage von der arteriellen Anästhesie. Wratschebn. Gaz. No. 2. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 15. S. 547. — 746) Pennissi e F. Caccia, La rachianestesia nella reg. clinica chirurgica e negli ospedali civili e militari di Roma. Giorn. di med. mil. Vol. LVIII. F. 4 e 5. — 747) Peuckert, F., Weitere Beiträge zur Anwendung der Lokalanästhesie und Suprareninanämie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. S. 377. — 748) Poenaru, Adrian, Ein neues Verfahren bei Anästhesie durch Rachistovainisierung. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. S. 361 u. Wiener klin. Wochenschr. No. 6. — 749) Popow, D. D., und T. K. Peterson, Zur Frage von der Rückenmarksanästhesie. Wratschebn. Gaz. No. 15. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 32. S. 1057. — 750) Ransohoff, Terminal arterial anaesthesia. Annals of surgery. April. — 751) Reber, The ocular palsies assosiated with the induction of spinal anesthesia by various solutions. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LV. H. 5. — 752) Rendle Short, A., and Walter

Salisbury, The action of cutaneous anaesthetics. Brit. med. journ. 5. März. I. p. 560. — 753) Rothmann, Joachim, Die Technik der lokalen Anästhesie in der kleinen Chirurgie für den praktischen Arzt. Münch. med. Wochenschr. No. 28. S. 1495. — 754) Saposhkow, K. P., Ueber einige negative Seiten der Venenanästhesie. Russki Wratsch. No. 26. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 42. S. 1372. — 755) Schlesinger, Artur, Die Praxis der Lokalanästhesie. Berlin. 160 Ss. Mit 22 Abbild. — 756) Sellheim, Hugo, Einiges über Geschichte, Anatomie und Technik der Rückenmarksanästhesie. Med. Klinik. S. 5 u. 48. — 757) Senator, Max, Haben sich in der Rhino-Laryngologie die Ersatzmittel des Cocain bewährt? Münch. med. Wochenschr. No. 10. (Nein.) — 758) Siebert, H., Ueber Gangrän nach Lokalanästhesie. Diss. Berlin. — 759) Slajmer, E., Ueber die Rückenmarksanästhesie mit Tropacocain. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVII. S. 1. — 760) Sudeck, P., Symmetrische neurotische Gangrän nach Lumbalanästhesie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. S. 618. — 761) Thom, George, Stovaine: its use in the treatment of shock, etc., in injuries of the lower extremities. Lancet. 1. Oct. II. p. 1014. — 762) Torek, Anaesthol poisoning causing acute yellow atrophy of liver after operation for ileocolic intussusception. Annals of surg. Oct. (Anaesthol = Aethylchlorid 17, Chloroform 35,9, Aether 47,1.) — 763) Tyrrell Gray, H., A further study on spinal anaesthesia in children and infants. Lancet. 11. Juni. I. p. 1611. (S. vor. Jahresber. S. 274. No. 604.) — 764) Violet et Fisher, Etude sur la rachistovaïnisation en gynécologie. Lyon chirurg. T. IV. p. 421. — 765) Werner, Richard, Erfahrungen mit Cycloform als Lokalanaestheticum. Münch. med. Wochenschr. No. 38. S. 2004. — 766) Wood, The comparative danger of ethyl chloride as an anesthetic. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LV. No. 26. — 767) Zweifel, Erwin, Erfahrungen mit Lumbalanästhesie. Diss. Leipzig.

In der Section of Anaesthetics der British Medical Association (702, III; s. unter a.) berichteten drei Referenten über Spinalanästhesie. Blumfield hält sie für ausgewählte Fälle für das beste Verfahren, zur allgemeinen Anwendung für ungeeignet. Als besonders gefährlich, also als wichtige Gegenanzeige, betrachtet er die nicht seltene Furcht der Patienten davor, die Operation mit vollem Bewusstsein durchmachen zu sollen. Dadurch werde ein grosser Teil der an sich geeigneten Fälle ausgeschlossen. Insofern scheint es folgerichtig, wenn er die Verbindung von Lumbalanalgesie und allgemeiner Narkose befürwortet. So würde durch Ausschaltung aller peripheren Reize der Operationsshock nach Möglichkeit verhindert, und die geringe nötige Menge des Narcoticum schliesse Gefahr fast aus. Auf keine andere Art sei auch eine gleich vollständige Erschlaffung der Bauchdecken zu erreichen. Die Fehlschläge berechnet er insgesamt auf 2—7 pCt.

Mc Cardie dagegen ermittelte unter 24000 Fällen eine Sterblichkeit von 1 : 826 (!), unter 12900 9,3 pCt. Fehlschläge, wozu er Misslingen der Punktion, gar keine oder ungenügende Analgesie, Notwendigkeit der Allgemeinnarkose zählt. Er selbst hat ganz schlechte Erfahrungen gemacht: unter 21 Fällen 12 Fehlschläge, 3 Collapse, 2 Todesfälle. Bei langwierigen gynäkologischen Laparotomien ist die Methode unvereinbar mit der Notwendigkeit anhaltender Beckenhochlagerung. Brauchbar sei sie, wo die Giftwirkung langdauernder Allgemeinnarkose zu fürchten sei, besonders bei alten Leuten, bei akut Erkrankten, bei Diabetikern. Die Spinalanalgesie habe im ganzen an Beliebtheit eingebüsst; meist werde sie verwandt, wo örtliche Narkose nicht möglich, allgemeine zu gefährlich.

Canny Ryall hält diese Begrenzung der allgemeinen Indikation für berechtigt, erkennt neben einigen besonderen Anzeigen aber auch besondere Gegenanzeigen an, die jene allgemeine etwas einschränken. Es komme eben auf die richtige Abgrenzung an, und diese würde die Berechtigung des Verfahrens am besten beweisen und seine Zukunft am besten sichern.

v. Arlt (717) behauptet, dass die „üblen Folgen“ der Lumbalanästhesie, die unter den 2543 verwerteten Fällen auch mehrfach vorkamen, „niemals der Giftwirkung der Medikamente, sondern stets leichten Formen von Infektionen zuzuschreiben“ seien. Dafür spreche auch, dass sie bei den verschiedensten Mitteln in gleicher Art aufträten. Ein besonderer Apparat sorgt — ausser dem Hautschnitt vor Einführung der Nadel — für möglichste Ausschaltung aller Gelegenheiten zur Infektion dadurch, dass der zur Lösung des Tropacocains dienende Liquor aus dem geschlossenen Glasballon, in den er fliesst, direkt wieder injiziert wird. Bei Kindern und schwachen Patienten wird nach Feststellung der genügenden Anästhesie die gleiche Menge Liquor oder etwas mehr gleich wieder entleert. Dabei konnten bis zu 25 pCt. des injizierten Tropacocains wiedergewonnen werden.

Violet und Fisher (764) fügen zu einem Bericht über 270 Lumbalanästhesien mit Stovain aus der Klinik von Pollosson eine Uebersicht über 30000 aus der Literatur gesammelte Fälle. Nach einer gewissen Zeit — die sich nach der Dosis richtet — hat die Beckenhochlagerung keine Gefahren mehr, da das Stovain dann fixiert ist. Bei der üblichen Menge von 6—7 cg ist steile Beckenhochlage aber in den ersten 25—30 Minuten nach der Injektion sehr gefährlich. „Leichte“ Beckenhochlage scheint trotzdem von Anfang an angewandt zu sein. 2 mal führte zu frühe steile Hochlage zum Tode. — Die Besprechung der gesammelten Fälle bringt Angaben über Todesfälle, üble Zufälle und Folgen, Versager. Die Kontraindikationen werden in üblicher Weise formuliert, wobei übrigens auch septische Zustände erwähnt werden.

Der ausführliche Bericht von Michelsson (743) über 393 Lumbalanästhesien mit Stovain-Billon erwähnt auch 5 Todesfälle, von denen 2 auch nach M.'s Meinung dem Stovain, genauer der Beckenhochlagerung, bestimmt zuzuschreiben sind (beide 1906).

Poenaru (748) führt die Verschiedenheiten in der Stovainwirkung bei spinaler Injektion auf Fällung eines Teiles des Stovain durch die alkalische Cerebrospinalflüssigkeit zurück. Er sucht ihr zu begegnen durch Zusatz von 1/8 Tropfen konz. Milchsäure zu den in 2 ccm Cerebrospinalflüssigkeit zu lösenden 5 cg Stovain; dazu Adrenalin zur Verlängerung der Anästhesie. Mit 0,05, bei Kindern 0,02—0,025 Stovain kommt man immer aus. Bei 275 Operationen, davon 18 mit „hoher“ Injektion, kein Misserfolg, nie ein Unfall.

Durch Mc Gavin (726) erfährt man einiges Nähere über den Verlauf der von Jonnescu 1909 in London demonstrierten Fälle von totaler Anästhesie mit Stovain-Strychnin resp. „hoher" Punktion des Wirbelkanals. Bei aller Anerkennung für Jonnescu warnt Verf. nachdrücklich vor der Methode, deren Voraussetzung (sichere Verhütung von Atmungsstörungen durch das Strychnin) nicht zutreffe. Die hohe Punktion sei nicht nur gefährlich, sondern „from the humane standpoint unjustifiable".

de Favento (724) erwähnt unter 50 Medullaranästhesien nach Jonnescu, die aber mit kleineren Stovaindosen ausgeführt wurden, höchstens mit 6, sonst 3—4, bei Kindern unter 10 Jahren 2—3 cg, auch einen schweren Collaps (76jähr. Mann, 3 cg Stovain und 1 mg Strychnin).

Zur „Vorbereitung" der Lumbalanästhesie mit Gummi-Tropacocain wurden, wie Hertel (731) berichtet, Morphium und Scopolamin verwandt, mit „wechselndem Erfolg, der in dem nicht zuverlässigen Scopolamin zu suchen ist". Diese Kombination von Dämmerschlaf und Lumbalanästhesie reichte 24 mal aus, 39 mal wurde im Verlauf der Operation, 16 mal sogleich bei ihrem Beginn auch noch ein Inhalationsanästheticum nötig. Unannehmlichkeiten fehlten auch nicht. Unter anderem bekam „eine sonst verständige, nicht mehr als gewöhnlich nervöse Frau" nach der Injektion eine Hyperästhesie, so dass sie beim Abreiben des Abdomen mit Aether schrie. Von 42 Laparotomien konnten nur 9 ohne Allgemeinnarkose durchgeführt werden. Es wurde „unbedenklich steilste Beckenhochlagerung bei abdominalen Operationen angewendet" — „das soll ja gerade der Vorteil der Gummilösung sein", usw.

[Borszéky, K., Der Stand der Lumbalanästhesiefrage auf Grund von 1000 Fällen. Orvosok Lapja. No. 32.

Bei der heutigen Technik hält Borszéky die Lumbalanästhesie für ungefährlicher als die allgemeine Narkose. Das Terrain der Lumbalanästhesie ist die untere Körperhälfte; sämtliche Methoden, die zur Erreichung einer höheren Anästhesie erfunden wurden, sind gefährlich. Man soll soviel Liquor herauslassen, wieviel Anaestheticum man einspritzen will; der Kranke soll solange unbeweglich sitzen, bis die ersten Symptome der Anästhesie erscheinen. Die Lumbalanästhesie hat ihre strikten Indikationen, kann aber für die tägliche Praxis nicht empfohlen werden. Verf. benutzt ausschliesslich Stovain in der bekannten Billon'schen Form mit Adrenalin. **Verebély** (Budapest).]

[Jelenska-Macieszyna, Ein Fall von beiderseitiger Abducensparese nach Lumbalanästhesie mit Tropacocain. Neurologia polska. No. 1.

Bei einer 40jähr. Frau wurden 0.09 einer 2 proz. Tropacocainlösung und 0,00075 Scopolamin bei der Lumbalanästhesie injiziert. Am 9. Tage nach der Operation Doppelsehen — man konstatierte Paralysis abd. dextri, Paresis abduc. sin., Paresis accommodationis oculi utr. Nach ca. 2 Monaten Besserung und nach 7 Monaten Ausheilung. **A. Bednarski** (Lemberg).]

[Goldberg, Henryk, Punctio sacralis. Przeglad chirurgiczny i ginekologiczny. Bd. II. H. 2.

Die Punktion führt Verf. in der Lage à la vache aus. Er injiziert bis 40 ccm einer 5 proz. Tropococain-, $^1/_2$ proz. Novocain- oder Schleich'schen Lösung. In 5 bis 12 Minuten nach der Injektion ist in manchen Fällen eine Analgesie der Genitalien und des unteren Abschnittes des Mastdarmes eingetreten, so dass man jetzt fast schmerzlos operieren konnte. Auch in Fällen von Ischias konnte bei manchen Kranken ein günstiges Resultat erreicht werden. **Herman** (Lemberg).]

Chirurgische Krankheiten der Gefässe und Nerven

bearbeitet von

Dr. W. PRUTZ, Privatdozent in Königsberg (z. Z. in Garmisch).

I. Chirurgische Krankheiten der Gefässe (einschl. Herz).

1) Axhausen, G., Die chirurgische Behandlung der Herzkrankheiten. Fortschr. d. Med. No. 31. — 2) Barney, J. D., Varicocele. An analysis of four hundred and three cases. Boston journ. 17. März. — 3) Bewley, H. T., A clinical lecture on cardiolysis. Brit. med. journ. 16. April. — 4) Bibergeil, Eugen, Ueber Phlebektasien der vorderen Bauchwand. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 1. — 5) Blech, Variocele; its pathology with reference to the soldier and a new operation for its relief. Military surg. Vol. XXVI. No. 5. — 6) Borzymowski, Zwei Fälle von Herznaht. Przegl. chir. i gin. Bd. I. H. 1. (Polnisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 30. S. 1007. — 7) Branch, A popliteal aneurism of unusual size. Surg., Gyn. and Obstetr. Vol. XI. No. 6. — 8) Burnell, An aid to vessel suturing. Ibidem. März. — 9) Carrel, Alexis, Graft of the vena cava on the abdominal aorta. Ann. of surg. Okt. — 10) Derselbe, On the experimental surgery of the thoracic aorta and the heart. Ibidem. Juli. — 11) Chevrier, L., Résection inguinale du tronc commun des veines spermatiques et résection du scrotum dans la variocèle. Gaz. des hôp. No. 43. — 12) Da Costa, Double distal ligation of the common carotid

and subclavian arteries at one seance for innominate aneurism. Surg., Gyn. and Obstetr. Juni. — 13) Dalgat, A. S., Die traumatischen Aneurysmen der A. carotis comm. Wojenno-med. journ. Jan. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 10. p. 382. — 14) Duval, Pierre, Technique opératoire de la ligature de la sous-clavière en dedans des scalènes et dans le médiastin. Rev. de chirurg. No. 12. — 15) Egidi, G., Sulle angiectasie degli arti superiori. Policlin., Sez. chir. Vol. XVII. No. 1. (Vergebliche Unterbindung der A. axillaris wegen schnell wachsendem Naevus vasculosus, Amputation des Vorderarms.) — 15a) Ehrlich, Hans, Ueber die Ausschaltung der Muskulatur als Wärmequelle, eine Folge der Momburg'schen Blutleere. Wien. klin. Wochenschr. No. 14. (Naht der A. femoralis, Unterbindung der Vene wegen Stichverletzung.) — 16) Erdmann, J. F., A case of stabwound of the heart. Med. Record. Dezbr. — 17) Estor, E., Des greffes en chirurgie. Montpellier méd. T. XXX. No. 4. p. 73. (Auch Gefässnaht.) — 18) Ewald, K., Erfahrungen und Ansichten über die Naht der Herzwunden. Wien. klin. Wochenschr. 1909. No. 52. — 19) Fischer, Aug., Beiträge zur Kasuistik der Herzchirurgie. Ein Fall von erfolgreicher Herznaht. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIX. H. 3. — 20) Fischer, Bernhard, Chronische Herztamponade durch Stichverletzung der Coronararterie, unter dem klinischen Bilde eines Herzfehlers zum Tode führend. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. IV. H. 1. — 21) Foederl, O., Kasuistische Beiträge zur Herznaht. Wien. klin. Wochenschr. No. 25. — 22) Gardner, F., De l'endoanévrismorrhaphie. Gaz. des hôp. No. 118. p. 1599. — 23) Gibson, G. A., The relief of cardiac enlargement by surgical measures. Edinb. med. journ. Oct. p. 293. — 24) Glynn, Ernest, and R. E. Knowles, Some observations on fatal cases of pulmonary thrombosis. Brit. med. journ. 5. Nov. II. p. 1412. — 25) de Grisogono, A., Ein Fall von geheilter Herznaht. Wien. klin. Wochenschr. No. 25. — 26) Guinard, A., Tumeur de la parotide. Ablation. Ligature des carotides externe et interne; absence de troubles cérébraux; guérison. Bull. de la soc. de chir. 13. April. p. 381. — 27) Derselbe, Plaie du coeur. Ibidem. 9. Febr. p. 162. — 28) Gulеke, N., Experimenteller Beitrag zur Aortennaht. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 1. — 27) Derselbe, Experimenteller Beitrag zur Gefässnaht. 39. Chirurgen-Kongr. T. I. S. 189. — 30) Hadda, S., Zwei Fälle von Stichverletzung grosser Gefässe. Berl. klin. Wochenschrift. No. 36. — 31) Hallopeau, P., A propos d'une suture latérale de la veine porte. Rev. de chir. No. 7. — 32) Heinrichsen, K., Ueber Stich- und Schnittwunden des Thorax nach den Daten des Obuchow-Krankenhauses in St. Petersburg. Petersb. med. Wochenschrift. No. 45. (2 Fälle von Verletzung des rechten Ventrikels.) — 33) Heitler, M., Herzstörungen durch Reizungen des Pericards. Vorschlag zur Cocainisierung des Pericards bei Herzoperationen. Med. Klinik. S. 974. — 34) Helman, Beitrag zur Kasuistik des Aneurysma art. carot. int. Medycyna i kronika lekarska 1909. No. 29 u. 30. (Polnisch.) Ref. Centralbl. f. Chirurg. No. 30. S. 997. — 35) Herzen, P., Ueber einen Fall von Unterbindung der A. anonyma infolge eines arterio-venösen Aneurysmas der A. carotis communis. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. CIV. S. 241. — 36) Hirschmann, L., Eine einfache Hämorrhoidenoperation ohne Blutung. Wien. klin.-therap. Wochenschr. No. 43. — 37) Hubbard, Joshua C., Some observations on the surgery of the vascular system. Boston journ. Vol. CLXIII. No. 10. p. 391. — 38) Imbert, L., et J. Fiolle, Les sutures vasculaires. 35 pp. Paris 1909. Mit 17 Fig. — 39) Iselin, Hans, Herzschüsse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. S. 572. — 40) Kayser, Paul, Zur Behandlung des varicösen Symptomenkomplexes mit dem Spiralschnitt (nach Rindfleisch-Friedel). Beitr. z. klin. Chir. Bd. CXVIII. S. 802. — 41) Key und Lidén, Ein Fall von Schussverletzung des Herzens. Hygiea. 1909. No. 12. (Schwedisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 27. S. 923. — 42) Klekner, K., Zwei Fälle von Aneurysma racemosum. III. ungar. Chir.-Kongr. 1910. Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 15. S. 545. — 43) Krüger, Klinische Beiträge zur Gefässchirurgie. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 2 u. 3. (46 Fälle der Jenenser Klinik.) — 44) Lahey, Frank H., Report of a case of Bier's vein anaesthesia. (For operation upon a brachial aneurism.) Boston journ. Vol. CLXII. No. 23. p. 782. — 45) Lawrow, W. W., Zur Lehre von der Diagnose der Stichschnittwunden des Brustkastens (2 Fälle von Herzwunden). Russki Wratsch. No. 46. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 9. p. 339. — 46) Lespinasse, V. D., Blood vessels surgery, its theoretical possibilities, its practical applications at the present time. Quart. Bull. of the Northwestern University med. school. Vol. XII. No. 2. p. 107. — 47) Lévy et A. Rives, Deux tentatives de suture de l'aorte chez le chat. Montpellier méd. T. XXX. No. 6. p. 121. — 48) Lieblein, Victor, Ueber einen Fall von Resektion und gelungener circulärer Naht der Arteria femoralis wegen Aneurysma traumaticum spurium. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. S. 44. — 49) Magenau, Fr., Ein Fall von Herznaht wegen Schussverletzung. Ebendas. Bd. LXIX. H. 3. — 50) Mamourian, M., The surgical treatment of varicose veins. Brit. med. journ. 6. Juli. — 51) Masera, Su di una particolarità di tecnica nella cura radicale del varicocele. Gazz. degli osped. e delle clin. No. 70. — 52) Michanowsky, Samuelo, Das Aneurysma der Arteria anonyma und seine Therapie. Diss. Berlin. — 53) Momm, Ein Schuss durch Herz und Aorta, der erst nach 4 Wochen infolge Sepsis tödlich verläuft. Deutsche med. Wochenschr. No. 52. — 54) Monod, Ch., Anastomoses artério-veineuses. Bull. de la soc. de chirurgie. 8. Juni. p. 656. — 55) Monod, Ch. et J. Vanverts, Du traitement des anévrismes artériels. Documents et remarques. Rev. de chir. T. XLI. p. 784 et 1098. T. XLII. p. 163 et 407. — 56) Dieselben, L'anastomose artério-veineuse. Arch. gén. de chir. April/Mai. — 57) Dieselben, Chirurgie des artères. Paris. — 58) Moro, G., Ueber die Pathogenese und die zweckmässigste Behandlung der Krampfadern der unteren Extremitäten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIX. S. 420. — 59) Morris, Sir Henry, On a case of aneurysmal varix in the leg of a child, aged 7 years. Lancet. 4. Juni. I. p. 1517. — 60) McMullen and Stanton, Aneurism of the internal carotid treated by Matas' method. Annals of surgery. Januar. — 61) Ney, E. J., Zur Frage von der Bedeutung der Venen für den collateralen arteriellen Kreislauf. Arbeit. d. propäd.-chir. Klin. v. Prof. W. A. Oppel. Bd. II. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 16. S. 572. — 62) Nicoletopoulos, Sur un cas d'anévrisme artério-veineux de l'artère sous-clavière. Rapport de M. A. Guinard. Bull. de la soc. de chir. 13. April. p. 380. — 63) Omachi, F., Ueber das traumatische Aneurysma arterio-venosum. Arbeiten a. d. Rikugun Gun-i Gakko. Bd. VI. Tokio. 1909. (Japanisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 19. S. 666. — 64) Petit, Paul-Charles, Les méthodes d'électrothérapie dans la cure des anévrismes. Gaz. des hôp. No. 101. p. 1395. — 65) Pletenew, F. W., Ein seltener Fall von Unterbindung der linken Arteria carotis communis mit Excision der Vena jugularis wegen Aneurysma. Wojenno-med. Journ. Juli. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 38. S. 1272. — 66) Proust, Bloch et de Cumont, Présentation d'un volumineux caillot et d'une balle de révolver extraits du péricarde à la suite d'un coup de feu. Suture du coeur. Guérison. Bull. de la soc. anat. No. 6. — 67) Quénu et Muret, Revue critique sur le traitement moderne des anévrismes poplités. Rev. de chir. No. 2. — 68) Renner, Leop., Ueber einen geheilten

Fall einer Stichwunde des Herzens. Deutsche med. Wochenschr. No. 10. — 69) Ribera, Aneurisma traumatico de la femoral debido a una fractura del tercio inferior del femur con presentacion del enfermo. Revista de med. y cir. pract. de Madrid. 28. Juni. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 40. S. 1333. — 70) Risel, W., Ein Beitrag zur Kasuistik der Fremdkörpereinheilung. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. (Drei Nadelstücke in der Herzspitze.) — 71) Robinson, R., Résection des veines affluentes de la crosse de la veine saphène interne. Gaz. des hôp. No. 61. — 72) Rutgers, Aneuryma der Arteria anonyma. Demonstration. Holländ. Ges. f. Chir. 6. März. Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 10. S. 352. — 73) Salomoni, Contribution à l'étude de la chirurgie du coeur. Extr. des Arch. méd.-chir. de province. Juli. Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 9. S. 341. — 74) Schaack, W. A., Zur Frage der traumatischen Aneurysmen nach Schussverletzungen und über ihre operative Behandlung. Weljaminow's chir. Archiv. (Russisch.) Ref. Centralbl. für Chir. 1911. No. 8. S. 279. — 75) Schäfer, Ein Fall von pulsierendem Exophthalmus. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. — 76) Scharff, P., Ein neues Verfahren der intravenösen Behandlung der Varikositäten der Unterextremitäten. Berl. klin. Wochenschr. No. 13. — 77) Schlayer, Ueber adhäsive Perikardobliteration und Kardiolyse. Münch. med. Wochenschr. No. 14 u. 15. — 78) Secretan, W. Bernard, A case of gluteal aneurysm. Transperitoneal ligature of the internal iliac. Brit. med. journ. 2. April. I. p. 800. — 79) Smith, E. Archibald, On circular or end-to-end suturing of arteries: being a modification of an already published method. Ibid. 11. Juni. I. p. 1407. — 80) Sofoterow, S., Ueber Gefässnaht. (Vorläufige Mitteilung.) Wratschebnaja Gazeta. No. 33. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 49. S. 1571. — 81) Derselbe, Zur Frage der Gefässnaht. Inaug.-Diss. Tomsk. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 4. S. 119. — 82) Sonnenburg, E., Erfolgreiche Naht der fast völlig quer zerrissenen Arteria femoralis. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. S. 601. — 83) Stewart, A clamp for isolating a portion of the lumen of a blood-vessel without stopping the circulation through the vessel. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LV. No. 8. — 84) Strunikow, A., Zur Resektion der Vena subclavia. Charkower med. journ. Bd. X. No. 6. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 16. S. 590. — 85) O'Sullivan, H. D., The treatment of varicose veins of the lower limb by avulsion. Brit. med. journ. 16. April. I. p. 921. — 86) Tanton, J., Anévrisme du tronc artériel brachio-céphalique. Ligature en une seule séance de la carotide primitive et de la sous-clavière droites. Evolution ultérieure de la tumeur. Mort. Autopsie. Rapport de M. A. Guinard. Bull. de la soc. de chir. 22. Juni. p. 751. — 87) Tédenat, Ulcération des artères. Prov. méd. No. 6. p. 57. — 88) Thorburn, W., Cardiolysis (precordial thoracostomy) in heart disease. Brit. med. journ. 1. Jan. — 89) Tscherning, Ein Fall von Amotio thrombosis venae femoralis. Hospitalstid. No. 25. Centralbl. f. Chir. No. 40. S. 1333. — 90) Volpe, M., Nuovo metodo di cura chirurgica del varicocele. Policlin., sez. prat. Vol. XVII. No. 8. — 91) Wille, H., Circulaer arteriesutur. Norsk Magaz. for Laegevidensk. No. 5. — 92) Wulff, Erich, Zur operativen Behandlung der Aneurymen nach dem Verfahren von Mikulicz. Inaug.-Diss. Königsberg. — 93) Zaajer, J. H., Circuläre und laterale Venennaht. Centralbl. f. Chir. No. 39. S. 1283.

Guleke (28) hatte bei 7 von 17 Versuchen mit Naht an der Aorta ascendens des Hundes wenigstens unmittelbaren Erfolg. Schon die instrumentelle Technik begegnete grossen Schwierigkeiten, erst recht natürlich die operative; doch gelangen längs- und quergestellte seitliche Nähte, bei denen die Aorta bis zur Hälfte durch die — vor dem Einschnitt in die Wand angelegte — Klemme abgeschlossen wurde. Schon die gesunde Aortenwand (des Hundes) ist so brüchig, dass, falls überhaupt, beim Menschen zunächst nur an eine Naht der gesunden Aorta zu denken wäre. Beim Versuchstier hing diese Brüchigkeit übrigens durchaus nicht mit dem Alter zusammen. Die Versuche konnten (aus äusseren Gründen) nicht über 50 Tage hinausgeführt werden. Die Nahtstelle zeigt immer eine Narbe, in der die spezifischen Wandelemente nicht restituiert werden. Jedenfalls liegen also gegen die praktische Anwendung der Aortennaht erhebliche theoretische Bedenken vor.

Sonnenburg (82) hat die oberhalb des Abgangs der A. profunda fast völlig quer durchtrennte A. femoralis am 8. Tage nach der Verletzung mit glattem Erfolg genäht. Die an 2 Stellen verletzte Vene wurde über der Einmündung der Saphena unterbunden. Die Wunde (beim Hämmern flog ein Stahlsplitter ab) war nur wenige Millimeter lang gewesen. Operiert wurde, weil sich ein Aneurysma arterio-venosum zu bilden begann.

Der erste der Fälle von Hadda (30) betrifft eine trotz der Anamnese zunächst verkannte Stichverletzung der A. femoralis, bei der dann auch das Hämatom später als Abscess inzidiert wurde. Die seitliche lappenförmige Wandverletzung konnte aber schliesslich noch mit Erfolg genäht werden. Das andere war eine Stichverletzung der V. anonyma, zugleich der rechten Lunge, die trotzdem kaum blutete.

Lieblein (48) hat die s. Z. von Max Jordan für die Ligatur der Carotis communis empfohlene präliminare temporäre Kompression resp. totale Abschnürung durch etwa 48 Stunden auf die Art. femoralis angewandt bei einem traumatischen Aneurysma nach Schussverletzung. Da dieses dicht unter dem Poupart'schen Bande sass, wurde die Art. iliaca ext. umschnürt, mit dem unerwünschten Erfolg, dass eine Thrombose eintrat, die allerdings nicht schon an der Umschnürung, sondern erst am Aneurysma begann. Nach Resektion von $1\frac{1}{2}$ bis 2 cm (mit zwei Perforationen darin) liess sich die Arterie nur in Beugung des Hüftgelenkes von 45° circulär nähen. Heilung in ca. 5 Wochen bis auf eine Peroneuslähmung (Verbanddruck). Ob die präliminare Umschnürung nicht gerade bei einem Aneurysma die Circulationsverhältnisse ungünstig beeinflusst und damit die Gefahren erhöht, wird nicht erörtert. Dazu war der Versuch von Jordan wohl nicht bestimmt.

Monod und Vanverts (55) bringen in ihren „Documents et remarques“ über die Behandlung der arteriellen Aneurysmen kurze tabellarisch geordnete Auszüge aus den in der Literatur vorliegenden Beobachtungen, denen die bibliographischen Nachweise beigegeben sind.

Moro (58) weist unter Berufung auf Novaro darauf hin, dass bei der Operation der Varicen durch Resektion der V. saphena auch die Vv. pudenda ext., circumflexa ilium superfic. und epigastrica superfic. „auf eine gewisse Strecke blosszulegen sind, um einen eventuell sekundären Blutrückfluss in das System der grossen Vena saphena,

sowie die Varicenrecidive samt allen Folgen auf diesem Wege hintanzuhalten". Klappenruptur könne überhaupt nicht erste Ursache der Varicenbildung werden, denn dazu seien — wie seine Versuche zeigten — plötzliche Drucksteigerungen von einer Höhe nötig, die im Venensystem unmöglich sei.

Aus der Abteilung von Kümmell bringt Kayser (40) einen günstigen Bericht über die Behandlung von Varicen mit dem Spiralschnitt nach Rindfleisch. Das bisher zu wenig beachtete Verfahren sei entschieden zu empfehlen. Sehr instruktiv sind die Abbildungen (S. 806 und 807).

[1) Kozłowski, Bronislaw, Zwei Fälle von Aneurysmen an den Extremitäten. Przeglad chirurgiczny i ginekologiczny. Bd. III. H. 3. (1. 36jähr. Schuster; Aneurysma traumaticum spurium der Arteria brachialis nach einer Schnittwunde. Unterbindung der Arteria und Vena brachialis. Genesung ohne Zwischenfälle. 2. 23jähr. Mann; Aneurysma traumaticum verum der A. poplitea ein Jahr nach einer Schrotschusswunde. Exstirpation des aneurysmatischen Sackes. Genesung ohne Komplikationen.) — 2) Sławinski, Z., Ueber Anwendung der Gefässnaht. Gazeta lekarska. No. 2—4.

Indem Sławinski (2) der Gefässnaht eine grosse und nützliche Anwendung in Fällen von traumatischen Verletzungen der Gefässe prophezeit, schildert er zwei Fälle von end-to-end-Anastomose zwischen A. und V. femoralis bei Gangraena senilis pedis, beide ohne jeden Effekt, und einen Fall von Operation nach Ruotte (Implantation des centralen Stumpfes der durchschnittenen V. saphena magna ins Cavum peritonei) wegen Ascites (Cirrhosis hepatis?), die, obwohl beiderseits ausgeführt, ohne Einfluss auf dieses Symptom blieb.

Herman (Lemberg).]

II. Chirurgische Krankheiten der Nerven (einschl. Hirn und Rückenmark).

94) Agerley, Matthias, Zur Symptomatologie und Pathologie der Tumoren der grossen Ganglien. Inaug.-Diss. Kiel. — 95) Allen, Concussion of the brain. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LV. No. 11. — 96) Allison, The technique of nerve alcoholization in the treatment of spasticity and muscle group overaction. Surg., Gyn. and Obstetr. Vol. XI. No. 6. — 97) Aschner, Ueber Folgeerscheinungen nach Exstirpation der Hypophyse. 39. Chir.-Kongr. T. I. S. 46. — 98) Berdjajew, A. F., Zur Frage von der sekundären Nervennaht. Wojenno med. Journ. Sept. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 49. S. 1573. — 99) Bircher, Eugen, Ein Beitrag zur operativen Behandlung der Epilepsie. Centralbl. f. Chirurgie. No. 1. S. 5. — 100) Bitot, E., et R. Augistrou, Epilepsie jacksonnienne, symptomatique d'une tumeur cérébrale, d'origine syphilitique, traitée avec succès par la ponction lombaire. Journ. de méd. de Bordeaux. No. 21. — 101) Blank, Ueber ein Rankenangiom des Gehirns. Münch. med. Wochenschr. No. 9. S. 465. — 102) Blum, L., Ueber die Behandlung der Ischias mit epiduralen Injektionen. Ebendas. No. 32. — 103) Borchardt, M., Beiträge zur Hirnchirurgie. Freie Vereinig. d. Chirurgen Berlins. 13. Juni. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 45. S. 1446. (1. Cystische Geschwülste am und im Schädel. 2. Meningocele spuria traumatica. 3. Epilepsie nach Schädelbruch. Cyste im Stirnhirn, Entleerung, Ventilbildung nach Kocher, Heilung seit über 3 Jahren. 4. Missbildung: totaler Mangel des Grosshirns bei 14 Tage altem Kind, das wegen Verdachts eines intraduralen Hämatoms operiert wurde.) — 104) Braun, H., Ueber die Anwendung der Suprareninanämie bei Operationen am Schädel und der Wirbelsäule. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVII. S. 561. — 105) Burdenko, N. N., Zur Frage von der plastischen Operation der Rückenmarkswurzeln. Russki Wratsch. No. 22. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chirurgie. No. 42. S. 1387. — 106) Bychowski, Z., Die allgemeine Symptomatologie und Therapie der Hirngeschwülste. Deutsche med. Wochenschrift. No. 10. — 107) Ceconi, A., Tumori cerebellari senza sintomi. Policlin., Sez. prat. Vol. XVII. No. 41. — 108) Chalier, André, Résultats immédiats et éloignés de la trépanation du côté opposé dans la névralgie faciale. Gaz. des hôpit. No. 123. — 109) v. Chudovszky, M., Sarkom der Dura, vor 1 Jahr operiert. (Demonstration.) III. ungar. Chir.-Kongr. Ref. Centralbl. f. Chirurgie. 1911. No. 15. S. 537. — 110) Cluss, K., Ueber Dauererfolge der operativen Behandlung der traumatischen Jackson'schen Epilepsie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. H. 2. — 111) Coler, Operiertes Gliom der dritten linken Stirnwindung. Deutsche med. Wochenschr. No. 32. — 112) Conti, A., Sopra un caso di tumore doppio dell' encefalo. Policlin., Sez. prat. Vol. XVII. No. 44. — 113) Creveling, J., Gunshot lesion of the spinal column. Buffalo med. journ. April. — 114) Crowe, Cushing and Hormans, Experimental hypophysectomy. Bull. of the John's Hopkin's hosp. Mai. — 115) Curschmann, Hans, Einige Indikationen und Kontraindikationen der Lumbalpunktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 39. — 116) Cushing, Experiences in cranial surgery. Surg., Gyn. and Obstetr. Vol. IX. No. 4. — 117) Derselbe, The special field of neurological surgery: five years later. Bull. of the John's Hopkin's hospital. November. — 118) Delbet, Pierre, et Albert Cauchoix, Les paralysies dans les luxations de l'épaule. Revue de chirurgie. No. 3. — 119) Dollinger, J., Heilung von schweren Gesichtsneuralgien durch tiefe Alkoholeinspritzungen. III. ung. Chir.-Kongr. Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 15. S. 538. — 120) Dreist, Walter, Ueber die Schussverletzungen der Nerven. Dissert. Berlin. — 121) Eichhorn, Erich, Ueber die Resultate der in der Jenaer Klinik ausgeführten Nervennähte. Dissert. Jena. — 122) v. Eiselsberg, A., Operations upon the hypophysis. Annals of surgery. Juli. — 123) Els, Heinr., Ueber Neurolyse bei den durch Humerusfrakturen bedingten Radialisparesen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVIII. S. 394. — 124) Engels, Fr., Kasuistische Beiträge zur Segmentdiagnose des Rückenmarks. Deutsche med. Wochenschr. No. 11. — 125) Ferguson, Gunshot wound of the chest and injury to the spine. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LV. No. 11. — 126) Finkelnburg, Beiträge zur therapeutischen Anwendung der Hirnpunktion beim chronischen Hydrocephalus. Münchner med. Wochenschr. No. 36. S. 1871. — 127) Flatau, E., Ueber Geschwülste des Rückenmarkes. Festschr. f. Dr. Sawicki. (Polnisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 30. S. 995. — 128) Foerster, Otfrid, Ueber die operative Behandlung spastischer Lähmungen mittels Resektion der hinteren Rückenmarkswurzeln. Berliner klin. Wochenschr. No. 31. — 129) Derselbe, Zwei Fälle von traumatischer Aphasie. Breslauer chir. Ges. 10. Jan. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 8. S. 277. — 130) v. Frankl-Hochwart, Ueber Diagnose bei Zirbeldrüsentumoren. Wiener med. Wochenschr. No. 10. — 131) Fuchs, A., Ueber die Verwendbarkeit komprimierter Luft für chirurgische Zwecke, speziell für die Trepanation des Schädels. Wiener klin. Rundsch. 1909. No. 47. — 132) Gerlach, Hans, Zur Kasuistik der Plexustumoren, besonders im Bereich des Pons. Dissert. Jena. — 133) Gierlich, Nic., Symptomatologie und Differentialdiagnose der Erkrankungen in der hinteren Schädelgrube mit besonderer Berücksichtigung der für einen chirurgischen Eingriff zugängigen. Samml. zwangl. Abh. a. d. Geb. d. Nerven- u. Geisteskrankh. Bd. IX. H. 2. — 134) Glombitza, Erich, Ein kasuistischer Beitrag zur Chirurgie der Hirntumoren. Diss. Leipzig. — 135) Götzl, A., Beitrag zur Foerster-schen Operation bei gastrischen Krisen. Wiener klin.

Wochenschr. No. 21. — 136) Gorbenko, M. D., Ein Fall von Spina bifida kompliziert mit Hydrocephalus. Wratschebn. Gaz. No. 42. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 2. S. 56. — 137) Grant, Traumatic facial paralysis. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LV. No. 10. — 138) Guibal, Paul, Intervention opératoire dans un cas de compression de la moëlle cervicale au cours de la „maladie de Recklinghausen". Rev. de chir. No. 10. — 139) Guleke, Zur Technik der Foerster'schen Operation. (Nachtrag.) Centralbl. f. Chir. No. 48. S. 1521. — 140) Halstead, Remarks on the operative treatment of tumors of the hypophysis. Surg., Gyn. and Obstetr. Mai. — 141) Hamburger, Report of a case of brain tumor with impaction in the foramen magnum following lumbar punction. Ibid. Vol. XI. No. 6. — 142) Hanc, K., Neurektomie des II. Trigeminusastes wegen Neuralgie. Diss. Göttingen. — 143) Hartmann, Examen microscopique d'un névrome de la racine interne du médian enlevé chez un malade atteint de neuro-fibromatose généralisée. Bull. de la soc. de chir. 14. Dec. p. 1239. — 144) Heile, Zur chirurgischen Behandlung der Spina bifida mit Hydrocephalus. Berliner klin. Wochenschr. No. 50. — 145) Heiligtag, Ein Fall von traumatischer Alexie. Deutsche med. Wochenschr. No. 46. — 146) Helbing, Karl, Die Behandlung von Lähmungszuständen an der oberen Extremität. Berliner klin. Wochenschr. No. 22. — 147) Hesse, Ein Beitrag zur diagnostischen und therapeutischen Hirnpunktion nach Neisser-Pollak. 39. Chir.-Kongr. T. I. S. 17. — 148) Hevesi, E., Vier Fälle von Foerster'scher Operation. III. ungar. Chir.-Kongr. Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 15. S. 544. — 149) Hevesi, J., Beitrag zur operativen Behandlung der angeborenen Gliederstarre (Little'sche Krankheit) mittels Resektion hinterer Rückenmarkswurzeln (Foerster'sche Operation). Deutsche med. Wochenschr. No. 19. S. 880. — 150) Hildebrand, O., Rückenmarkschirurgie. 39. Chir.-Kongr. Bd. I. S. 19. — 151) Hirsch, Oskar, Demonstration eines nach neuer Methode operierten Hypophysentumors. Ebendas. T. I. S. 51. — 152) Derselbe, Endonasal method of removal of hypophyseal tumors. Journ. of the American med. assoc. Vol. LV. No. 9. — 153) Horsley, Suture of the recurrent lateral nerve. Annals of surgery. April. — 154) Derselbe, An address on surgical versus expectant treatment of intra-cranial tumour. Brit. med. journ. 10. Dec. — 155) Hunt and Woolsey, A contribution to the symptomatology and surgical treatment of spinal cord tumors. Annals of surgery. Sept. — 156) Inglis, Klingmann and Ballin, Extramedullary spinal cord glioma. New York med. journ. 16. Nov. — 157) Jaugeas, The X-ray diagnosis of tumors of the hypophysis. Arch. of the Roentgen ray. No. 121. — 158) Jianu, Amza, Dekompressive Craniektomie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. S. 559. — 159) Kanavel and Grinker, Removal of tumors of the pituitary gland. Surg., Gyn. and Obstetr. April. — 160) Kaposi, Einseitige Erblindung nach Fraktur des Stirnbeins. Demonstration. Breslauer chir. Ges. 21. Nov. Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 2. S. 38. — 161) Karplus, J. P., und A. Kreidl, Operationen am überhängenden Gehirn. Wiener klin. Wochenschr. No. 9. — 162) Kausch, W., Die Behandlung des Hydrocephalus mit konsequenter Punktion. Grenzgeb. Bd. XXI. H. 2. — 163) Kennedy, Rob., A case of secondary suture of the circumflexe nerve. Brit. med. journ. 1. Oct. — 164) Kirchheim, Th., Ueber Verletzungen des N. medianus bei Fractura radii an klassischer Stelle. Dissert. Berlin. — 165) Kratter, D., Kasuistische Mitteilung über einen Fall von penetrierender Schädelstichwunde. Vierteljahresschr. f. ger. Med. etc. Bd. XXXIX. Suppl.-Heft. — 166) Krause, Fedor, Die Geschwülste des Gehirns und des Rückenmarks mit ihren Operationen. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. X. H. 1. — 167) Derselbe, Die Behandlung der nicht traumatischen Formen der Epilepsie. 39. Chir.-Kongr. T. I. S. 9. T. II. S. 570. — 168) Derselbe, Hirnphysiologisches im Anschluss an operative Erfahrungen. Berliner klin. Wochenschr. No. 1. — 169) Kummer, E., Du traitement chirurgical des névralgies du trijumeau. Rev. méd. Suisse Rom. No. 6. — 170) Küttner, Herm., Die Foerster'sche Operation bei Little'scher Krankheit und verwandten spastischen Zuständen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. S. 393. — 171) Derselbe, Dasselbe. 39. Chir.-Kongr. T. I. S. 23. — 172) Derselbe, Bericht über 14 Foerster'sche Operationen und Vorstellung von 8 Fällen. Breslauer chir. Ges. 14. März. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. — 173) Derselbe, Cholesteatome der Gehirnbasis und Kleinhirnbrückenwinkeltumoren. Ebendas. — 174) Derselbe, Epilepsie, vom Hinterhauptslappen ausgegangen. Demonstration. Breslauer chir. Ges., 12. Dez. Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 6. S. 191. — 175) Derselbe, Vorstellung von drei operierten Rückenmarkstumoren, darunter zwei Fälle von Tumor der Cauda equina. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur. 4. März. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. — 176) Langdon and Kramer, Brain tumor of psychomotor area. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LV. No. 23. — 177) Lannelongue, Kystes dermoïdes intra-crâniens. Démonstration de leur origine ectodermique. Nouveau signe caractéristique pour diagnostiquer ces tumeurs. Bull. de l'acad. No. 14. — 178) Leotta, N., Verfahren der Knochenautoplastik zur Ausfüllung von Substanzverlusten der Schädelknochen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIII. S. 147. — 179) Ley, R. Leonard, A case of spinal meningocele; operation when forty hours old; recovery. Lancet. 29. Jan. I. p. 298. — 180) Luerssen, F., Extracranielle Operationen bei Trigeminusneuralgie. Inaug.-Diss. Berlin. — 181) Machol, Die chirurgisch-orthopädische Behandlung der spinalen Kinderlähmung. Münch. med. Wochenschr. No. 2 u. 3. — 182) Magnus, V., Injektionsbehandling ved ischias. Tidskr. for den norske Laegeforening. No. 12. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 40. S. 1332. — 183) Malmqvist, Hugo, Ein Fall von Hirnbruch. Hygiea. No. 7. (Schwedisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 6. S. 202. — 184) Martius, Heinr., Ein Fall von operiertem Rückenmarkshauttumor. Mitt. a. d. Hamburg. Staatskrankenanstalten. H. 8. — 185) Mayer and Gaub, Intradural tumor of the spinal cord with operation. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LV. No. 8. — 186) Mendel, Kurt, Meningomyelitis unter dem Bilde eines Rückenmarkstumors. Berl. klin. Wochenschr. 1909. No. 50. — 187) Meyer, O. B., Einige Erfahrungen über neuere Behandlungsmethoden der Trigeminusneuralgie. Würzburger Aerzteabend, 16. März. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 18. S. 985. (Erfolge sog. innerer Galvanisation.) — 188) Mixter and Quackenbross, Tumor of the hypophysis (with infantilism). Annals of surgery. Juli. — 189) Moffit and Sherman, Tumor of the spinal cord. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LV. No. 27. — 190) Momburg, Die kosmetische Behandlung der Facialislähmung nach Busch. Berl. klin. Wochenschr. No. 24. — 191) Murphy and Eustace, The repair of injuries of peripheral nerves. Quarterly bull. of the Northwestern univ. med. school. Juni. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 49. S. 1572. — 192) Muskens, L. J. J., Operationen am Nervus trigeminus. Centralbl. f. Chir. No. 40. S. 1305. — 193) Mysslowskaja, A. S., Zur Kasuistik der traumatischen serösen Meningitis. (Arb. d. propädeut.-chirurg. Klin. v. Prof. W. A. Oppel.) Bd. II. (Russisch.) — 194) Nonne, M., Kasuistisches zur Differentialdiagnose zwischen multipler Sklerose und Rückenmarkskompression. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. (4 Fälle von Laminektomie auf Grund irriger Diagnose.) — 195) Nutt, J. J., Intraperineural neurotomy. An operation for infantile cerebral hemiplegia.

With report of two cases. Amer. journ. of orthop. surgery. Vol. VII. No. 2. — 196) Offerhaus, K. K., Die Technik der Injektionen in die Trigeminusstämme und in das Ganglion Gasseri. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 1. — 197) Oppenheim, E. A., Ueber einen Fall von extraduraler Spinaleiterung. Berl. klin. Wochenschr. No. 30. — 198) d'Orsay Hecht, Deep perineural injections for the relief of trifacial neuralgia and sciatica. Med. Record. No. 25. — 199) Petersen, Fritz, Ueber einen Fall von Tumor der grossen Ganglien. Inaug.-Diss. Kiel. — 200) Pichler, Ein Fall von unvollständiger Sehnervenausreissung durch Hufschlag. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. — 201) Pierce Clark, L., The new treatment of spastic paralysis by resection of posterior spinal nerve roots. With description of the surgical technique, by Alfred S. Taylor. New York med. journ. 29. Jan. I. p. 215. — 202) Pollack, K., Zur Hirnpunktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 20. — 203) Ponomarew, S. J., Zur Frage von den Fremdkörpern in der Wirbelsäule. Russki Wratsch. No. 38. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 51. S. 1610. (Verletzung der Cauda equina.) — 204) Purpura, Fr., Sull' intervento chirurgico nella paralisi del facciale. Arch. ed atti della Soc. ital. di chir. Vol. XXII. 1909. — 205) Ravaut, Gastinel et Velter, La rachicentèse. L'oeuvre méd.-chir. 60. livr. Paris. — 206) Rempel, J. J., Ein seltener Fall von Gehirnverletzung durch einen 10 cm langen Nagel. Inaug'-Diss. Berlin. — 207) Rische, Ein erfolgreich operierter Hirnabscess nach Stirnhöhlenerkrankung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXII. S. 231. — 208) Rocher, L., Myéloméningocèle lombo-sacrée atypique. Journ. de méd. de Bordeaux. No. 17. — 209) Roper, Richard, A case of spinal meningitis resembling tumour of spinal cord; laminectomy; recovery. Lancet. 19. Febr. I. p. 496. — 210) Röpke, Zur Technik der Laminektomie in der Behandlung von Rückenmarkstumoren. Centralbl. f. Chirurgie. No. 33. S. 1076. — 211) Rosenfeld und Guleke, Ueber einen Fall von operiertem Tumor der Cauda equina. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIII. S. 572. — 212) Saenger, Palliativtrepanation des Schädels. Demonstration. Vereinig. nordwestdeutscher Chir., 4. Tag., 29. Januar. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 16. S. 573. — 213) Sarbo, Ueber einen Fall von Leptomeningitis chronica circumscripta der Centralregion. Deutsche med. Wochenschr. No. 1. — 214) Schaack, W., Beiträge zur Schädel- und Gehirnchirurgie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIX. H. 2. — 215) Schlesinger, Arthur, Die Foerster'sche Operation. (Sammelreferat.) Neurolog. Centralblatt. No. 18. — 216) Schlöss, H., Ueber Stichverletzungen des Gehirns. Wien. med. Wochenschr. No. 14 u. 15. (Interessante Sammlung von Fällen.) — 217) Schmieden, V., Operativ behandelte Kleinhirncyste. Freie Vereinig. d. Chir. Berlins. 9. Mai. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 29. S. 960. — 218) Schmiegelow, E., Beiträge zur operativen Behandlung der Hypophysenkrankheiten. Hospitalstid. No. 42 u. 43. (Dänisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 6. S. 206. — 219) Schüller, Ueber operative Durchtrennung der Rückenmarksstränge (Chordotomie). Wien. med. Wochenschr. No. 39. — 220) Schüssler, H., Ein Beitrag zur operativen Behandlung der Paraplegien bei tuberkulöser Spondylitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 4. — 221) Schwalbach, Trepanation bei Erblindung. Freie Vereinig. d. Chir. Berlins. 10. Jan. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 11. S. 406. — 222) Schwarz, Ueber Commotio cerebri. St. Petersburger medizinische Wochenschrift. No. 19. — 223) Sforza, Nicola, Le sindromi dell' epicono midollare, del cono terminale, della coda equina. Policlin., Sez. med. Vol. XVI. No. 10 u. 11. 1909. Ref. Centralblatt f. Chirurgie. No. 27. S. 914. — 224) Shaw, E. H., An intraneural cyst of the eighth cervical nerve. Brit. med. journ. 28. Mai. — 225) Sicard, J. A., Inutilité ou danger des trépanations successives au cours de l'épilepsie traumatique. Journ. de méd. de Paris. No. 25. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 36. S. 1196. — 226) Silbermark, M., Die intracranielle Exstirpation der Hypophyse. Wiener klin. Wochenschr. No. 13. — 227) Stoltzenberg, Felicitas, Spina bifida und Urmund. Diss. Halle. — 228) v. Subbotic, Hirnbrüche. Srpski Arhiv etc. No. 1. (Serbisch.) Ref. Centralbl. f. Chirurgie. No. 48. S. 1539. — 229) Taylor, Unilateral laminectomy. Annals of surgery. April. — 230) Tilmann, Die chirurgische Behandlung der traumatischen Epilepsie. 39. Chir.-Kongr. I. S. 9. II. S. 55. — 231) Derselbe, Zur Chirurgie der Kleinhirntumoren. 82. Naturf.-Vers. Ref. Centralbl. für Chir. No. 49. S. 1556. — 232) Tscherning, Spinale Neurektomie wegen tabischer „Crises gastriques". Dän. chir. Ges. Jan. Ref. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 7. S. 230. — 233) Turner, M. A., Three lectures on epilepsy. London. — 234) Unger, Ernst, und Max Bettmann, Versuche über Blutstillung bei Gehirnoperationen und Duraplastik. Berliner klin. Wochenschrift. No. 16. — 235) Ulrich, Ueber einen Tumor im rechten Temporalhirn. Deutsche Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. XL. H. 1 u. 2. — 236) Vandenbossche, Paralysies radiculaires traumatiques du plexus brachial. Rev. de chir. No. 5. — 237) Veraguth, Otto, und Hans Brun, Subpialer, makroskopisch intramedullärer Solitärtuberkel in der Höhe des 4. und 5. Cervicalsegmentes. Operation. Heilung. Schweizer Korrespondenzbl. No. 33 u. 34. — 238) Verga, G., Die anatomische Basis für die Chirurgie der peripheren Nerven. Clin. chir. No. 1. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 18. S. 653. — 239) Voeckler, Demonstration eines Hypophysentumors. 39. Chir.-Kongr. I. S. 49. — 240) Vorschütz, Zur Technik der Blutstillung bei Trepanationen des Schädels. Centralbl. f. Chir. No. 8. S. 274. — 241) Walther, Tumeur du nerf médian. Bull. de la soc. de chir. 9. Febr. p. 158. — 242) Weil, S., Die operative Behandlung der Epilepsie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. H. 2 u. 3. — 243) Weisenburg, Exophthalmos in brain tumor. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LV. No. 23. — 244) Wendel, Demonstration eines Falles zur Gehirnchirurgie. Med. Ges. Magdeburg. 20. Jan. Ref. Münch. med. Wochenschrift. No. 16. S. 881. — 245) Derselbe, Demonstration zur Hirnchirurgie. 39. Chir.-Kongr. I. S. 17. — 246) Wittek, A., Zur Behandlung der postpoliomyelitischen schlaffen Lähmungen. Wiener klin. Wochenschrift. No. 4. — 247) Wohlwill, Ueber ascendierende Sensibilitätslähmung bei Rückenmarkskompression. Biol. Abt. d. ärztlichen Vereins Hamburg. 22. März. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 22. S. 1200. — 248) Zee, O., Ueber Trepanation des Schädels. Festschr. f. F. Wikerhauser. (S. Allg. Chir. Kap. I. No. 13.) — 249) Zimmer, Rückenmarksverletzung. Demonstration. Freie Vereinigung d. Chirurgen Berlins. 10. Jan. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 11. S. 409.

Krause (166) knüpft an den Hinweis auf die Bösartigkeit der Hirn- und Rückenmarksgeschwülste, die auf der Oertlichkeit ihres Auftretens beruht, zunächst eine Warnung vor der Lumbalpunktion, die aufs äusserste zu beschränken, „besser ganz zu verwerfen" sei, und zwar auch bei Rückenmarksgeschwülsten, bei denen sie von schweren Lähmungen gefolgt sein könne. Die durch den histologischen Bau bedingte Bösartigkeit ist bei weitem nicht so gross wie jene. Am ungünstigten stehen hier beim Hirn die Gliome, beim Rückenmark die Angiosarkome, da oft unscharf oder überhaupt nicht begrenzt. Der Aufzählung der Tumoren nach dem Ausgangsgebiet — Schädel, Dura, Arachnoïdea, Pia, Hirnsubstanz — sind Bemerkungen über Lokalisationserscheinungen und kasuistische Beispiele eingefügt. Bei

den primären Geschwülsten der Hirnsubstanz werden die verschiedenen anatomischen Formen besprochen, auch mit Beispielen und einigen technisch-operativen Angaben. Dann kommen die Geschwülste der Hirnbasis bzw. der Hypophysis, wobei ein Fall von isoliertem Hydrops des 3. Ventrikels erwähnt wird, der die Erscheinungen eines Hypophysistumors machte und als solcher operiert wurde. — Dass man metastatische Hirncarcinome nicht operieren soll, ist selbstverständlich — bis die klinische Beobachtung selbst diesen Grundsatz über den Haufen wirft. Verf. hat mit gutem funktionellem und auch hinsichtlich der Dauer bereits befriedigendem Erfolg ein Adenocarcinom der Centralregion exstirpiert. Das kann aus anatomischen Gründen kein primärer Tumor sein — der vorauszusetzende Primärtumor konnte nicht gefunden werden; es gibt aber eben occulte Carcinome, zumal in Magen und Darm, die auch so langsam verlaufen, dass die Entfernung einer früh aufgetretenen Hirnmetastase sehr nützlich sein kann. — Von den Kleinhirngeschwülsten werden erst die extracerebellaren besprochen und dabei ein Fall von so gelegener Cyste erwähnt, bei den intracerebellaren eine traumatische Cyste und ein von der Arachnoidea ausgehender, aber das Kleinhirn infiltrierender Tumor.

Die Rückenmarksgeschwülste werden kürzer erörtert, auch unter Berücksichtigung des Ursprungsortes. — In bisher 2 Fällen hat Verf. auch den Bogen des Epistropheus entfernen müssen; mit Erfolg, was bei der Nähe der Oblongata als „ein besonders glückliches Ereignis" anzusehen ist. — Die Ansammlungen von Flüssigkeit in einem abgekapselten Bezirk wie die Schwartenbildungen bei Lues oder chronischer Meningitis, die klinisch von den Geschwülsten nicht zu unterscheiden sind, gaben — bei bisher kleiner Gesamtzahl — unbefriedigende Resultate hinsichtlich des Rückganges der Lähmungen. — „Die Hauptgefahr, wie sie früher der Operation innewohnte, ist die Meningitis traumatica oder septica, und hier setzt die ganze Verantwortlichkeit des Chirurgen ein. Es darf eine solche Meningitis nicht eintreten." — Bei 272 in Berlin ausgeführten aseptischen Gehirnoperationen hat Verf. keinen Kranken an Meningitis verloren. Von 43 Grosshirngeschwülsten starben 14, von 19 Kleinhirngeschwülsten auch 14, von 24 Kleinhirnbrückenwinkelgeschwülsten 20. Unter 39 Operationen bei Tumoren oder tumorähnlichen Erkrankungen des Rückenmarks, wobei 33 mal die Dura eröffnet wurde, endeten 9 tödlich, darunter 1 an Meningitis bei einem jungen Mann mit gangränösem Decubitus und Blasen- und Mastdarmlähmung. Dabei könnte der damals (1902) noch übliche, den ganzen Leib umschliessende Verband beteiligt sein. Letzthin ist ein anderer Kranker mit gangränösem Decubitus 2 mal, nahe der gefährlichen Partie, operiert: bei Abschluss der Operationswunde allein mit steriler Gaze und Heftpflaster verliefen beide Eingriffe günstig. Dabei wird die Methode von Grossich als ganz vorzüglich erwähnt. — „Befriedigend sind die Ergebnisse noch nicht." — „Wenn wir (also) einen Kranken heilen können, so ist das ein gewaltiger Erfolg, und von diesem Standpunkt aus müssen wir die Prognose der Gehirn- und Rückenmarkstumoren betrachten." Aus gleichem Grunde sind auch die palliativen Operationen berechtigt. Die Chirurgie der Hirntumoren ist nicht mehr die Chirurgie der Centralregion. Dies Gegenteil des bekannten Satzes E. v. Bergmann's drückt vielleicht am präzisesten den tatsächlichen Fortschritt aus.

Schüssler (220) schildert anschaulich die Schwierigkeiten, mit denen die Nachbehandlung operierter spondylitischer Kompressionslähmungen zu kämpfen haben kann, zumal bei der Beseitigung der spastischen Lähmungen. In seinem Fall führten monatelang scheinbar aussichtslose Bemühungen zu einem bemerkenswerten Erfolg.

[Babinski, Ueber die Herabsetzung des intracraniellen Druckes mittels Craniektomie. Neurologia Polska. T. I. Z. 1.

Die Craniektomie, angewendet zur Herabsetzung des intracraniellen Druckes, ist eine verhältnismässig wenig gefährliche und gewöhnlich wirksame Operation. Die Herabsetzung des intracraniellen Druckes sichert im frühen Stadium gegen die Blindheit, durch Verhinderung der Entwickelung der Stauungspapille; dabei verschwinden oft die Kopfschmerzen, das Erbrechen und die psychischen Störungen. Dieselbe soll also nicht zu spät gemacht werden, spät heisst, wenn die Sehschärfe schon stark herabgesetzt ist. Man soll nicht in allen Fällen, wo die Diagnose einer Stauungspapille auf die eigentliche Grundlage des Leidens hinweist, sofort operieren. Bekannt sind Fälle, wo Lumbalpunktionen und Schmierkur mit positivem Resultate angewendet wurden. Die kombinierte Behandlung mit Quecksilber und Jod soll im ersten Stadium der Krankheit, noch bevor die Sehstörungen auftreten, ausprobiert werden. Wenn nach derselben die Stauungspapille auftritt, ist sichtbar, dass dieselbe unwirksam war. In vernachlässigten Fällen, also mit schon stark herabgesetzter Sehkraft, ist die sofortige Craniektomie, auch bei Luetischen angezeigt. Die rechte temporale Gegend ist zur Operation zu wählen und zweizeitig zu operieren. Oft ist schon das Ausschneiden des Knochens zur Herabsetzung des intracraniellen Druckes ausreichend, geht nach derselben die Stauuungspapille nach 10—15 Tagen nicht zurück, so ist die Durchschneidung der Dura mater erforderlich. **A. Bednarski** (Lemberg).]

Röntgenologie

bearbeitet von

Prof. Dr. MAX LEVY-DORN, leitendem Arzt am Rudolf Virchow-Krankenhause in Berlin.

I. Diagnostik.

Knochen und Gelenke.

(Fortschritte usw. = Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.)

1) Kienböck, R., Fragilitas ossium universalis. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 3. S. 143. — 2) Cunnings, S, Osteitis fibrosa. Transact. of Chir. Americ. Roentg. R. soc. 1908. Dec. Fortschritte usw. Bd. XIV. H. 6. S. 446. — 2a) Lange, Ibidem. Diskussion. — 3) v. Jaksch und Rotky, Knochenveränderungen im Verlaufe des Morbus Basedowii. Nachtrag zur Arbeit in Bd. XII, S. 1. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 6. S. 359. — 4) Läwen, A., Kretinenskelett. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. C. H. 1. S. 54. — 4a) Pancoast, Achondroplasia and cretinism. Americ. Roentg. R. Soc. 1909. Fortschr. usw. Bd. XV. H. 3. S. 177. — 5) Becker, Knochencarcinose. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 4. S. 185. — 6) Granger, Sarcoma of bone. Arch. of the Roentgen Ray. No. 117. — 7) Hauchamps, Osteosarkom. Journ. de radiol. belge. Nov. 1909. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 1. S. 63. — 8) Krüger, Epidermoid der Schulter. Biolog. Abt. d. ärztl. Vereins in Hamburg. 19. Oct. 1909. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 1. S. 46. — 9) Haenisch, F., Periarthritis humero-scapularis mit Kalkeinlagerung. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 3. S. 293. — 10) Lotsy, Bursitis subdeltoidea. Ebendas. Bd. XVI. H. 2. S. 158. — 11) Behm, Isolierte Erkrankung des Naviculare pedis als Zeichen einer Wachstumsstörung. Ebendas. Bd. XIV. H. 4. S. 262. — 12) Schäffer, Die Köhler'sche Knochenerkrankung. Münch. med. Wochenschr. No. 29. — 13) Kienböck, R., Traumatische Malacie des Mondbeins. Fortschr. usw. Bd. XVI. H. 2. S. 77. Bemerkungen dazu von Haenisch in Bd. XVI. H. 3. S. 239. — 14) Simon, M., Röntgenanatomie der Wirbelsäule und Röntgendiagnose von Wirbelverletzungen. Ebendas. Bd. XIV. H. 6. S. 353. — 15) v. Patti, Angeborene Deformitäten der Wirbelsäule. Ebendas. Bd. XIV. H. 5. S. 285 u. Bd. XV. H. 2. S. 65. — 16) Reichmann, Chronische Wirbelsäulenversteifung. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. Bd. XX. H. 2. — 17) Ziesche, Spondylitis gummosa. Breslauer chirurg. Ges. 14. März. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 4. S. 226. — 18) Pförringer, Wirbeltumoren. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 1. S. 34. — 19) Schüller, Schädel und Gehirn. Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1909. No. 22—23. — 19a) Derselbe, Hirntumoren. 3. Jahresversamml. Deutscher Nervenärzte. Wien. 17.—19. Sept. 1909. — 20) Marković, Schädelbasisverletzungen. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 5. S. 239. — 21) Petréss, Syphilis der Wirbelsäule und Basis cranii. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. Bd. XXI. H. 5. — 22) Iglauer, Mastoidregion. Journ. of the Americ. assoc. Vol. LIII. No. 6. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 1. S. 54. — 23) Lange, Processus mastoideus. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 4. S. 208. — 24) Rehse, Erkrankungen des Siebbeinlabyrinths und der Keilbeinhöhle. Deutsche med. Wochenschr. No. 36. — 25) Brünings, Darstellungsmethode der Nebenhöhlen und des Schläfenbeins. Verhandl. d. Vereins Deutscher Laryngologen. Dresden. 11.—12. Mai. — 26) Haenisch, Isolierte Aufnahmen einer Unterkieferhälfte, Unterkiefertumoren. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 6. S. 337. — 27) Amrein, P., Pseudarthosen und Frakturen. Behandlung mit Elfenbeinstiften. Ebendas. Bd. XVI. H. 2. S. 119. — 28) Jacobsohn, Chronische Gelenkerkrankungen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XX. H. 2.

Im Referat nicht erwähnt sind:

Allgemeines und Brüche. — 29) Cushway, Diagnosis of pathological conditions of the bones and joints. Quarterly bull. of the Northwestern Univ. med. school. 1909. Sept. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 4. S. 234. — 30) Kienböck, Traumatische Epiphysenlösung. Centralbl. f. Röntgenstr. No. 1 u. 2. — 31) Hilgenreiner, Traumatische Lösung der unteren Femurepiphyse. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXII. H. 2. — 32) Preiser, G., Posttraumatische und zur Spontanfraktur führende Ostitis des Naviculare carpi. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 4. S. 189. — 33) Hirsch, M., Lehre von der Fraktur des Os naviculare carpi. Ebendas. Bd. XV. H. 4. S. 221. — 34) Derselbe, Eine besondere Form des Kahnbeinbruchs. Ebendas. Bd. XVI. H. 3. S. 223.

Knochensyphilis. — 35) Friedrich, Knochensyphilis. Zeitschr. f. Elektrologie. Bd. XII. H. 1.

Gelenke. — 36) Preiser, Pathologische Gelenkflächeninkongruenz. Fortschritte usw. Bd. XII. H. 5. — 37) Belot et Chaperon, Psoriasis arthropathica. Bull. de la soc. de rad. de Paris. 1. Oct. 1909. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 1. S. 55.

Nebenhöhlen. — 38) Onodi, Stirnhöhle. Pester med.-chir. Presse. 1909. No. 22. — 39) Scheier, Empyeme der nasalen Nebenhöhlen. Arch. f. Laryngol. Bd. XXI. H. 3.

Akromegalie. — 40) Rotky, H., Akromegalie. Fortschritte usw. Bd. XIV. H. 5. S. 323. — 41) Jangeas, Dasselbe. Bull. de la soc. de rad. de Paris. Febr. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 4. S. 237.

Myositis. — 42) Péteri und Sänger, Myositis ossificans progressiva. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 6. S. 363 — 43) Rubaschew, Myositis ossificans traumatica. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 35. — 44) Steinert, Myopathologische Beiträge: Die sog. Myositis ossificans. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. Bd. XXI. H. 3.

Fisteln. — 45) Beck, E. G., Diagnose und chirurgische Behandlung von Fistelgängen und Abscesshöhlen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXII. H. 2. — 45a) Derselbe, Wismutpaste bei chronischen Eiterungen. Münch. med. Wochenschr. No. 33.

Verdauungstractus.

46) Kaestle, Kontraste bildende Mittel. Fortschritte usw. Bd. XV. S. 369. Bemerkungen dazu von Schumm und Lorey in Bd. XVI, H. 2, S. 169. — 47) Kaufmann und Kienboeck, Erkrankungen der Speiseröhre. Wiener klin. Wochenschr. 1909. No. 35—38. — 48) Rösler, A., Hochsitzende Pulsionsdivertikel. Fortschritte usw. Bd. XVI. H. 3. S. 218. — 49) Krause, Oesophaguscarcinom ein Divertikel vortäuschend. Zeitschr. f. Elektrol. d. Röntgenkunde. Bd. 11. H. 10. — 50) Lange, S., Oesophageal stricture. Med. record. 1909. Januar. — 51) Stiller, B., Kritische Glossen eines Klinikers zur Radiologie des Magens. Berlin. — 51a) Derselbe, Bemerkungen zu Grödel's Kritik. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XVI. H. 5. — 52) Grödel, Franz M., Streitfragen aus der Röntgenologie des Magens (gegen Stiller). Ebendas. Bd. XVI. H. 5. — 53) Levy-Dorn u. Mühlfelder, Brechakt. Berl. klin. Wochenschr. No. 9. — 54) Grödel, Form des pathologischen Magens. Deutsche med. Wochenschr. No. 15. — 55) Jonas, Entwickelungsstadien der Pylorusstenose. Wiener klin. Wochenschrift. 1909. No. 18. — 56) Schwarz, Narbige Pylorusstenose. Ebendas. No. 10. — 57) Haudek, Pylorusstenose. Ges. f. inn. Med. Wien. 30. Juni 1910. — 58) Derselbe, Ulcerationen der Pars media des Magens. Münch. med. Wochenschr. No. 30. — 59) Faulhaber, Röntgendiagnostik des tiefgreifenden (callösen) Ulcus ventriculi. Ebendas. No. 40. — 60) Finkh, Chirurgische Magendarmkrankheiten. Beiträge z. klin. Chir. Bd. LXVIII. H. 1. — 61) Bräuning, Beziehungen zwischen Tonus, HCl-Produktion und Lage des tiefsten Magenpunktes. Münch. med. Wochenschr. No. 14. — 62) Schlesinger, Diagnostik der sekretorischen Funktion des Magens mit Röntgenstrahlen. Deutsche med. Wochenschr. No. 10. — 62a) Derselbe, Motilitätsprüfung des Magens. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. — 63) Bloch, Belastungsproben des Magens. Ebendas. No. 6. — 64) Percy Brown, Relation between bodly deformity and gastrointestinal irregulaties. Amer. Roentgen ray soc. 23. Sept. 1909. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 3. S. 177. — 65) Holzknecht, Duodenalstenose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIII. — 65a) Derselbe, Das normale röntgenologische Verhalten des Duodenums. Centralbl. f. Physiologie. Bd. XXIII. No. 26. — 66) Béclère, Röntgenographie des Proc. vermiformis. Bull. de soc. de rad. de Paris. 1. August 1909. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 1. S. 61. — 67) Siertz, Wurmfortsatz. Deutsche med. Wochenschr. No. 27. — 68) Lorey, Megacolon. Aerztl. Verein in Hamburg. 1. Febr. 1910. Fortschritte usw. Bd. XVI. H. 1. S. 62. — 69) Schütz, Verein der Aerzte Wiesbadens. 10. März 1910. Diskussion. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 4. S. 226. — 70) Haudek, Abnormer Hohlraum im Abdomen. Wiener klin. Wochenschr. No. 1. — 71) Leven et Barrel, L'appendicite et radioscopie gastrique. Presse méd. No. 96. — 72) Bacher, Frühdiagnose der Darmstenosen. Wiener klin. Wochenschr. 1909. No. 29. — 73) Béclère, Henri, Radiodiagnose von Leberaffektionen (Dissertation). Bericht im Bull. de la soc. de rad. de Paris 1910. März. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 4. S. 236. — 74) Béclère, M., Gallensteine. Bull. de la soc. de rad. de Paris 1910. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 1. S. 56. — 75) Touffier et Aubourg, Gallengangskonkremente. Bull. de la soc. de rad. de Paris 1910. No. 4. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 5. S. 314. — 76) Chilaiditi, Hepatoptose im Anschluss an temporäre Lebervorlagerung. Fortschritte usw. Bd. XVI. H. 3. S. 173. — 77) Mollow, W., Lungen- und Leberechinococcus. Ebendas. Bd. XV. H. 3. S. 167. —

Im Referat nicht erwähnt sind:

Allgemeines. — 78) Jolasse, Magendarmkanal in anatomischer, physiologischer und pathologischer Beziehung. Fortschritte usw. Bd. XVI. H. 1. S. 26. — 79) Jonas, Gewisse Krankheitsbilder des Magens. Med. Klinik. No. 22. — 80) Köfler, Demonstrationsvortrag, besonders betreffend Physiologie und Pathologie des Verdauungstractus. Verein d. Aerzte Wiesbadens. 16. März 1910. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 4. S. 226.

Spezielles. — 81) Kaestle, Neue Methode zur Prüfung der Verweildauer von Flüssigkeiten im Magen. Münch. med. Wochenschr. No. 35. — 82) Leven et Barret, Aerophagie. Bull. de la soc. de rad. de Paris 1910. Januar. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 1. S. 61. — 83) Frankl, Pathologie der Magengeräusche. Wiener klin. Wochenschr. 1909. No. 18. — 84) De Bohm, Sanduhrmagen. Journ. de rad. Belge. Mai. — 85) Pfahler, Carcinoma of the stomach. Transact. of the Americ. Roentgen-ray soc. 1908. New York. Fortschritte usw. Bd. XIV. H. 6. S. 446. — 85a) Derselbe, Dasselbe. New York med. journ. 1909. 27. März. Fortschritte usw. Bd. XIV. H. 6. S. 453. — 86) Crane, Gastric ulcer. Transact. of the Amer. Roentgen-ray soc. 1908. New York. Fortschritte usw. Bd. XIV. H. 6. S. 446. — 87) Schürmayer, Fixation bei Lageveränderung bei Abdominalorganen. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 6. S. 317. — 88) Curschmann, Zeitweiliger Darmverschluss. Med. Ges. in Leipzig. 29. Juni 1909.

Urogenital.

89) Nogier, Unterscheidung der kleinen Blasensteine von Beckenflecken. Arch. d'électricité méd. 1909. T. XVII. p. 747. — 90) Desnos, Nierenektopie und Nierenbeckenstein. Bull. de la soc. de rad. de Paris. Febr. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 4. S. 236. — 91) Roth, M., Irrtümer der Röntgendiagnostik bei Konkrementen. Med. Klinik. No. 10. — 92) Holland, Ureteral calculi. Royal soc. of med.-electrotherapeutical sect. 18. Febr. u. 15. April. Fortschr. usw. Bd. XVI H. 1. S. 64. — 93) Conrad, Pyelonephritis calculosa. Journ. de radiol. belge. Mai. — 94) Bythell, Renal and ureteral calculi. Med. chron. Oct. 1909. — 95) Voelcker, Kollargolfüllung des Nierenbeckens. Naturhistor.-med. Verein in Heidelberg. 17. Mai 1909. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 1. S. 45. — 96) Uhle, Pfahler, Mackinney and Miller, Combined cystoscopic and rontgenographic examination of the kidney and ureter. Annals of surg. April. — 97) Haenisch, Hydronephrose, Pyelographie. Zeitschr. f. Röntgenk. u. Rad. Bd. XII. H. 9. — 98) Hesse, E., Differentialdiagnose der Nierendystopien. Wissenschaftl. Vereinig. d. Aerzte d. städt. Obuchowhospitals in St. Petersburg. 10. April 1909. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 3. S. 181. — 99) Osgood, Urinary tract. Transact. of the Amer. Roentgen ray soc. New York. Dec. 1908. Fortschritte usw. Bd. XIV. H. 6. S. 448. — 100) Nemenow, Verdoppelung des Nierenbeckens und Ureters. Fortschritte usw. Bd. XVI. H. 2. S. 157. — 101) Lomon, Uretergegend. Bull. de la soc. de rad.de Paris. No. 14. Fortschr. usw. S. 315. — 102) Aubourg, P., Photographie des Ureters. Bull. de la soc. de rad. de Paris. März. Fortschritte usw. Bd. XV. S. 236. — 103) Rindfleisch, W., Cavum uteri. Berliner klin. Wochenschr. No. 17.

Im Referat nicht erwähnt sind:

104) Machado, V., Grosser Nierenstein. Fortschritte usw. Bd. XVI. H. 2. S. 159. — 105)

Kuchendorf, Dasselbe. Ebendas. Bd. XV. H. 1. S. 39. — 106) Immelmann, Konkremente im Harnapparat. Verein f. inn. Med. Berlin. 25. Okt. 1909. — 107) Béclère, Im Abdomen gelegenes Kalkkonkrement. Bull. de soc. de rad. März. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 4. S. 237. — 108) Möller, Nieren- und Blasensteine. Journ. de rad. belge. 3. Dec. 1909. — 109) Lejeune, Radioskopie der Nierensteine. Ibid. Mai.

Brustorgane.

110) Beck, E. G., Stereoskopische Radiographie bei Lungentuberkulose. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 5. S. 303. — 111) Hickey, Stereoscopic roentgenography of the chest. Amer. Roentg. soc. 1909. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 3. S. 178. — 112) v. Sokolowski, Beginnende Lungentuberkulose. Berl. klin. Wochenschr, 1909. No. 42. — 113) Holland, Examination of the thorax. Arch. of the Roentgen ray. No. 113. — 114) Leonard, Lungentuberkulose. Amer. quarterly of roentgenol. 2. Jan. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 1. S. 57. — 115) Rieder, Kavernen bei Lungentuberkulose. Fortschritte usw. Bd. XVI. H. 1. S. 1. — 116) Achelis, Miliartuberkulose. Münchner med. Wochenschr. No. 35. — 117) Mitchell, General tuberculosis. Striation of metarcapus and phalanges. Archiv of the Roentgen ray. No. 113. — 118) Sluka, Tuberkulöse Kinder mit exspiratorischem Keuchen. Wiener klin. Wochenschr. No. 5. — 119) v. Dehn, Lungeninduration. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 5. S. 301. — 120) Chilaiditi, Angeborene Lungenmissbildungen. Ebendas. Bd. XV. H. 2. S. 108. — 121) Levy-Dorn, Bronchiektasien, Bronchostenose, Brusttumoren. Hufeland'sche Ges. 9. Dez. 1909. — 122) Knox, Two cases. Archiv of the Roentgen ray. No. 114. — 123) Otten, Lungengeschwülste. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 1. S. 21. — 124) v. Dehn, Mediastinitis anterior. Berliner klin. Wochenschr. No. 11. — 125) Alwens, Subphrenische Prozesse. Fortschritte usw. Bd. XVI. H. 3. S. 213. — 126) Schwarz, Eigenpulsation des Hilusschattens. Wiener klin. Wochenschrift. No. 21. — 127) Koranyi und v. Elischer, Teleröntgenographie des Herzens in verschiedenen Phasen. Zeitschr. f. Röntgenk. u. Radiumf. Bd. XII. H. 8. — 128) Schmincke, Einwirkungen von Bädern auf die Herzgrösse. 3. Congr. intern. de physiothér. Paris. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 2. S. 109. — 129) Rösler, Aorta thoracica. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 1. S. 12.

Im Referat nicht erwähnt sind:

130) Grau, Lokalisation der beginnenden Lungentuberkulose. Med. Klinik. No. 20. — 131) Turban, Physikalische und Röntgendiagnostik der Lungen. Wiener med. Wochenschr. No. 6. — 132) Jacobi, J., Vergleichende physikalische und Röntgenuntersuchungen. 2. Beih. zur Med. Klinik. — 133) Béclère, Differentialdiagnose der Aneurysmen und Tumoren. Bull. de la soc. de la rad. méd. de Paris. No. 14. Fortschr. usw. Bd. XV. H. 5. S. 315. — 134) Dietlen, H., Klinische Bedeutung der Veränderungen am Circulationsapparat bei wechselnder Körperlage (Liegen und Stehen). Habilitationsschrift. Leipzig. 1909.

Schluss.

135) Conrad, Steine der Unterkieferregion. Journ. de rad. Belge. Mai. — 136) Tuffier et Aubourg, Revolverkugel im Rückenmarkskanal. Bull. de la soc. de rad. méd. de Paris. 1. Sept. 1909. Fortschr. usw. Bd. XV. H. 1. S. 62. — 137) Desternes, Tod während der Radioskopie. Bull. de la soc. de rad. de méd. de Paris. März. Fortschritte usw. Bd XV. H. 4. S. 236.

Im Referat nicht erwähnt sind:

138) Heurard, Recherches des corps étrangers. Arch. méd. belges. Sept. 1909. — 139) Street. Apparates for localising in the eyeball. Archiv of the Roentgen ray. No. 112. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 4. S. 228. — 140) Beiot, J., Lokalisation eines Glassplitters im Auge. Bull. de la soc. de rad. de Paris. No. 14. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 5. S. 315. — 141) Ranzi, Fremdkörper in der Bauchhöhle. Wiener klin. Wochenschr. 1909. No. 44. (Katheter per vaginam dort hingelangt.) 142) — Imbert, Irrtümer in der Interpretation. Zeitschr. f. Elektrol. u. Röntgenkunde. Bd. XI. H. 10.

Bücher.

143) Boruttau, H. und L. Mann, Handbuch der gesamten medizinischen Anwendungen der Elektrizität einschliesslich der Röntgenlehre. Bd. I. Leipzig 1909. 600 Ss. — 144) Sommer, Ernst, Jahrbuch über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der physikalischen Medizin. Jahrg. I. Leipzig. — 145) Kutner, R., Elektrizität und Licht in der Medizin. Jena 1909. — 146) Köhler, Alban, Lexikon der Grenzen des Normalen und der Anfänge des Pathologischen im Röntgenbilde. Hamburg. — 147) Blos, Ch., Röntgenatlas. Amsterdam. — 148) Wohlauer, F., Technik und Anwendungsgebiet der Röntgenuntersuchung. Stuttgart 1909. 74 Textabbild. 126 Ss. — 149) Fürstenau, R., Leitfaden der Röntgenphysik. Stuttgart. 91 Ss. Mit 61 Abbild. — 150) Holzknecht, G., Röntgenologie. Jahreskurse für ärztliche Fortbildung. H. 8. — 151) Schüller, Arthur, Röntgendiagnostik. Handbuch der Neurologie. Bd. I. — 152) Jaugeas, A. F., Die Röntgenstrahlen in der Diagnose und in der Behandlung der Hypophysistumoren, des Gigantismus und der Akromegalie. Paris 1909. (Dissertation.) — 153) Wendt, E., Verletzungen des Ellenbogengelenkes im Röntgenogramm mit besonderer Berücksichtigung der Frakturen des unteren Humerusendes. Bd. XXII. des Archivs und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie im typischen Röntgenbilde. Hamburg. Mit 179 Röntgenbild. auf 18 Taf. — 154) Hoffmann, Friedr. Albin, Atlas der Anatomie des Mediastinum im Röntgenbilde. Leipzig 1909. Mit 25 Taf. Lichtdr. — 155) Ziegler u. Krause, Röntgenatlas der Lungentuberkulose. Würzburg. — 156) Waldenström, Henning, Tuberkulose des Collum femoris im Kindesalter und ihre Beziehungen zur Hüftgelenkentzündung. Stockholm. — 157) Fraenkel, E. und A. Lorey, Rachitis im Röntgenbild. Mit 45 Röntgenbild. auf 12 Taf. Ergänzungsband XXII der Fortschritte usw. Hamburg. — 158) Wohlauer, Franz, Atlas und Grundriss der Rachitis. Lehmann's med. Atlanten. Bd. X. Mit 2 farb. und 108 schwarzen Abbild. auf 34 autotypischen und 12 photograph. Taf. 10 Textabbild. München. — 159) Burger, H., Was leisten die Röntgenstrahlen in der Rhino-Laryngologie? Mit 3 Abbild. im Text u. 5 Fig. auf 5 Taf. Wiesbaden 1908. 100 Ss.

Knochen und Gelenke.

Der verlockenden Aussicht, mit den Röntgenstrahlen in das Dunkel, das noch in vielen Knochenerkankungen herrscht, hineinzuleuchten, oder diese bereits während des Lebens zu erkennen, sind im letzten Jahre einige Autoren nachgegangen. Kienböck (1) beschreibt sorgfältig einen Fall von Fragilitas ossium universalis. Es zeigte sich eine ungleichmässig über das Skelett verteilte diffuse Osteoporose mittleren Grades, ausserdem an den Streckseiten beider Ulnae ein osteoperiostaler Prozess mit Bildung eines unebenen osteo-

iden Gewebes. Dazu kommt eine chronische Arthritis der Fuss- und Handgelenke mit auffallend stark ausgeprägten Entkalkungsherden in der subchondralen Spongiosa. Obwohl nirgends Verbiegungen festgestellt werden konnten und keine Schmerzen bestanden, scheint es sich doch im Grunde genommen nicht um einfache Osteoporose', sondern um Osteomalacie gehandelt zu haben, da noch 5 Monate nach der einen Fraktur (Humerus) sich der Knochen bei Beugungen des Ellbogens knickte, also der Callus noch weich war. Die Bildung osteoiden Gewebes spricht auch dafür.

Cunnings und Lange (2). Ostitis fibrosa kann von Knochentumoren dadurch unterschieden werden, dass die allerdings stark verdünnte Corticalis in der Kontinuität nicht unterbrochen ist, ausser wenn ein Bruch vorliegt. Die Cysten treten dabei meist multipel auf und halten sich in mässigen Grenzen.

Eigenartige Knochenveränderungen sahen v. Jaksch und Rothky (3) im Verlauf des Morbus Basedowii. Das Bild ähnelte sehr dem der Osteomalacie, ohne vollständig mit ihm übereinzustimmen. Wahrscheinlich lag ihm eine infektiöse Osteoperiostitis zugrunde, die sich im Anschluss an eine Strumaoperation entwickelt hatte und stand auch die Erkrankung der Schilddrüse in Zusammenhang damit. Die wichtigsten Symptome am Skelett bestanden in Druckschmerz, multiplen Knochenauftreibungen, vielfachen Verbiegungen. Den Auftreibungen lagen Bruchspalten mit consecutivem, nicht kompaktem Callus zugrunde. Die Knochen selbst waren atrophisch. Im Gegensatz zur Osteomalacie hatten sich die Beckenknochen weniger am Prozess beteiligt und waren die Knochenkonturen Jahre hindurch auffallend gut sichtbar.

Laewen (4) beschreibt 2 Fälle von Kretinismus mit Kropf, in denen die Knochenkerne verspätet auftraten und die Verknöcherung aber langsam vor sich ging; die Verknöcherung des Oberschenkelkopfes ging unregelmässig vor sich. Vgl. auch Pancoast (4a).

Becker (5). Unter den Knochentumoren beansprucht die Festsetzung von multiplen Metastasen bei Carcinom besonderes klinisches Interesse, wenn sie das Röntgenogramm aufdeckt, falls wegen allgemeiner Knochenschmerzen untersucht wird, eventuell auch zur Verhinderung chirurgischer Eingriffe, die bei bestehender Aussaat im Skelett nutzlos wären. Dahin gehören die 2 Patienten mit diffusen Knochenmetastasen nach Mammacarcinom, die Verf. beschreibt.

Granger (6) meint, dass das Röntgenbild der Knochensarkome Charaktere zeigt, die es von den Bildern anderer Knochenerkrankungen unterscheide. Er vergleicht es mit den Figuren, die auf Glas entstehen, wenn man mit Baumwollbäuschchen weisse Farbe auftupft.

Osteosarkome bleiben nach Hauchamps (7) den Röntgenstrahlen verborgen, die sich subperiostal entwickeln, den Knochen nicht affizieren und keine Verknöcherung veranlassen. Die metastatischen Sarkome gehören meist zu dieser Gruppe. Die meisten röntgenologisch zum Ausdruck gebrachten Sarkome gehören zu den centralen, myelogenen und zu den peripheren, periostalen Formen. Die centralen Sarkome entwickeln sich meist in der Nähe der Gelenke, brechen aber nicht in das Gelenk durch und veranlassen meist keine Reaktion des Periosts. (Differentialdiagnose gegenüber Osteoarthritis.) Die Riesenzellensarkome erscheinen als homogene in einer Knochenschale liegende Geschwülste. Die peripheren Sarkome liegen ebenfalls gewöhnlich in der Nähe der Gelenke und machen den Eindruck, als ob der Tumor durch die neugebildeten Knochenbälkchen in mehrere Abschnitte geteilt wäre.

Krüger (8). Eine nach einem Fall aufgetretene Geschwulst oberhalb der Articulatio acromio-clavicularis gab einen deutlichen Schatten und wurde deshalb als verkalkter Schleimbeutel aufgefasst. Bei Entfernung zeigte sie sich als Epidermoid mit starker Verhornung, aber gänzlich kalkfrei.

Hänisch (9) und Lotsy (10). An der Aussenseite des Humeruskopfes, zum Teil auch in Deckung mit ihm in der Gegend zwischen Tuberculum majus und Akromion finden sich bisweilen ein oder mehrere verschieden grosse Schattengebilde, als Ausdruck der Duplay'schen Krankheit (Periarthritis humero-scapularis, Bursitis subdeltoidea und subacromialis). Es handelt sich um Kalkablagerungen bei Schleimhautbeutelentzündung. Von dieser noch wenig bekannten Erkrankung bringt Haenisch 13 Fälle, Lotsy 1 Fall.

Für die von Köhler auf dem Röntgenkongress 1908 beschriebene Erkrankung des Os naviculare pedis bringen Behm (11) und Schäffer (12) je ein Beispiel. Die Krankheit kommt nur bei Kindern vor. Bei Druckempfindlichkeit und eventueller Schwellung des Fusses als einzigen klinischen Symptomen zeigt sich im Röntgenbilde das Os naviculare wesentlich verkleinert, schmäler, höckerig, architekturlos und endlich von abnorm hohem Kalkgehalt. Die Affektion ist heilbar, die Ursache aber nicht sicher festgestellt; mir erscheint ein traumatischer Zustand als das Wahrscheinlichste.

Kienböck (13) hat eine grössere Studie über die traumatische Malacie des Os lunatum und ihre Folgezustände: Entartungsformen und Kompressionsfrakturen veröffentlicht.

Eine besondere Aufmerksamkeit verdient die Röntgenuntersuchung der Wirbelsäule, besonders mit Rücksicht auf die Erklärung der Befunde. Man findet in der Arbeit von Simon (14) neben einer Röntgenanatomie der Wirbelsäule eine Diagnostik ihrer Verletzungen in allen ihren Teilen mit besonderer Berücksichtigung der Technik. In vielen Fällen wurde mit Hilfe der Röntgenstrahlen eine sichere Diagnose gestellt, in denen das Vorhandensein einer solchen klinisch nicht bewiesen werden konnte. Die Untersuchung birgt weniger Gefahren in sich als die klinische, der Heilungsprozess kann verfolgt werden.

Die angeborenen Deformitäten der Wirbelsäule wurden von Patti (15) mit Röntgenstrahlen studiert, wobei er auch zahlreiche in Museen aufbewahrte Präparate zu Rate zog.

Für die Kasuistik lieferten u. a. noch Beiträge Reichmann (16) (1 Fall von Spondylarthritis ankylopoetica), Ziesche (17) (1 Fall von Spondylitis gummosa), Pförringer (18) (3 Fälle von Wirbeltumoren, darunter

2 Metastasen nach Amputatio mammae, 1 primärer Tumor unbekannter Art).

Für die Röntgendiagnostik der Erkrankungen des Schädels und Gehirns bringt Schüller (19 u. 19a) ein kritisches Sammelreferat auf Grund von 285 Literaturangaben. Markovic (20) beschreibt 5 Fälle von Schädelbasisverletzungen, die im wesentlichen durch die Röntgenstrahlen festgestellt wurden. Petress (21) sah eine Caries der Sella turcica bei Lues der Halswirbelsäule.

Ueber die Gegend des Proc. mastoideus wurden von Iglauer (22), von Lange (23) u. a. röntgenologische Untersuchungen angestellt. Die Aufnahme im schräg-postero-lateralem Durchmesser, so dass die Strahlen gerade unterhalb des Tuber parietale der gesunden Seite eindringen und von dort auf den Proc. mastoideus zielen, hat sich am meisten bewährt. Die besten Ergebnisse erhielt man bei chronischer Mastoiditis. In fast allen Fällen konnte man bei vorgeschrittener Sklerose Verschattung der Zellen feststellen. Knochenläsionen und Abscesse werden erkannt.

Die Durchleuchtung der Nebenhöhlen des Kopfes führt sich in weite Kreise der Praxis ein. Aus den zahlreichen Arbeiten der Fachliteratur sei hier zuvörderst die Mitteilung von Rhese (24) erwähnt, die sich auf 110 Fälle von Siebbeinerkrankung und 55 von Keilbeinhöhleneiterung stützt. Um über die Stelle ins Klare zu kommen, an der die Keilbeinhöhle bei sagittalen Aufnahmen zu suchen sei, wandte der Autor Einpinselungen der vorderen Keilbeinhöhlenwand mit Wismutbrei an, die vor der Röntgenaufnahme appliziert wurde, ferner füllte er die Keilbeinhöhle nach operativer Fortnahme ihrer Vorderwand mit Staniol aus. Ausserdem stellte er Skiagramme von Schädeln her, deren Keilbeinhöhle mit Blei ausgefüllt war. Das Verwaschensein der Grenzlinien fällt mehr ins Gewicht für die Diagnose als Schattendifferenzen ohne dieselbe. Die klinische Untersuchung ist nicht zu entbehren und beim Widerspruch ihrer Ergebnisse mit denen des Röntgenverfahrens ausschlaggebend.

Nach Brünings (25) macht die stereoskopische Darstellung erst die röntgenographische Darstellung der Nebenhöhlen und des Schläfenbeins wertvoll. Es hat einen verhältnismässig einfachen Aufnahmeapparat für diese Zwecke konstruiert.

Die Darstellung des Unterkiefers hat insofern einen Fortschritt erfahren, als besonders auf Veranlassung von Hänisch (26) die isolierte Aufnahme einer Unterkieferhälfte durch schräge Projektion von dem Mundboden aus bewerkstelligt wird, während der Kopf nach der kranken Schulter geneigt wird. Es gelingt so, auch grössere Geschwülste vollständiger zur Darstellung zu bringen, als mit dem üblichen Filmverfahren möglich ist.

Die operative Behandlung von Pseudarthrosen und renitenter, schwer zu korrigierender Fraktur mit Elfenbeinstiften kann durch die Kontrolle mit Röntgenstrahlen leichter durchgeführt werden. Es handelt sich dabei um die Adaption und Fixation frischer oder angefrischter Knochenbruchenden durch Einlage eines Elfenbeinzapfens in deren Markhöhle. Amrein (27) berichtet über recht günstige Ergebnisse bei einem grossen Material.

In das schwierige Kapitel der chronischen Gelenkerkrankungen versucht E. Jacobsohn (28) Klarheit zu bringen. Er unterscheidet vom röntgenologischen Standpunkte aus eine streng hypertrophische und atrophische Form und bringt in beiden Gruppen die klinischen Typen unter.

Verdauungstractus.

Kaestle (46). Als kontrastbildendes Mittel, um das Hohlorgan bei der Röntgenuntersuchung sichtbar zu machen, kommt in erster Linie Bismutum carbonicum in Betracht. Die Eisensalze geben zu schwache Schatten. Das Kontrastin (Kaestle) muss in 1½ mal grösseren Mengen als Wismut gegeben werden und wird dadurch nicht billiger. Ausserdem ist es für den Praktiker auch nicht gleichgültig, dass er weniger Bezugsquellen für das Präparat zur Verfügung hat. Die „Giftigkeit" des Bismutum carbonicum ist bisher nur theoretisch konstruiert, aber durch tausendfältige Erfahrungen widerlegt, während letztere für das Kontrastin noch ausstehen (Schumm u. Lorey).

Ueber die Erkrankungen der Speiseröhre teilen Kaufmann und Kienboeck (47) zahlreiche Erfahrungen mit: 5 Fälle von hochsitzendem Pulsionsdivertikel mit Kardiospasmus, 1 Fall von tiefsitzendem Pulsionsdivertikel und 9 Fälle von idiopathischer Dilatation der Speiseröhre. — Rösler (48) beschreibt 2 Fälle von hochliegendem Pulsionsdivertikel. Gerade hier wirkt das Röntgenverfahren besonders segensreich, weil es die Frühdiagnose erleichtert und hierdurch zur operativen Heilung Veranlassung gibt. Man gab nur 1—3 g Bismutum carbonicum in 50 ccm H_2O, um zu vermeiden, dass die Form des Divertikels geändert wird.

Dass gelegentlich eine Aussackung im Oesophagus carcinomatösen Ursprungs sein kann, beweist die Mitteilung von Krause (49). — Nach S. Lange (50) werden geringe Verengerungen des Oesophagus durch Schlucken ziemlich grosser mit Bismutum gefüllter Kapseln am leichtesten verraten.

Die Glossen von Stiller (51) haben einen lebhaften Meinungsaustausch über den Wert der Magenuntersuchung mit Röntgenstrahlen veranlasst. Es sei hier hervorgehoben, dass Verf. vielfach falsch verstanden worden ist, und dass er die Röntgenuntersuchung nicht verwirft, sondern für eine unschätzbare Bundesgenossin der klinischen Methoden erklärt, die häufig zur Entscheidung heranzuziehen ist. Ohne Berücksichtigung der auf anderen Wegen gewonnenen Ergebnisse führt sie aber zu groben Irrtümern. „So ist die ganze Gestalt des Wismutmagens, sein winziger Fundus, seine mikrogastrische Kapazität usw. nur ein Kunstprodukt, bedingt durch den Reiz des Wismuts. In der Tat hat der Magen die Form eines Sackes". — Wie Groedel (52) betont, hat aber Stiller den Einfluss des Wismuts überschätzt, und geben physiologische Magenfüllungen (Milch) ähnliche Bilder. Immerhin bleibt bestehen, dass man bisher die Eigenart des Wismuts, als Reiz

für den Verdauungstractus noch nicht genügend studiert hat.

Beim Brechakt wird, wie Levy-Dorn und Mühlfelder (53) feststellten, von dem Magen eine selbstständige (peristolische) Arbeit geleistet. Er wird nicht allein durch äussere Impulse in die Höhe getrieben, wie man bisher annahm, sondern zieht sich kräftig um seinen Inhalt zusammen.

Groedel (54) unterscheidet folgende pathologische Magenformen:

a) Belastungsektasie, charakterisiert durch Verlängerung und Verschmälerung der Magenschenkel und Magenblase.

b) Atonische Ektasie, bei welcher der untere Magenteil durch den Chymus und der obere durch Luft ausgedehnt ist.

c) Megalogastrektasie, charakterisiert durch Fehlen der Magenschenkel und horizontales Niveau des im tiefstehenden Teil des erweiterten Magens angesammelten Chymus. Diese kommt nur bei Pylorostenose vor.

Jonas (55). Je nach dem Entwickelungsstadium der Pylorostenose kann man 3 verschiedene radiologische Symptome finden. Das Kompensationsstadium verrät sich gelegentlich durch die Antiperistaltik; die Fundusatonie (klinisch Erbrechen) bezeichnet den Uebergang zur Inkompensation, während diese selbst an der hochgradigen Querdehnung des caudalen Magenteils erkannt wird. — Eine Beobachtung von Schwarz (56) beweist, dass ein Magen mit ausgebildeter Pylorusstenose (Steifung) zu verschiedenen Tageszeiten ganz verschiedene Volumina aufweisen kann und zwar von normaler Grösse bis zur 4fachen. Man muss daher bei unklaren Fällen täglich mindestens 3 mal durchleuchten. — Nach Haudek (57) spricht ein Rückstand im Magen nach 12 Stunden noch nicht mit Sicherheit für Pylorusstenose. Es könnte sich auch um Atonie handeln. Man lasse in solchen Fällen den Patienten abwechselnd in rechter und linker Seitenlage liegen. Ergibt sich dabei kein grosser Unterschied in der Entleerung des Magens, so spricht dies für Stenose (Markovié und Perussia). — Ein recht charakteristisches Symptom für das tiefgreifende callöse Ulcus ventriculi wird von Haudek (58) und dann von Faulhaber (59) beschrieben: Ein fleckförmiger Wismutschatten, der die sonst glatte Magenkontur unterbricht, sei es, dass er pilzförmig oder breitbasig aufsitzt, oder wie eine Insel neben ihm liegt. Ist der Schatten gross und weit vom Magenschatten entfernt, so darf man auf Durchbruch in ein Nachbarorgan schliessen. Die Diagnose gewinnt an Sicherheit, wenn zugleich Sanduhrmagen besteht.

Eine Uebersicht über die chirurgisch wichtigen Magenkrankheiten, besonders Carcinom und den Wert der Röntgenstrahlen für die Diagnose gibt auf Grund von 150 Untersuchungen Finkh (60). Er erklärt, dass die röntgenologische Beobachtung, wenn auch nicht das einzige, so doch z. Z. sicherste und leistungsfähigste Verfahren zur Erzielung einer wirklichen Frühdiagnose des Magencarcinoms sei.

Bräuning (61). Der Tonus des Magens nimmt mit der Armut an Salzsäure ab. Flüssige Ingesta entfalten den Magen schneller als feste. — E. Schlesinger (62, 62a). Zwischen dem Wismutbrei und der Luftblase des Magens bildet sich oft eine halbdurchgängige Schicht, die vom Sekrete des Magens herrührt und einen Schluss auf die Stärke der Sekretion zulässt. Die Motilität des Magens lässt sich mit Hilfe des Röntgenverfahrens ebenso gut und schonender ausführen als mit einer anderen Methode, falls man nur einen richtig hergerichteten, nicht sedimentierenden Bi-Brei benutzt. — Blech (63). Giebt man nach dem Bi-Brei Speisen anderer Art, so dehnt sich der gesunde Magen nicht in die Länge, sondern nur in die Breite. Die Luftblase schwindet, das linke Zwerchfell tritt höher. — Braun (54). Bei Skoliose stellt sich leicht Achsendrehung des Magens ein. Bei Kyphose wurde nichts dergleichen beobachtet.

Holzknecht (65 u. 65a). Die Stenose des Duodenums wird radiologisch an Erweiterung und abnorm starker Füllung dieses Darmabschnittes, wie der eigentümlichen Peristaltik erkannt. Eine rückläufige Dehnung des Magens bei hohem Sitz des Hindernisses kommt zwar vor, fehlt aber gewöhnlich.

Béclère (66) hat bei einer mageren Patientin die Mündung des Wurmfortsatzes in das Coecum gesehen. Ob aber in einem grösseren Prozentsatz der Fälle die Darstellung des Wurmfortsatzes, wie Liertz (67) beschreibt, möglich ist, muss noch als zweifelhaft hingestellt werden.

Lorey (68). Bei einem durch die Sektion festgestellten Megacolon reichte die Flexura sigmoidea bis in die rechte Bauchseite, während das Colon descendens kontrahiert, das Transversum erweitert war (Wismutuntersuchung).

Schütz (69). Ein Krampf des Sphincter ani führte zu starker Erweiterung der Ampulle, so dass der Wismutausguss den grössten Teil des Beckens einnahm.

Haudek (70). Ein mannskopfgrosser, mit Gas und Flüssigkeit gefüllter Tumor, der, wie die Sektion bewies, von der Pankreasgegend ausging, verriet sich im Röntgenbilde, während er der klinischen Untersuchung entging.

Leven et Barrel (71). Ein Pyloruskrampf kann bei erweitertem und verlängertem Magen in der Ileocoecalgegend Schmerz verursachen und eine Appendicitis vortäuschen. Die Röntgenuntersuchung schützte vor der Fehldiagnose.

Bacher (72) gelang es dreimal eine Frühdiagnose der Stenose des Colons mittelst Röntgenstrahlen zu stellen; zweimal operativ bestätigt. Curschmann beobachtete einen zeitweiligen Darmverschluss.

Ueber Ergebnisse der Röntgenuntersuchung der Leber berichtet H. Béclère (73) auf Grund von Arbeiten, die er veranlasst hat. Der Magen muss aufgebläht, der Patient bei gegen das rechte Hypochondrium gedrückter Platte entweder im Stehen oder auf dem Trochoskop untersucht werden. Es sollen dann auch Abscesse, Hydatidencysten und Tumoren der Leber erkannt werden können, die den anderen Untersuchungsmethoden entgehen. — Gallensteine verraten sich nur, wenn ihnen Calcium beigesellt ist [M. Béclère (74)].

Tuffier et Aubourg (75) sahen bei Steinverdacht

einen Schatten, den sie für die gefüllte Gallenblase erklären.

Chilaiditi (76) beschreibt ausführlich drei Fälle von temporärer partieller Leberverlagerung, in welchen sich periodisch das Colon zwischen Leber und Diaphragma, resp. Bauchwand schob.

Mollow (77). Ein verkalkter Leberechinococcus kann einen Schatten geben.

Urogenitalapparat.

Um besser entscheiden zu können, ob ein Schatten in der Blasengegend von einem Phlebolith oder Stein herrührt, schlägt Nogier (89) vor, der ersten Aufnahme eine zweite in genau derselben Stellung folgen zu lassen, nachdem sich der Patient energisch gedreht hat. Blasensteine verschieben sich in der Regel leicht und wechseln dann im Röntgenbilde im Gegensatz zu den Phlebolithen ihre Stellung.

Desnos (90). Ein Blasentumor gab einen für „Stein" gehaltenen Schatten.

Ueber neue Verwechselungen zwischen Kot- und Nierensteinen, Prostata- und Blasensteinen etc. berichten Roth (91), ebenso Holland (92).

Conrad (93). Bei Pyelonephritis können mit Eiter gefüllte Taschen „Steinschatten" geben.

Bythell (94). Andererseits können Steine übersehen werden, wenn man nicht beide Seiten des Körpers prinzipiell röntget.

Ein Nierenstein täuschte Ureterenstein vor, weil die Niere sich gesenkt hatte (Desnos).

Die Untersuchung des Nierenbeckens nach Collargolinjektionen wurde öfter angewandt. Nach Voelker (95) darf die Methode nur angewandt werden, wenn Residualharn vorhanden ist. Er spritzte bis 200 ccm ein. Der Katheter braucht bei der Injektion nur eine kurze Strecke in den Ureter geschoben zu werden. Die Untersuchung kann im Ambulatorium vorgenommen werden. Die Ergebnisse scheinen besonders für Diagnose der Hydronephrose beachtenswert zu sein. [Vrgl. einerseits Uhle, Phahler etc. (96), andererseits Haenisch (97).]

Die Dystopie der Niere lässt sich nach Einführung eines Ureterenkatheters mit Hilfe der Röntgenstrahlen genau bestimmen. Hesse (98) hat so zweimal die klinisch gestellte Diagnose umgeworfen, die Operation gab ihm recht, es handelte sich um einen Tumor.

Eine Niere mit zwei Ureteren erkannte Osgood (99) durch das Röntgenverfahren. — Nemenow (100) konnte in einem Fall feststellen, dass auf der einen Körperseite zwei getrennte Nierenbecken mit zwei besonderen Ureteren vorhanden waren.

Lomon (101) macht darauf aufmerksam, dass man nur gelegentlich die Ureteren direkt sehen kann. Meist wird aber ein solcher durch die Grenze zwischen Sacrolumbalis und Psoas vorgetäuscht. [Vrgl. Aubourg (102).]

Rindfleisch (103) stellte die Uterushöhle und die Tuben röntgenologisch dar, nachdem er mit der Uterusspritze einen wässerigen Wismutbrei injiziert hatte.

Brustorgane.

Die Stereoskopie des Thorax findet neue Befürworter. Ihre Kostspieligkeit und technische Schwierigkeit wird aber ihrer Einführung sehr im Wege stehen [Beck (110), Hickey (111)]. Hickey gibt einen verhältnismässig einfachen Apparat an, die Verschiebung der Röntgenröhre und den Wechsel der Platte bei den stereoskopischen Aufnahmen schnell (ca. 2 Sekunden) zu bewerkstelligen. — Für den Wert der Röntgenstrahlen zur Stellung einer Frühdiagnose bei Lungentuberkulose darf eine genaue klinische Untersuchung mit den anderen klinischen Methoden keineswegs verabsäumt werden. Dies ist ebenso selbstverständlich, wie es in praxi oft ausser Acht gelassen wird. [Vrgl. Sokolowski (112), Holland (113), Leonard (114).] — Nach Rieder (115) gebührt dem Röntgenverfahren für die Aufdeckung von Lungencavernen vor den anderen Methoden der Vorrang. — Johnston empfiehlt in der Diskussion zu Leonard's (114) Vortrag, falls differential-diagnostisch Lungenlues in Frage kommt, dem Kranken Kalium jodatum zu geben. Bei Lues verkleinern sich die pathologischen Schatten, bei Tuberkulose vergrössern sie sich infolge von Kongestionen.

Die Miliartuberkulose verleiht den Lungen ein eigentümliches marmoriertes Aussehen, wie Achelis (116) zweimal am Lebenden, einmal an der Leiche sah. — Beachtenswert ist, dass von Miliartuberkulose ergriffene Knochen eigenartig gestreift erscheinen [Mitchel (117)]. — Sluka (118) fand bei Kindern von ca. 1 Jahre, die klinisch exspiratorisches Keuchen und positiven Pirquet zeigten, Schatten in dem Lungenhilus und konnten so die Diagnose sichern. — Die Bilder einer Lungeninduration mit Bronchiektasenbildung [v. Dehn (119)], Lungenmissbildung [Chilaiditi (120)], Bronchostenose, Bronchiektasien, Lungentumoren [Levy-Dorn (121)] geben manche Eigentümlichkeiten, die allerdings auch bei anderen Affektionen vorkommen können, aber im Zusammenhang mit den klinischen Ergebnissen die Diagnose erleichtern. — Mollow (77) vermehrt die Kasuistik der Lungenechinokokken um drei Fälle, sie zeigten grössere circumscripte Schatten mitten in den Lungenfeldern. Bei dem einen Patienten war die Geschwulst von der Leber aus durchgebrochen. — Ein Sarkom der inneren Brustwand gab denselben Röntgenbefund, wie ein pneumonischer Unterlappen [Knox (122)].

Für das interlobuläre Empyem ist nach Otten (123) charakteristisch: Ein intensiver Schatten im Lungenfeld seitlich vom Hilus und den grossen Gefässen, durch lufthaltiges Gewebe von ihnen getrennt, halbkugelig nach aussen begrenzt. Die röntgenologische Zeichnung der Lungengeschwülste wurde von Otten auf Grund von 24 Beobachtungen nach den verschiedensten Gesichtspunkten durchgeführt. Verhältnismässig leicht zu deutende Bilder liefern die Carcinome des Hilus, des Oberlappens, die diffusen Bronchialcarcinome und die Metastasen. Der Wert der Strahlen liegt darin, dass sie die beste Auskunft über Ausbreitung und Sitz der Geschwulst geben, die Frühdiagnose erleichtern, in zweifelhaften Fällen zur Entscheidung beitragen, den Verdacht auf Tumor eventuell beseitigen. Endlich können sie unnütze Operationen verhindern, indem sie früher wie jedes andere Mittel Metastasen aufdecken.

Einen Abscess im vorderen Mediastinum rechts

an der Aorta beschreibt v. Dehn (124), einen subphrenischen Abscess rechts, mit Eiter und Luft gefüllt, Alwens (125).

Schwarz (126) sah bei 4 Kranken (Mitralfehler, Emphysem) Eigenpulsation der Hilusschatten und ihrer Verzweigung.

Um die Herzaufnahmen in jeder gewünschten Phase zu machen, haben Koranyi und v. Elischer (127) einen Apparat konstruiert, der unter Vermittelung des Marey'schen Sphygmographen und eines Relais arbeitet.

Schmincke (128). Warme Bäder, die den Puls beschleunigen, vergrössern das Herz um wenige Millimeter, kalte, pulsverlangsamende Bäder verkleinern es um ebensoviel. Zusätze zu den Bädern (Mineralien, CO_2) haben keinen Einfluss auf die Herzgrösse.

Rösler (129) bestimmte die genaue Lage und Form der Aorta thoracica in der Position 45° nach Hoffmann in schrägen Durchleuchtungen von rechts hinten nach links vorn: Normaler Weise gibt die Aorta thoracica einen nur schwachen Schatten, überschreitet rechts nicht die Querfortsätze, links nicht den mittleren Gefässschatten. Die obere Grenze erreicht kaum die Synchondrosis sternalis, der untere Arcusrand entspricht dem hinteren Teil der 7. Rippe.

Schluss.

Einige in unseren Gruppen nicht unterzubringende Fälle seien hier mitgeteilt. Conrad (135) hat zahlreiche kleine Speichelsteinchen in der Submaxillardrüse röntgenographiert. — Tuffier et Aubourg (136) wiesen eine Revolverkugel im Wirbelkanal einer Dame nach, die sich fast dem ganzen Lumbalteil hindurch bewegte (operativ entfernt).

Desternes (137). Der Tod eines Kranken während der Röntgenuntersuchung wurde in einem Falle von Oesophaguscarcinom mit Larynxfistel durch Eintritt von Wismut in die Lungen hervorgerufen. Selbstverständlich darf uns dieser unglückliche Zufall nicht zurückhalten, ähnliche Untersuchungen zu wiederholen, zumal Fälle bekannt geworden sind, in denen dasselbe Ereignis ohne üble Folgen ablief.

II. Röntgentherapie.

(VI. Kongr. = Verhandlungen der Deutschen Röntgengesellschaft. Bd. VI. Verhandlungen des VI. Kongresses am 3. April 1910 in Berlin. Hamburg.)

Klinisches.

1) Albers-Schönberg, Gynäkologie. VI. Kongr. S. 26. — 2) Bardachzi, Myome. Münchener med. Wochenschr. No. 42. — 3) Bordier, Uterusfibrome. Arch. d'électr. méd. No. 287. — 4) Faber, Gynäkologische Leiden. Ztschr. f. Röntgenk. u. Radiumfortschr. Bd. XII. H. 2. — 5) Fraenkel, Gynäkologie. Ther. d. Gegenw. Bd. VII. — 6) Görl, Sterilisierung der Frau. Münchener med. Wochenschr. No. 33. — 7) Jensen, Gynäkologie. Hospitalstidende. No. 17 u. 18. — 8) Krönig und Gans, Uterus-Blutungen und Myome. Münchener med. Wochenschr. No. 29. — 8a) Gaus, Geburtshilfe und Gynäkologie. VI. Kongr. S. 26. — 9) Schindler, Myome. Deutsche med. Wochenschr. No. 9 und 45. — 10) Reifferscheid, Bestrahlung menschlicher und tierischer Ovarien. Histologische Studien. VI. Kongr. S. 31. — 11) Werner u. Caan, Geschwülste, Strumen. Münchener med. Wochenschr. No. 26 u. 27. — 12) Pierre Marie u. Clunet, Bösartige Geschwülste. Intern. Krebskonf. Paris. Deutsche med. Wochenschr. No. 45. — 13) Pfahler, Carcinoma etc. Amer. journ. of dermatology. Vol. XIV. P. 2. — 14) Schmidt, Sarkom, Angiom. VI. Kongr. S. 23. — 15) Iselin, Tumoren. Med. Gesellsch. Basel. 21. Okt. 1909. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. — 16) Wetterer, Tiefliegende Tumoren. Archiv f. physik. Med. und med. Techn. Bd. V. H. 3. — 17) Rovsing, Nichtchirurgische Behandlung der Krebse. Intern. Krebskonf. Paris. Deutsche med. Wochenschr. No. 45. — 18) Müller, Neue Behandlungsmethoden bösartiger Geschwülste. Münchener med. Wochenschr. No. 28. — 19) Barjon, Angiome. Arch. d'électr. méd. No. 284. — 20) Schmidt, Rote Muttermale. Deutsche med. Wochenschr. No. 10. — 21) Freund, Basedow. Wiener med. Wochenschr. No. 21. — 22) Kuchendorff, Dasselbe, 2 Fälle. Deutsche med. Wochenschrift. No. 21. — 23) Schwarz, Dasselbe. Arch. d'électr. méd. No. 282. — 23a) Wrizek, Dasselbe. Prager med. Wochenschrift. No. 51. — 24) Settmacher, Therapeutische Wirkungen. Ver. d. Militärärzte Wien. 5. März. Deutsche med. Wochenschrift. No. 37. — 25) Barjon, Drüseneiterungen und Fisteln. Arch. d'électr. méd. No. 288. — 26) Holding, Tuberculous adenitis. Albany med. annals. Vol. XV. No. 3. p. 233. — 27) Kienböck, Tuberkulöse Lymphome. Intern. Kongr. f. Physiotherapie, Fortschritte. Bd. XVI. H. 1. S. 64. — 28) Leonard, Tuberkulöse Drüsen und Fisteln. Journ. of Amer. ass. 14. Mai. — 29) Wilms, Kehlkopftuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. — 30) Bohac, Sklerom. Münch. med. Wochenschr. No. 43. — 31) Béclère, Leukämie. Soc. méd. des hôp. Februar. Deutsche med. Wochenschr. No. 34. — 32) Artasches Schahbasian, Behandlung des Favus. Inaug.-Diss. Berlin. — 33) Pirie, Dermatologie. Lancet. 19. März. — 34) Alexander, Hautkrankheiten. (Indikation und Methode der Bestrahlung.) Berl. klin. Wochenschr. No. 42 u. 43. — 35) Löwenberg, Dasselbe. Münch. med. Wochenschr. No. 43. — 36) Bloch, Hautkrankheiten. Med. Ges. Basel. 8. Juni 1909. Deutsche med. Wochenschr. No. 4.

Therapeutische Technik.

37) Belot, Filtration. Arch. d'électr. méd. No. 291. p. 389. Fortschritte usw. Bd. XVI. S. 72. — 38) Bordier, Filter. Arch. of the Roentg. ray. Vol. CXIII. H. 6. — 39) Quiring, Sekundenbestrahlung. Aerzte-Verein in Hamburg. Biol. Abt. 2. Nov. 1909. Fortschritte usw. Bd. XV. H. 4. S. 273. — 40) Schmidt, Abgekürzte Expositionszeit. Fortschr. usw. Bd. XIV. H. 4. — 41) Levy-Dorn, Idiosynkrasie. VI. Kongr. S. 45. — 42) Schwarz, Desensibilisierung. Ebendas. S. 42. — 43) Schmidt, Vorrichtung zur Desensibilisierung der Haut. Fortschr. usw. Bd. XV. H. 2. — 44) Hessmann, Massendosierung bei Tumoren. VI. Kongr. S. 42. — 45) Holzknecht, Dosierung. Fortschr. usw. Bd. XV. H. 6. S. 372. — 46) Schmidt, H. E., Strahlenqualität und direkte Dosimetrie. Ebendas. Bd. XV. H. 1. S. 38. — 46a) Strauss, Dosierung auf photographischem Wege ohne Dunkelkammer. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. — 47) Schwarz, Fällungsradiometer. VI. Kongr. — 48) Klingelfuss, Vergleich der Sabourand-Noiré-Dose mit absoluten Einheiten. Ebendas. S. 123. — 49) Walter, Milliamperemeter als Dosierungsinstrument. Fortschr. usw. Bd. XVI. H. 5. — 50) Bauer, Objektiver Härtemesser mit Zeigerausschlag. Deutsche med. Wochenschrift. No. 45 und 16. Juni.

Schädliche und atypische Wirkungen.

51) Zehden, Atypische und weniger bekannte Folgeerscheinungen nach Röntgenbestrahlung. Berliner

klin. Wochenschrift. No. 1. — 52) Schmidt, H. E., Frühreaktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 24. — 53) Krause, Ueberempfindlichkeit der Haut. Niederrhein. Ges. f. Natur- u. Heilk. Bonn. 18. Juli. Deutsche med. Wochenschr. No. 50. — 54) Derselbe, Nervöse und psychische Störung nach Verbrennung. Fortschr. usw. Bd. XIV. H. 3. S. 161. — 55) Rosenbach, Roentgenulcus. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 1. — 56) Foersterling, Einfluss auf das Körperwachstum. VI. Kongr. S. 16. — 57) Mayer (Basel), Chronische Röntgendermatitis behandelt mit CO_2. Ebendas. S. 57. — 58) Becker, Röntgenstrahlen-Narben (verbessert durch Fibrolysin-Injektion und Quarzlampen-Bestrahlung. Fortschr. usw. Bd. XIV. H. 3. S. 175. — 59) Gilmer, Röntgenverbrennungen. VI. Kongr. S. 60. — 60) Doutrelepont, Durch Transplantation geheiltes Röntgenulcus. Niederrhein. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Bonn. 21. Juni. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. — 61) Sewill, Behandlung des Röntgenulcus. Lancet. 18. Dec. 1909. — 62) Walter, Schutz gegen Sekundärstrahlen. VI. Kongr. S. 51 und Diskussion.

Experimentelles.

63) Günther, Mikroorganismen und Fermente. Niederrhein. Ges. f. Natur- u. Heilk. Bonn. 21. Febr. Deutsche med. Wochenschr. No. 32. — 64) Iselin u. Diterle, Einfluss auf den wachsenden Organismus. Med. Ges. Basel. 7. Juli 1909. Deutsche med. Wochenschrift. No. 49. — 65) Levy-Dorn, Empfindlichkeit der Mäusehaut. Dermatologische Ges. zu Berlin. — 66) Peters, Wirkung lokalisierter Bestrahlungen auf Blut, blutbildende Organe, Nieren, Testikel. Fortschr. usw. Bd. XVI. H. 1. — 67) Nunberg, Parenchymatöse Organe, bes. Genitalien. Zeitschr. f. Röntgenk. und Radiumforschg. Bd. XII. H. 4 u. 5. — 68) Simmonds, Einwirkung auf die Hoden. Fortschr. usw. Bd. XV. H. 4. — 69) Gerhartz, Geschlechtsorgane. Pflüger's Arch. Bd. CXXXI. H. 10—12. XV. 5. S. 315.

Bücher etc.

70) Frank Schultz, Die Röntgentherapie in der Dermatologie. Berlin. 143 Ss. Mit 130 Textfig. — 71) Holzknecht, G., Röntgenologie. Jahreskurse für ärztl. Fortbildung. H. 8. — 72) Schwalbe, J., Therapeutische Technik für die ärztliche Praxis. 2. Aufl. Leipzig. Mit 537 Abb. (Die Radiotherapie ist von Schmidt bearbeitet.) — 73) Beier, Röntgen- und Radiumwirkung auf das Centralnervensystem, insbes. das Gehirn. Inaug.-Diss. Wiesbaden.

Klinisches.

Im Vordergrund des Interesses stehen die Anwendungen der Röntgenstrahlen in der Frauenheilkunde. Der Hauptvertreter dieser modernen Richtung, Albers-Schönberg (1), hat eine Reihe von vielen Autoren anerkannter Thesen aufgestellt. Hiernach erleiden die Ovarien eine Atrophie, infolgedessen eine Menopause eintritt. Bei älteren Frauen ist der Erfolg leichter zu erreichen als bei jüngeren. Bei letzteren ist das Ergebnis infolge von Regenerationsvorgängen in Ovarien nicht dauernd und nur durch oft wiederholte Bestrahlungsserien zu konservieren. Die Anzeige für die Bestrahlung bilden Myome, ihre Verkleinerung und Beseitigung der durch sie hervorgerufenen Blutungen, ferner Stillung prä- und postklimakterischer Blutungen. Eine direkte Einwirkung auf das Myomgewebe ist wahrscheinlich, aber die Hauptwirkung beruht auf den Vorgängen in den Ovarien.

Kontraindiziert ist die Behandlung bei submukösen Myomen wegen der Gefahr, dass die Blutung gesteigert wird. Aus demselben Grunde sollten ausgeblutete Frauen mit sog. Myomherzen nicht bestrahlt werden. Die eigentliche Domäne der Therapie sind die klimakterischen Blutungen und Schmerzen bei Frauen über 48 Jahren.

Die Behandlung darf, falls der Erfolg ausbleibt, nicht zu lange fortgesetzt werden, weil sonst andere Organe beschädigt werden könnten; nur bei richtiger Technik der Tiefenbestrahlung sind gute Erfolge zu erreichen.

Reifferscheid (10) fand durch histologische Untersuchungen an Tieren und Menschen, dass die Graaf'schen Follikel durch die Strahlen zur Degeneration gebracht und Epithel und Eizellen zerstört werden.

Die künstliche Frühgeburt wurde einige Male (8a) herbeigeführt.

Die bekannten Erfahrungen über die Wirkung bei Carcinomen werden bestätigt; auch dass Sarkome oft besser reagieren als Carcinome. Werner und Caan (11) beobachteten in 3 Fällen von Melanosarkom nach vorhergehender Rückbildung eine Aussaat von Metastasen über den ganzen Körper. Pierre Marie et Clunet (12) erklären auf Grund mikroskopischer Untersuchungen von Tumorteilen während der Behandlung, dass geringe Dosen das Wachstum anregen, andere, wie Wetterer (16), widersprechen dem energisch. Nach Pfahler (13) reagieren Schleimhautcarcinome leicht auf Röntgenstrahlen.

(19—20). Bei grossen Muttermalen kommt die Röntgenbehandlung in Betracht, während sonst dem Radium der Vorzug gebührt. Barjou (19) hat 22 Naevi ohne „Narben und Pigmentation" geheilt, indem er in dreiwöchentlichen Abständen 10—15 mal applizierte.

(21—24). Während v. Eiselsberg u. a. davor warnen, Strumen mit und ohne Morbus Basedowii zu röntgenisieren, weil dadurch Bindegewebswucherung angeregt und die Operation erschwert wird, so wissen doch sehr viele Autoren über besonders günstige Ergebnisse zu berichten. Die parenchymatösen Kröpfe scheinen für die Bestrahlung am geeignetsten zu sein. Subjektive Besserung, ein Zurückgehen der Palpitationen wird häufig beobachtet, seltener verkleinert sich der Exophthalmus. Bei dem jetzigen Stand der Dinge darf daher eine mässige Bestrahlung der Struma in jedem Falle, eine energische nur, falls eine Operation verweigert wird, vorgenommen werden.

(25—29). Unter den tuberkulösen Affektionen kommen für die Röntgentherapie am meisten die tuberkulösen Drüsen und Fisteln in Betracht.

Bei Knochen-, Gelenk- und Kehlkopftuberkulose gehen die Ansichten über den Wert der Bestrahlung weiter auseinander.

(30). Das Rhinosklerom scheint sehr günstig beeinflusst zu werden.

(31). Die günstigen Erfolge bei Leukämie sind bekannt. Der Versuch, durch Bestrahlung der Leber den Diabetes zu bessern, schlug fehl.

Aus der Dermatologie sei erwähnt:

(32—36). Bei Lupus kommen die Strahlen nicht allein zur Vorbehandlung der ulcerösen und hypertrophischen Formen, sondern auch sonst in Verbindung mit anderen Mitteln, wie Pyrogallol, und auch allein in Betracht.

Für die Behandlung des Favus bewähren sich die X-Strahlen dauernd; sie wirken dadurch, dass sie eine Epilation hervorrufen, nicht dadurch, dass sie die Keime töten.

Therapeutische Technik.

Es wurde grosse Mühe darauf verwendet, die sog. Tiefenbestrahlung auszubilden, d. h. die Kunst, ohne die Haut zu schädigen, auf die erkrankte Stelle in der Tiefe (Tumor usw.) möglichst viele Strahlen zu bringen. Bekanntlich wird dies dadurch ermöglicht, dass man 1. möglichst harte Strahlen verwendet, 2. aus grösserer Entfernung und 3. von mehreren Seiten, d. h. mit steter Aenderung der Einfallspforte auf der Haut, den kranken Körperteil in der Tiefe bestrahlt. Es werden jetzt am meisten wohl die Aluminiumfilter (37, 38) empfohlen. Da für den genannten Zweck sehr viel Energie aufgebraucht werden muss, so hat die Ausgestaltung der Sekunden- oder besser Schnelltherapie (39—41) eine Bedeutung, insofern man dadurch die Möglichkeit gewinnt, die Bestrahlung nicht zu lange auszudehnen.

Durch die von Schwarz (42) inaugurierte Desensibilisierung der Haut ist ein neuer Weg gegeben, grössere Dosen, als sonst die Haut verträgt, in die Tiefe senden zu können. Der Kunstgriff besteht darin, eine Blutleere der Haut zu bewirken, und sie dadurch gegen die Haut widerstandsfähiger zu machen.

Hessmann (44). Bei bereits operierten Tumoren, deren Haut entfernt ist, lassen sich ohne Schaden die vierfachen Dosen applizieren. (Massendosierung.)

Die Messung der Röntgenstrahlen wird durch neue Instrumente erleichtert. Die sehr gleichartigen und zuverlässigen Reagenzkörper des Dosimeters von Sabouraud und Noirée, die bisher nur die Volldose abzulesen gestatteten, können jetzt nach einem von Holzknecht (45) ausgearbeiteten Verfahren auch für kleinere Röntgendosen verwendet werden. Man muss bei Verwendung des Messapparates berücksichtigen, dass es nur für bestimmte Strahlenqualitäten (mittlere Härtegrade) gilt, und dass man mit ihm bei harten Röhren unter- und bei weichen überdosiert, wie bereits Levy-Dorn und Schultz angegeben haben, und Schmidt (46) neuerdings bestätigt hat. — Strauss (46a) gebraucht photographische Papiere, wie Kienböck, entwickelt sie aber ohne Dunkelkammer. — Das Kalomelradiometer wurde von Schwartz (47) dadurch zuverlässiger gestaltet, dass er nur den Eintritt der ersten Trübung als Maassstab verwertet und auf die übrigen Skalenstufen verzichtet. Die dadurch gemessene Röntgenenergiemenge — 1 Kalöm ist $1/3$ Erythemdose. — Klingelfuss (48) hat seine Methode der „absoluten Einheiten“ mit der Radiometrie von Sabouraud und Noirée verglichen, und dadurch dieselbe fester begründet. — Für die indirekte Messmethode sind die Angaben von Walter (49) beachtenswert, der in einer Tabelle die Werte für die Erythemdose in Milliampère - Minuten zum Ausdruck bringt; dabei wird ein bestimmter Härtegrad (6 Walter) vorausgesetzt, und werden die Focushautabstände zwischen 6 und 40 cm, die Dicke der Glaswand in der Röntgenröhre zwischen 0,2 und 1,1 mm variiert. — Die Qualität der Röntgenstrahlen gestattet der Härtemesser mit Zeigerausschlag von Bauer (50) bequemer, als die bisherigen Messapparate zu bestimmen. Er leistet in praxi dasselbe, wie das sonst genauere Sklerometer von Klingelfuss, das indes erheblich teurer ist und nur an bestimmte Induktoren (extra dazu gebaute) angeschlossen werden kann.

Schädliche und atypische Wirkungen.

Aus den Aeusserungen über die Idiosynkrasie gegen die Röntgenstrahlen geht hervor, dass sie entweder gar nicht vorkommt (41), oder wenigstens ungemein selten vorhanden ist (53), wenn man von der bekannten Ueberempfindlichkeit bei einigen Hauterkrankungen absieht. Betrachtet man atypische Wirkungen, wie die sog. übrigens harmlose Vorreaktion als Zeichen einer Idiosynkrasie, so ist deren Vorhandensein natürlich nicht zu leugnen. Zur Erklärung derselben wird eine Ueberempfindlichkeit des Gefässsystems (52) und des Pigmentgewebes (41) herangezogen. Die Vorreaktion kann schon nach ganz kleinen Dosen auftreten.

Bei überweichen Strahlen treten Reaktionen auf (51), die mehr denen der Kathodenstrahlen, den β-Strahlen des Radiums ähneln. Sie verlaufen oberflächlicher und entstehen nach geringer Inkubation. Man hat 3, 4 Jahre nach einer einmaligen Reaktion der Haut ersten Grades gelegentlich Atrophie der Haut und Teleangiektasie sich herausbilden sehen.

Einmal entstanden nach sehr starker Verbrennung psychische Störungen (54). Endlich sind wieder 2 Fälle von Röntgen-Carcinomen (55) bekannt geworden. Das eine bildete sich auf bestrahlter normaler Haut, das andere auf lupöser Haut; Wachstumsschädigung bei Kindern durch therapeutische und diagnostische Röntgenbestrahlung, wie sie Foersterling (56) bei Tieren beobachtet hat, sind beim Menschen nicht mit absoluter Sicherheit nachgewiesen worden.

Zur Behandlung der Röntgenschäden sei hervorgehoben:

Die bekannten Verbrennungen sollen durch Kohlensäure (57) schnell beseitigt werden können. Narben (57) werden durch Fibrolysininjektionen und Quarzlampenbestrahlung (58) gebessert. Gilmer (59) wurde von seiner „Röntgenhaut“ durch eine septische Infektion, wodurch sich die Haut ablöste, geheilt. Gegen die Röntgen-Ulcera werden empfohlen: Rote Quecksilber-Oxydsalbe zur Verbesserung der Granulationen und

folgende Transplantation nach Thiersch (60). Sehr Viele reden einer sehr frühzeitigen Operation das Wort; doch sollte sie nach Ansicht des Referenten nicht ausgeführt werden, wenn man nicht im gesunden Gewebe operieren kann.

Angesichts der Röntgenschäden ist es begreiflich, dass man immer energischer einen Schutz für den Untersucher fordert. Doch fehlt es nicht an Uebertreibungen (62).

Experimentelles.

Siehe No. 63—69.

Bücher, Dissertationen.

Siehe No. 70—73.

Kriegschirurgie

bearbeitet von

Prof. Dr. A. KÖHLER, Generaloberarzt in Berlin.

I. Allgemeines. Geschosswirkung. Diagnose und Therapie der Schusswunden im Frieden und im Kriege. — Historische Arbeiten.

1) Blau, Die Paraffingeschwülste der russischen Militärpflichtigen. Allg. militärärztl. Ztg. No. 25 u. 40. — 2) Braun, Schädelverletzungen mit kleinkalibrigen Geschossen. Deutsche med. Wochenschr. S. 1301. — 3) Caldwell, Rob., Military hygiene. 2. ed. London. — 4) Daae, H., Einige Schiessversuche mit automatischer Pistole. Militärärztl. Zeitschr. No. 19. — 5) Derselbe, Schiessversuche mit einem neuen Projektil. Ebendas. No. 24. — 6) Franz, Zur Erklärung der Krönlein'schen Schädelschüsse. Chirurgen-Kongr. (S. „Kopf".) — 7) Gervais, A., L'assistance aux malades et blessés en temp de guerre. La France mil. 3. Mai. — 8) Hanasiewicz, Operative Therapie penetrierender Schädel- und Bauchverletzungen. Militärarzt. No. 18 u. 19. (S. den vorigen Bericht, S. 282.) — 9) Köhler, A., Röntgendurchleuchtung und Unfallchirurgie. Charité-Ann. Jg. XXXIII. — 10) Lapasset, Traitement chirurgical des plaies contuses et des fractures ouvertes par coup de pied de cheval. Arch. de méd. mil. T. LVI. p. 1. — 11) Loechte, Haarverletzungen bei Nahschüssen mit rauchschwachem Pulver. Wiener med. Wochenschr. No. 50. — 12) Loose, E., Der Esperantist-Samariter auf dem Schlachtfelde und im Lazarett. Berlin. — 13) Michl, Kasuistischer Beitrag zu den Schussverletzungen mit dem Maschinengewehr. Militärarzt. No. 5. — 14) Mignon, A., Des principales affections chirurgicales dans l'armée. Paris. — 15) Reverdin, J. L., Leçons de chirurgie de guerre de blessures faites par les balles de fusil. Basel, Genf u. Paris. — 16) Stevenson, W. F., Wounds in war, the mechanism of their production and treatment. London. — 17) Thiem, C., Handbuch der Unfallerkrankungen. 2. Aufl. Bd. II. 1. Teil. Stuttgart. — 18) Westphal, Behelfsvorrichtungen beim Sanitätsdienst im Felde. Bibl. v. Coler-Schjerning. Bd. XXIX. — 19) Wieting und Ibrahim Effendi, Bleiresorption aus steckengebliebenen Projektilen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIV. S. 165. Mit 2 Abbild. — 20) Wittmann, R., Der Sanitätsdienst im Zukunftskriege. Berlin.

Blau (1) bespricht eingehend die Entwicklung der Paraffininjektionen, ihrer Technik, ihrer Erfolge und Komplikationen, ehe er auf die bei russischen Stellungspflichtigen israelitischer Konfession vielfach üblichen Versuche, durch diese Injektionen sich Tumoren und damit Befreiung vom Militärdienst zu verschaffen, eingeht. Die Arbeit ist eine Ergänzung früherer Mitteilungen Verf.'s über Selbstverstümmelung und Krankheitsvortäuschung. Man hat jene Geschwülste für Myositis ossificans, für tuberkulöse Lymphome, Exostosen usw. gehalten; in anderen Fällen wurden sie aber richtig erkannt, und zwar durch ihre Knetbarkeit, sobald sie erwärmt wurden, und zum Teil auch durch die absolute Unempfindlichkeit dieser Schwellungen. Verf. weist nach, dass das Röntgenbild oft zur Diagnose benutzt werden kann. Er empfiehlt öffentliche Besprechung aller einzelnen Fälle, Einstellung zum Dienst, wenn es irgend möglich ist, und operative Entfernung der Tumoren, auch gegen den Willen der Selbstverstümmler, und das um so mehr, als diese Leute, wenn sie vom Dienste befreit sind, doch ins Ausland gehen, um sich hier operieren zu lassen.

Braun (2) berichtet 1. über einen Schädelschuss mit Teschin aus 3—4 m Entfernung in die linke Schläfe. Facialis und Arm rechts gelähmt; die Lähmungen gingen zurück. 2. Ueber einen Schrotschuss, bei dem ein Korn in die Orbita eingedrungen war; es bestand eine Einschränkung des Gesichtsfeldes und eine Blutung in den Glaskörper. (Vielleicht hat die letztere eine Art Skotom verursacht; es ist schwer, eine Schussverletzung des Nervus opticus in der Orbita anzunehmen, bei der es nur zu dieser „Einschränkung" gekommen sein sollte. Ref.)

Daae (3) schildert in seiner ersten Mitteilung die Resultate von 10 Schiessversuchen, die er mit einer Selbstladepistole, System Krag, Kaliber 9 und 11,4 mm, auf eine menschliche Leiche, und zwar auf kurze Entfernungen (5 oder 10 m) angestellt hat. Er kommt zu dem Schlusse, dass das stärkere Kaliber für eine Pistole geeigneter ist. — In der zweiten Mitteilung (4) folgen die Ergebnisse von 17 Schiessversuchen mit einem „Lochprojektil", einem längs durchbohrten Geschoss, wie es Krag in Norwegen und Hebler in der Schweiz

konstruiert haben. Diese Geschosse haben nicht die zerstörende Wirkung der Teilmantelgeschosse, wirken aber doch energischer als Vollmantel, besonders in den stärkeren Kalibern (11,3 mm), so dass Verf. weitere Versuche mit dem Lochprojektil warm empfiehlt.

Irrtümer und Schwierigkeiten bei der Beurteilung von Röntgenbildern sind auch für die Kriegschirurgie von grosser Bedeutung; das wird den kurzen Hinweis auf die Mitteilung von Köhler (9) über einige interessante Fälle dieser Art rechtfertigen.

Gervais (7) rühmt die Verdienste des Chefs der Sanitätsverwaltung im französischen Kriegsministerium, Févries, und des Kriegsministers Brun um die Neugestaltung des französischen Militär-Sanitätswesens, die in der neuen Kriegs-Sanitätsordnung zum Ausdruck kommt und den modernen wissenschaftlichen und praktischen Anforderungen entspricht.

Lapasset (10) gibt eine ausführliche Darstellung der Eigenschaften, Komplikationen, Formen und Behandlung der Verletzungen durch Hufschlag an den verschiedenen Körpergegenden und Organen. Im Lazarett werden diese stark gequetschten und verschmutzten Wunden gründlich antiseptisch gesäubert, die Ränder abgetragen, die Knochenverletzung besonders versorgt, eine exakte Wundnaht und ein trockener Verband angelegt. Prophylaktische Injektion von Tetanusantitoxin. Im Revier nur Uebergiessen mit Jodtinktur.

Lochte (11) macht darauf aufmerksam, dass man als Kriterium eines Nahschusses auch verschiedene Veränderungen an den Haaren in der Umgebung des Einschusses benutzen kann und beschreibt eine Schussverletzung aus einer Browning-Pistole auf 5 cm Entfernung, bei der er diese Spaltungen, Abreissungen und lamellären Zerfaserungen nachweisen konnte.

Die Mitteilung Michl's (13) betrifft Schussverletzungen mit der Exerzierpatrone des Maschinengewehrs. Die Wundhöhlen sind gründlich auszuräumen und in den Weichteilen mit antiseptischem Material, im Knochen mit der Jodoformplombe (Mosetig) anzufüllen.

Mignon (14) bespricht in seinen Vorlesungen eine grosse Zahl von krankhaften Zuständen, die besonders häufig bei Soldaten beobachtet werden und chirurgische Hilfe nötig machen unter Vorführung von Präparaten, Zeichnungen, Röntgenbildern, ausführlichen Krankengeschichten, Attesten über Verletzungsfolgen u. a. m. Unsere deutsche Literatur ist kaum erwähnt; doch können auch auch wir den verschiedenen Anschauungen und Vorschlägen des Verf.'s im ganzen beistimmen.

Reverdin's (15) Vorlesungen über Kriegschirurgie sind eine Art von Vermächtnis des nach langjähriger Lehrtätigkeit aus seinem Amte scheidenden Dozenten für dieses Fach. Sie bringen uns nichts Neues, bilden aber eine sehr lesenswerte, knappe Darstellung des ganzen grossen Gebietes, bei der auch unsere deutschen Autoren zu ihrem Recht kommen.

Wieting und Effendi (19) beobachteten 2 alte Schussverletzungen, eine am Handgelenk und eine in der Kniekehle mit steckengebliebenen Projektilen; sie schliessen aus den dunklen Schatten, die im Röntgenbilde die Geschosse umgeben, dass hier eine Resorption im Gange ist. Die Operation wurde in beiden Fällen verweigert; eine Bleivergiftung bestand zur Zeit der Beobachtung noch nicht.

Wittmann (20) hat den Sanitätsdienst im Zukunftskriege auf eine neue und sehr interessante Weise dargestellt, indem er dazu die Form eines Tagebuches wählte, das von der Mobilmachung, der Vorbereitung, Ausrüstung an die ärztliche Tätigkeit auf dem Marsche, während und nach der Schlacht, in den verschiedenen Sanitätsformationen, den Lazaretten, den Transportt und Evakuationsanstalten des Etappengebietes bis zur Heimat in lebhafter Weise schildert. Der reiche Inhalt kann hier nur angedeutet werden; das Buch ist jedem Sanitätsoffizier zu empfehlen.

Thiems' (17) grosses Handbuch der Unfallheilkunde ist in 2. Auflage erschienen. Das bedeutende Werk darf auch an dieser Stelle empfohlen werden, weil die Beziehungen der sozialen Medizin und Chirurgie mit den gleichen Gebieten der ärztlichen Kriegswissenschaft sehr zahlreich sind: Diagnose, Prognose, Behandlung sind beiden gemeinsam und bei der Beurteilung des Unfallschadens (der Dienstbeschädigung) und seiner Folgen für die Arbeits- (bzw. Dienstfähigkeit), bei der Abschätzung der dadurch bewirkten Einbusse an Erwerbsfähigkeit und noch in manchen anderen Dingen wird auch der Sanitätsofffzier für sein Spezialfach aus dem Werke T.'s vieles lernen können.

Historische Arbeiten.

1) Carök, Die alten Bartschererkästen und ihr Inhalt. Janus. S. 657. — 2) Arnaud, L., Les femmes aux armées. La France méd. p. 261. — 3) Cochard, Verwundetenpflege bei der Belagerung von Orleans. Mém. d'Orléans. T. IX. — 4) Entwickelung und Fortschritte der Chirurgie. Vorträge zur Erinnerung an Ernst v. Bergmann. 1909. — 5) Brogsitter, Erinnerungsblätter zur Zweihundertjahrfeier der Charité. Deutsche med. Wochenschr. S. 901. — 6) Ehrhardt, E., Die in der Chirurgie gebräuchlichen Knoten und Nähte in historischer Darstellung. Leipzig. — 7) Ebertz, Aus alten Akten des Garnisonlazaretts Metz-Stadt. Deutsche militärärztl. Zeitschr. Vereinsbeil. S. 18. — 8) Feldhaus, F. M., Antike Artillerie. Gartenlaube. 1909. S. 498. — 9) Derselbe, Die älteste Darstellung eines Pulvergeschützes. Zeitschr. f. histor. Waffenkde. 1909. S. 91. — 10) Derselbe, Ueber den Ursprung der Handfeuerwaffen. Schuss u. Waffe. Bd. III. S. 54. — 11) Derselbe, Deutsche Erfinder. Bilder aus der Vergangenheit heimatlicher Industrie. München. — 12) Derselbe, Die älteste Darstellung von Jägern mit Feuerwaffen. Schuss u. Waffe. Bd. III. S. 39. — 13) Haberling, Die altrömischen Militärärzte. Veröffentl. a. d. Geb. d. Militärsanitätswes. No. 42. — 14) Hirsch, M., Friedrich der Grosse und die schlesischen Bäder. Berlin. — 15) Heeger, Zur Geschichte der Blutstillung im Altertum und Mittelalter. Wien. klin. Wochenschr. No. 27. — 16) Jacobs, Karl, Das Aufkommen der Feuerwaffen am Niederrhein bis zum Jahre 1400. Bonn. — 17) Lenz, Das Sanitätswesen an Bord der Kriegsschiffe in alter und neuer Zeit. Deutsche militärärztl. Zeitschr. Vereinsbeil. S. 19. — 18) Köhler, A., Das Ende des Colleg. med. chir. und die Gründung der Berliner Universität. Berl. klin. Wochenschr. No. 24. — 19) Derselbe, Die Berliner Chirurgie seit 100 Jahren. Med. Klinik. No. 41. — 20) Körting, 200 Jahre Charité. Das Rote Kreuz. No. 24. — 21) Löffler, Fr. u. R. Abel, Die preussische militärärztliche Zeitung.

Berlin 1860, herausgegeben von Dr. F. Löffler und Dr. L. Abel. Deutsche med. Wochenschr. No. 50. — 22) Rambaud, P., L'ambulance du Bataillon de Chatellerault en 1793. La France méd. p. 195. — 23) Reichborn-Kjennerud, Norwegische Feldscherer und Chirurgen im 18. Jahrhundert. Norsk Magaz. f. Laegev. No. 1. — 24) Scheibe, 1710—1910, Zweihundert Jahre des Charitékrankenhauses zu Berlin. Berlin. — 25) Schön, Th., Geschichte des württembergischen Militärkrankenwesens. Der dreissigjährige Krieg. Württemb. Korresp.-Bl. S. 137. — 26) Schuster, J., Das Sanitätswesen der bayerischen Armee in den Kriegen unter Napoleon 1805—1815. München. — 27) Derselbe, Die Expedition des bayerischen Hilfskorps nach Griechenland 1832—1835 in sanitätsgeschichtlicher Hinsicht. München. (S. den vorigen Bericht S. 285.)

Carök (1) beschreibt die Bartscheererkisten und ihren Inhalt aus dem 16. und 17. Jahrhundert, wie sie damals die Städte in Dänemark für die Flotte zu liefern hatten. Im Jahre 1736 wurden diese Behälter durch die Feldkisten ersetzt, die auch einen für jene Zeit zweckmässigen Inhalt bekamen. — Die interessante Mitteilung Cochard's (3), die sich übrigens auch in der France méd. (p. 209) findet, zeigt, dass schon in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts, obgleich ein eigentliches Sanitätspersonal noch nicht genannt wird, für die Verwundeten doch schon recht gut gesorgt war. Wie auch anderswo, war der Leibarzt des Heerführers, hier Karl VII., damit beauftragt. Es gab bei der Belagerung von Orleans 400 Verwundete und 750 Tote. Die Wunde an der Schulter der Jungfrau von Orleans wurde mit Speck und Olivenöl verbunden und heilte in 15 Tagen. — Arnaud (2) liefert einen wertvollen Beitrag zur Geschichte der Armeekrankheiten und ihrer Aetiologie und zugleich die Beweise dafür, dass besonders die Krätze und die Geschlechtskrankheiten in den Armeen nie auszurotten waren. Für jene war das enge Zusammenleben der jungen und alten Soldaten, für diese die zahlreichen vornehmen und nicht vornehmen Frauenzimmer, die dem Heere, und zwar noch bis in verhältnismässig neue Zeiten (Algier, Mexiko, Transvaal) folgten, die Ursache. Die vielen interessanten Einzelheiten von den „surgiennes" aus dem Jahre 638 bis zu den „Courtisanen" der Armee Karl V. und den spanischen Truppen Alba's müssen im Original studiert werden.

Die zur Erinnerung an Ernst v. Bergmann gehaltenen und in einem stattlichen Bande unter dem Titel: Entwickelung und Fortschritte der Chirurgie (4) vereinigten Vorträge einer grossen Zahl bekannter Chirurgen enthalten, worauf schon der Titel schliessen lässt, auch zahlreiche historisch interessante Abschnitte und Hinweise auf das „Sonst" im Vergleiche zum „Jetzt". Auf Einzelnes einzugehen, ist hier nicht möglich.

Die Studien Ehrhardt's (6) beziehen sich weniger auf die Geschichte des Nahtmaterials (s. des Ref. Arbeit in der Deutschen med. Wochenschr., 1901, No. 15), als auf die Art des Nähens, die Nahtmethode und die Art der verschiedenen Knoten.

Von F. M. Feldhaus (9—12) haben wir wieder eine Reihe wertvoller Beiträge zur Geschichte der Geschütze (zum Teil noch aus dem Jahre 1909): die Beschreibung der Nachbildung einer alten Wurfmaschine mit Spannbündeln aus Rosshaaren, von Verf. für den Zwinger in Goslar hergestellt; die Abbildung eines Geschützes aus dem Jahre 1326 (Oxforder Handschrift); Beschreibung von 11 alten Handfeuerwaffen (1380 bis 1525) und eines noch vorhandenen mit 1421 gezeichneten Büchsenrohres. Die ältesten Darstellungen von Jägern mit Feuergewehren stammen aus dem 16. Jahrhundert und stammen von Hirschvogel, Jost Ammon u. a. Der Zeit entsprechend sind es Lunten- oder Radschlossgewehre ziemlich plumper Art.

Haberling (13) hat sich der schwierigen Aufgabe unterzogen, die geringen von den römischen Schriftstellern uns überlieferten Nachrichten über die Aerzte des römischen Heeres, ihre Stellung, ihre Tätigkeit, ihre Ausrüstung usw. durch den Inhalt von 57 Inschriften auf Motiv- und Grabsteinen zu ergänzen.

Die Mitteilungen Jacobs (16) sind für die Geschichte des Schiesspulvers und der Geschütze von Wichtigkeit; sie beziehen sich auf eine Reihe von Rechnungen aus niederrheinischen Städten, aus denen hervorgeht, dass in Aachen im Jahre 1346 (damals sicher auch in anderen Städten Deutschlands) Pulver (Kraut) und Büchsen hergestellt sind. Auch die weiteren Funde Verf.'s über die Gebräuche beim „Kraut" der Schiessbüchsen, über die Versuche, das „Kraut" durch Zusatz von Wein und Campher zu verbessern, die Nachricht über den Magister Gallicanus, der 1317 schon eine steinschleudernde Büchse aus Welschland nach Deutschland gebracht hatte u. a. m., sind sehr interessant.

In der Metzer militärärztlichen Gesellschaft berichtete Ebertz (7) über Ursprung und Geschichte des Metzer Garnisonlazarettes vom Anfang des 18. Jahrhunderts bis zum 27. Oktober 1870, wo es in deutsche Verwaltung überging. Es war von Anfang an eine grosse Anlage, hatte im Jahre 1732 Platz für 900 Kranke und war nach damaligen Begriffen auch hygienisch sehr gut eingerichtet. Seit 1774 diente es als Ecole d'instruction für die jüngeren Militärärzte und hatte als solche einen guten Ruf. Schädlich wirkte für die Tätigkeit der ärztlichen Lehrer in vieler Beziehung die Abhängigkeit von der Intendantur.

Lenz (17) besprach in der Sanitätsoffiziergesellschaft zu Dresden den traurigen Stand der Hygiene an Bord der Kriegsschiffe in früheren Zeiten und die natürlichen Folgen, die schweren Krankheiten auf diesen Schiffen. Demgegenüber schildert er die musterhaften hygienischen Einrichtungen unserer jetzigen Kriegsschiffe.

Die Hundertjahrfeier der Berliner Universität und die Zweihundertjahrfeier des Charité-Krankenhauses hat naturgemäss eine grosse Zahl von historischen Beiträgen und Arbeiten hervorgerufen, von denen hier diejenigen aufgeführt sind, die zum Teil oder ganz für die Beziehungen der militärärztlichen Bildungsanstalten, speziell der damaligen medizinisch-chirurgischen Pepinière und der Charité zur neugegründeten Universität von Interesse sind. Das trifft besonders für die beiden Arbeiten des Ref. (18 u. 19) zu, von denen die erstere das Ende des seit über 80 Jahren (seit 1724) tätigen

Collegium medico-chirurgicum, die grossen Schwierigkeiten mit denen Goercke zu kämpfen hatte, um seine Schöpfung, die Pepinière am Leben zu erhalten, die zahlreichen Einwände, die man gegen den Plan einer Gründung einer Universität gerade in Berlin vorbrachte, schildert, während die zweite beweist, dass jenes Collegium schon eine Universität, allerdings nur eine medizinische, gewesen war, aus der sich dann die medizinische Fakultät der neuen Universität naturgemäss entwickelte. Wie die weiteren Darlegungen und die Lebensbeschreibungen der bis in die neueste Zeit an dieser Fakultät besonders an der Entwickelung der Chirurgie tätigen Männer beweisen, hat speziell die „Berliner Chirurgie" immer intime Beziehungen zur Kriegschirurgie beibehalten, ein Vorzug, den sie erst seit der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts mit anderen Universitäten teilt. Auch die historischen Arbeiten von Scheibe (24), Körting (20) und Brogsitter (5) über die wechselvollen Schicksale des Charitékrankenhauses müssen immer wieder auf diese Beziehungen zurückkommen, da die Charité, wie das schon früher gegründete Theatrum anatomicum, vom „Soldatenkönig" ad exercitus populique salutem errichtet war. Das eigentliche Gründungsjahr der Charité war das Jahr 1726; das Haus, in dem sie damals begründet wurde, stand allerdings schon seit 1710. Ref. hat „die Gründung und erste Entwickelung der Charité" schon in seinen „Kriegschirurgen und Feldärzte", Bd. I, im Jahre 1899 ausführlich besprochen.

Löffler und Abel (21) schildern die Gründung der „Preussischen militärärztlichen Zeitung", der Vorgängerin unserer jetzigen „Deutschen militärärztlichen Zeitschrift" durch ihre Väter, die späteren Generalärzte Löffler und Abel im Jahre 1860. Sie liefern dadurch einen wichtigen und interessanten Beitrag zur Geschichte des Militär-Sanitätswesens jener Zeit, in der die beiden um unser Fach hochverdienten Männer für ihre idealen Ziele, für ihre z. T. heute noch nicht erfüllten Forderungen („Nichtkombattanten!") mit Mut und Energie in der neugegründeten Fachzeitschrift hervortraten. „Das allgemeine kulturhistorische Interesse, das die Zeitung beanspruchen darf, hat uns veranlasst, dieses auch für die heutige Generation noch viel Beachtungswertes in sich bergenden Werkes unserer Väter nach 50 Jahren pietätvoll zu gedenken".

Rambaud (22) beschreibt nach alten Berichten die Ausrüstung eines im Jahre 1793 ins Feld ziehenden, schnell aufgebotenen Bataillons (levée en masse aller Tauglichen zwischen 15 und 50 Jahren) an Medikamenten, Verbandstoffen, Verbandflüssigkeiten und Transportmitteln. Ueber den eigentlichen militärärztlichen Dienst wurde nichts berichtet. — Die Mitteilung Schön's (25) bezieht sich auf die Zeit des 30jährigen Krieges; über das Militärsanitätswesen, die Armeehygiene, die Krankenbehandlung in dieser bösen Zeit ist uns leider sehr wenig überliefert; wir müssen deshalb auch für das Wenige dankbar sein, was Verf. uns bringt, über Sanitätspersonal und Material, über die Kriegsseuchen, über das vom Herzog Maximilian von Bayern errichtete Feldspital und — über das gänzliche Fehlen von Sanitätseinrichtungen bei der Armee der Unierten und bei den kaiserlichen Heeren.

Schuster (26), der unermüdliche Forscher auf dem Gebiete der Geschichte des bayerischen Militär-Sanitätswesens schildert in vorliegender Arbeit besonders die Tätigkeit der bayerischen Militärärzte während des Feldzuges in Russland, die Schwierigkeiten, mit denen sie zu kämpfen hatten und die geringen Hilfsmittel, die ihnen zu Gebote standen. Hervorragend war namentlich die Tätigkeit der Feldspitaldirektoren Haebert, Koehler und Eichheimer und der Truppenärzte Fleschner und Diessler. Nicht weniger als 30 000 Bayern sind damals aus Russland nicht wieder zurückgekehrt. (Ref. macht aufmerksam auf das allerdings erst im Anfange 1911 erschienene Werk „Mit Napoleon in Russland", Erinnerungen von Heinr. v. Roos, einem württembergischen Militärarzte, der den Feldzug 1812 als Oberarzt eines Reiterregiments mitmachte.)

II. Kriegschirurgische Statistik. Berichte. Sanitätsdienst im Felde.

1) Sanitätsbericht über die Königl. preussische Armee, das XII. und XIX. (1. u. 2. Königl. sächsische) und das XIII. (Königl. Württemb.) Armeekorps, sowie über das Kaiserliche ostasiatische Detachement für den Berichtszeitraum vom 1. Okt. 1907 bis 30. Sept. 1908. Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Königl. preuss. Kriegsministeriums. Berlin. — 2) Sanitätsbericht über die Kaiserl. deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. Okt. 1906 bis 30. Sept. 1907. Berlin. — 3) Sanitätsbericht über die Königl. bayerische Armee für die Zeit vom 1. Okt. 1907 bis 30. Sept. 1908. Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Kgl. bayerischen Kriegsministeriums. München. — 4) Sanitätsstatistischer Bericht des K. und K. Heeres für das Jahr 1908. Ueber Anordnung des K. und K. Reichskriegsministeriums bearbeitet und herausgegeben vom K. und K. technischen Militärkomitee. Wien. — 5) Statistischer Sanitätsbericht der K. und K. Kriegsmarine über das 1908 und 1909. Zusammengestellt von der IX. Abteilung des K. und K. Reichskriegsministeriums, Marinesektion. Wien. — 6) Bericht der Sanitätsleitung der Armeeverwaltung über die Gesundheits- und Krankenpflege in der schwedischen Armee während des Jahres 1908. — 7) Hübbenet, V. B., Im belagerten Port Arthur. Schilderung des Kriegssanitätswesens und Notizen zur Kriegschirurgie. St. Petersburg. (Siehe Centralbl. f. Chir. No. 3. 1911.) — 8) Consergue, Le nouveau règlement sur le service de santé en campagne. Arch. de méd. mil. p. 442. (Ausführliche Besprechung der neuen französischen K. S. O.) — 9) Ohlemann, Der Sanitätsdienst bei der Expedition gegen die Kopper-Hottentotten im März 1908. Deutsche militärärztl. Zeitschr. H. 13. — 10) Sliwosowski, Kurze Nachweisung derjenigen Operationen, die auf den Verbandplätzen, Hauptverbandplätzen, Feldlazaretten und Reservelazaretten der 2. mandschurischen Armee vom Beginn des russisch-japanischen Krieges bis zum 1. September 1905 ausgeführt worden sind. Militärärztl. Zeitschr. Dez. 1909. (Petersburg.) — 11) Wieting Pascha, Gülhane-Festschrift zum 10jährigen Bestehen des Kaiserl. Osmanischen Lehrkrankenhauses Gülhane zu Konstantinopel. Leipzig 1909.

Wir besprechen hier aus dem Sanitätsberichte über die preussische, sächsische und württembergische Armee (1) wieder besonders die für die Kriegschirurgie wichtigen Nachrichten über die mechanischen Verletzungen (Gruppe XII. S. 135—156) und unter diesen

die Schussverletzungen, 384 unter 71 982 Verletzungen (im vorigen Berichte: 419 unter 71 867). Ausserdem wurden noch 9 alte Schussverletzungen beobachtet, die in der folgenden Tabelle nicht aufgenommen sind:

Art der Schussverletzung	Summe			Es wurden getroffen: Kopf- u. Hals			Brust			Unterleib			Rücken			Gliedmaassen			Ganzer Körper		
	Anzahl	geheilt	gestorben	Anzahl	geheilt	gestorben	Anzahl	geheilt	gestorben	Anzahl	geheilt	gestorben	Anzahl	geheilt	gestorben	Anzahl	geheilt	gestorben	Anzahl	geheilt	gestorben
Schussverletzungen durch Granaten, Schrapnells u. s. w.	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
Schussverletzungen durch Manöverkartuschen	4	4	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—
Schussverletzungen durch scharfe Patronen: Gewehr- u. Karabinerschüsse auch Jagdgewehr (ausschl. Schrotschüsse)	33	4	29	16	1	15	13	1	12	2	–	2	—	—	—	2	2	—	—	—	—
Revolver- u. Pistolenschüsse	92	41	51	45	7	38	22	10	12	1	—	1	—	—	—	24	24	—	—	—	—
Zielmunition, Tesching- und Flobertgeschosse	35	34	1	5	4	1	1	1	—	—	—	—	1	1	—	28	28	—	—	—	—
Schussverletzungen durch Platzpatronen: aus dem Gewehrlauf	139	106	33	47	25	22	15	8	7	5	2	3	3	3	—	69	68	1	—	—	—
aus dem Gewehrlauf ohne Holzgeschoss	3	3	—	1	1	—	—	—	—	1	1	–	—	—	—	1	1	—	—	—	—
aus anderen Schusswaffen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schrotschüsse	11	10	1	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	9	—	—	—	—
Verletzungen durch zurückgepralltе, abgelenkte und abgesprengte Geschosse	1	1	—	1	1	–	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wasserschüsse	2	—	2	2	–	2	—	—	–	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gewehrschüsse mit anderen Geschossen	6	4	2	4	2	2	2	2	–	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Verletzungen durch Explosion von Patronen (durch Schlag, Feuer, Ladehemmungen usw.)	33	33	—	10	10	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	22	22	—	—	—	—
Verletzungen durch zurückgeschlag. Pulvergase	4	4	—	4	4	–	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Verletzung durch Platzen von Gewehren, durch Kanonenschläge, Minen, Zündladungen u. dgl.	19	19	—	2	2	—	–	–	—	1	1	—	—	—	—	16	16	—	—	—	—
Summe	384	265	119	140	59	81	54	23	31	10	4	6	4	4	—	176	175	1	—	—	—

Die nun im Berichte folgende Kasuistik enthält wieder eine grosse Zahl interessanter Beobachtungen; so mehrere Verletzungen durch Granaten, Schrapnells, Manöverkartuschen (6 Unglücksfälle), 16 Kopf- und Halsschüsse (1 Unglücksfall, 1 Selbstmordversuch, 14 Selbstmorde), 13 Brustschüsse (1 Selbstmordversuch, 12 Selbstmorde), 2 Bauchschüsse (1 Unglücksfall, 1 Selbstmord) und 2 Schussverletzungen der Gliedmaassen, beides Unglücksfälle. Alle diese Verletzungen waren durch Gewehre oder Karabiner verursacht. Von Revolver- und Pistolenschüssen fanden sich 45 an Kopf und Hals (2 Unglücksfälle, 5 Selbstmordversuche, 38 Selbstmorde), 22 Brustschüsse (4 Unglücksfälle, 7 Selbstmordversuche und 11 Selbstmorde), 1 Bauchschuss (Selbstmord) und 24 Schussverletzungen der Gliedmaassen (22 Unglücksfälle, 2 Selbstmorde). Dazu kommen noch 35 Verletzungen durch Zielmunition, Tesching und Flobertgeschosse (33 Unglücksfälle, 1 Selbstmordversuch, 1 Selbstmord) und 142 Schussverletzungen durch Platzpatronen (106 Unglücksfälle, 2 Selbstverstümmelungen, 5 Selbstmordversuche und 29 Selbstmorde), an Kopf und Hals 48, an Brust und Rücken 18, am Unterleib 6 und an den Gliedmaassen 70. In 11 Fällen handelte es sich um Schrotschüsse (10 Unglücksfälle, 1 Selbstmord). Ein von einer Mauer abprallendes Zielmunitionsgeschoss hatte auf 8 m Entfernung nur eine unbedeutende Verletzung der Bindehaut des rechten Augapfels verursacht. Zwei Wasserschüsse (aus Karabinern) waren sofort tödlich. In 6 Fällen (3 Unglücksfälle, 1 Selbstmordversuch- 2 Selbstmorde) waren scharfe Patronen, einmal ein Bleistift auf eine Platzpatrone aufgesetzt; 37 Verletzungen entstanden durch Explosion von Patronen und durch zurückschlagende Pulvergase, 19 durch das Platzen von Gewehren, durch Kanonenschläge usw. — Von den 9 alten Schusswunden waren 4 Feldzugs- und 5 Friedensverletzungen; die ersteren stammten aus dem Kriege in Südwestafrika und machten verschiedene Nachoperationen nötig (1 Thorakoplastik, 1 Exstirpation eines Amputationsneuroms, 1 Entfernung eines Geschosses aus dem linken äusseren Oberschenkelknorren usw. Auf die vielen z. T. höchst interessanten und wichtigen Befunde und Beobachtungen bei den einzelnen in der grossen Mehrzahl sehr schweren und komplizierten Verletzungen kann hier nur hingewiesen werden. Bemerkenswert ist, dass unter den zahlreichen Fällen von Platzpatronen- und Schrotschüssen kein einziger mit Tetanus kompliziert war, ja, dass in der Berichtszeit überhaupt kein Fall von Tetanus vorgekommen ist. — Die Operationsliste enthält 1836 z. T. grössere Operationen, nach Methoden, Verlauf und Ausgang ausführlich beschrieben, so dass auch in dieser Beziehung der grosse Bericht für jede wissenschaftlich - chirurgische Arbeit unentbehrlich ist.

Dasselbe gilt von dem Sanitätsberichte über die Kaiserliche deutsche Marine für 1906—1907 (2) und von dem über die Königlich bayerische Armee für

1907—1908 (3). Der chirurgische Teil des Marine-Sanitätsberichtes, bearbeitet von Brackmann und Evers, zeigt, dass auch hier die Fortschritte der Chirurgie voll zur Geltung kommen, obwohl oft unter viel grösseren Schwierigkeiten (z. B. an Bord) gearbeitet werden muss, als in den Lazaretten der Landarmee. Massgebend dafür sind die Erfolge der Operationen bei Epityphlitis und die Erfolge der Radikaloperation von Hernien. Ein Vergleich mit früheren Berichten zeigt, dass die Zahl dieser Operationen bedeutend gewachsen ist, und dass auch die Resultate für die Erhaltung der Dienstfähigkeit ganz vorzüglich sind. — Von der Gruppe XII des bayerischen Sanitätsberichtes gilt dasselbe; er enthält die genaue Beschreibung von 228 grösseren Operationen mit durchweg guten Resultaten. 7 Kropfoperierte blieben dienstfähig; ebenso die grosse Mehrzahl der 48 an Hernien operierten Mannschaften. Von 218 an Appendicitis Erkrankten wurden 75 operiert, im ganzen mit sehr gutem Erfolge. Für die übrige Kasuistik, sowie für zahlreiche therapeutische Vorschläge und Beobachtungen muss das Studium des Berichtes empfohlen werden. — Weitere Vergleiche zwischen den verschiedenen Berichten mit Gegenüberstellungen der einzelnen Ansichten und Folgerungen müssen hier wieder des Raumes wegen — so interessant sie sein würden — unterbleiben. Vergleiche mit den sanitätsstatistischen Berichten des K. und K. Heeres (5) und der K. und K. Kriegsmarine Oesterreichs können schon deshalb nicht angestellt werden, weil diese Berichte nach ganz anderen rein statistischen Grundsätzen gearbeitet sind und gar keine Kasuistik enthalten.

Von Hübbenet (7), dem Chefchirurgen während der 3/4 Jahre lang unter den grössten Schwierigkeiten und Opfern verteidigten Feste „Port Arthur" erfahren wir, dass von der Besatzung von 46 600 Mann in dieser Zeit 12 657 an Wunden und Krankheiten zugrunde gegangen sind. Die Krankheiten — Skorbut, Typhus, Dysenterie — traten erst in der letzten Hälfte der Belagerungszeit mit besonderer Heftigkeit und Häufigkeit entsprechend der übermässig starken Belegung der Hospitäler auf. Ueber die 20 700 Verwundeten gibt Verf. eine ausführliche, die einzelnen Körperteile und ihre Beteiligung an der Verletzungszahl und der im ganzen 12 pCt. betragenden Mortalität demonstrierende Statistik. Die Kapitel XI und XVIII handeln von den modernen Schusswaffen und ihrer Wirkung auf die einzelnen Körpergegenden und Organe. Tetanus (60 Fälle) war fast ausnahmslos tödlich. Die Strapazen und die dadurch bedingte, durch Skorbut und andere Krankheiten noch verschlimmerte Herabsetzung der Widerstandskraft hatten zur Folge, dass die anfangs guten Erfolge der Wundbehandlung sich später ganz bedeutend verschlechterten und dass am Schluss der Belagerung kaum 10 pCt der Mannschaften noch gesund und dienstfähig waren. — Der Bericht Verf.'s enthält so zahlreiche und interessante Beobachtungen, auch über die Organisation, die erste Hilfe, den Transport, die Verpflegung, ferner über die Wirkung des japanischen Arisaka- (6,5 mm) und Murata- (8 mm) Gewehrs, der Schrapnells und Granaten, über die Operation der Aneurysmen (Exstirpation und Antyllus), über Kopf-, Brust- und Bauchwunden und ihre Behandlung, dass ein kurzes Referat ihm nicht gerecht werden kann.

Der „Erckert'sche Kriegszug", über den Ohlemann (9) eingehend berichtet, die Expedition gegen die Kopper-Hottentotten im Jahre 1908 ging wochenlang durch gewaltige wasserarme oder wasserlose Einöden und zwar auf Kamelen; es war, wie Verf. sagt, ein selbst für südwestafrikanische Verhältnisse nicht gewöhnliches Unternehmen, das auch dem Sanitätsdienst ganz neue Aufgaben stellte. Die Notwendigkeit, Kranke und Verwundete an Ort und Stelle zu behandeln und mitzunehmen, da die nächsten Lazarette Windhuk und Keetmanshoop schwer erreichbar waren, die Schwierigkeiten des Transportes, der Unterkunft, der Verpflegung, besonders der Trinkwasserfrage und der hygienischen Erziehung der Eingeborenen; während des Gefechtes, das 15 Tote, darunter den Führer selbst, den Hauptmann von Erckert, brachte, war besonders die erste Hilfe erschwert. Auch der Rücktransport konnte nur langsam erfolgen; es war schwierig, die Kamele für diese Art des Tragens anzulernen. Für eine Strecke von 250 km wurden 6 Tage gebraucht. Die Wundbehandlung war selbstverständlich eine „trockene", die Resultate waren gut.

Nach Sliwosowski (10) konnte im russisch-japanischen Kriege auf den Hauptverbandplätzen und in den Feldlazaretten (! Ref.) eine grössere operative Tätigkeit nicht ausgeübt werden: erst in den Reservelazaretten, wo auch die beratenden Chirurgen hauptsächlich tätig waren, war das möglich. Von 682 Operationen, die im ganzen gemacht wurden, endeten 9 tödlich; es waren Amputationen, Exartikulationen, Resektionen, Entfernung von Geschossen, von Knochensplittern, Fremdkörpern, Gefässunterbindungen usw. Von den 14 194 Wunden waren 200 durch Hieb- und Stichwaffen gesetzt.

Das „Gülhane-Krankenhaus" in Konstantinopel ist für uns dadurch besonders interessant, dass es, ähnlich der Berliner Charité, hauptsächlich als praktische Lehrstätte für den militärärztlichen Nachwuchs der türkischen Armee dient. Schon aus diesem Grunde muss auf die von Wieting (11) zum 10jährigen Bestehen des Hauses verfasste Festschrift hingewiesen werden; diese Schrift ist aber auch sonst als wissenschaftliche Leistung, als musterhafter klinischer Bericht für die Jahre 1898—1908 hier zu erwähnen und zu empfehlen.

III. Erste Hilfe und Transport.

1) Armeekrankentragen. Militärärztl. Zeitschrift. No. 16. — 2) Auguste, Organisation des secours aux blessés de guerres maritimes; les navires hôpitaux. Thèse de Bordeaux. — 3) Birrel, The organisation of the army for the evacuation of sick and wounded. Journ. of the army med. corps. Vol. XII. P. 6. — 4) Brunner, Th., Ueber die neuere Auffassung des Gefechts-Sanitätsdienstes. I. Hilfslinie beim fortschreitenden Gefecht. Schweizer Korresp.-Bl. S. 50. (Mil.-ärztl. Beilage.) — 5) Filbry, Ueber einen neuen Transportverband im Kriege aus Aluminium-Streckmetall. Mil.-ärztl. Ztschr. No. 22. — 6) Gutsch, L., Ueber transportable Kriegslazaretteinrichtungen. Deutsche med

Wochenschr. Januar 1911. — 7) v. Hase, Fahrbare Krankentragbahre mit doppelter Federung. Ebendas. S. 1494. — 8) Herhold, Ueber einheitliches chirurgisches Handeln auf dem Schlachtfelde. Mil.-ärztl. Zeitschrift. H. 20. — 9) Kugler, Verwundetenbesorgung an Bord der k. k. Schiffe. Militärarzt. No. 22. — 10) Marinitsch, Sanitäts-Packgestell zum Transport Verwundeter. Petersburg. — 11) Nord, Riejwielkoppeling voor het vervoer van Brancards. Mil. Geneesk. T. No. 3. — 12) Reder, Die materielle Verwundetenbesorgung auf dem Schlachtfelde. Deutsche med. Wochenschrift. S. 965. — 13) Remeijn, D., Beschouwingen over onzen geneeskundigen Dienst in de eerste Linie. Mil. Geneesk. T. No. 3. — 14) Derselbe, Verlichtungsmiddeln special ten Dienste van het opporten van gewanden op het slagveld na het invallen der Duisdernis. Geneeskund. Courant. No. 28. — 15) Roch, The collection and treatment of wounded cavalry soldiers. Journ. of the Royal med. corps. Vol. XIII. No. 3. — 16) Sabatier, Un brancard automobile. Le Caducée. p. 190. — 17) Tomatsuri, Surgeries on board warships for use during action. Mil. Surg. P. 5. p. 542. — 18) Waller, Neues System zum Transport von Verwundeten mit Eisenbahnen. Münch. med. Wochenschr. No. 29.

Von den 99 Armeekrankentragen (1), die auf Grund einer Aufforderung unserer Medizinalabteilung von ihren „Erfindern" eingesandt waren, hat nach dem Urteil der eigens dafür eingesetzten Kommission keine den an eine Feldtrage zu stellenden Anforderungen genügt. Ein von der Kommission selbst konstruiertes Modell soll erst praktisch bei Uebungen in den Lazaretten usw. erprobt werden. (Vorläufig ist unsere alte Krankentrage an praktischer Brauchbarkeit noch nicht übertroffen. Ref.)

v. Hase (7) empfiehlt eine im medizinischen Warenhause (Berlin) ausgestellte Räderbahre mit doppelter Federung, die eine im Radgestell, die andere in den Tragefüssen. Diese sind durchbrochen (Haltbarkeit? Ref.), so dass man Querhölzer hindurchstecken und nun leicht die Bahre in einem gewöhnlichen Bauernwagen einhängen kann (s. die Abbildungen).

Sabatier (16) beschreibt ein Automobil mit abnehmbarer Krankentrage, das sich bei verschiedenen Proben als gutes Beförderungsmittel bewährt haben soll.

Nord (11) verbindet 2 Zweiräder durch mehrere eiserne Röhren so miteinander, dass jede Art von Krankentrage leicht darauf befestigt werden kann. Zum Transport genügt ein Fahrer.

Birrel (3) gibt eine ausführliche Darstellung des Verwundetentransports in der englischen Armee von der ersten Linie (collecting zone) über die „evacuating zone", wohl unsere Etappe, bis zur „distributing zone", die den weiteren Rücktransport bis in die Heimat besorgt. Ausser den Wagen der Feldlazarette sollen auch zurückfahrende Proviantwagen (Gefahr der Verbreitung ansteckender Krankheiten? Ref.) benutzt werden.

Die Vorschläge des Schweizer Sanitätshauptmanns Brunner (4) gehen in etwas radikaler Weise mit den von Altersher, aber besonders in den modernen Kriegen immer wieder als kaum überwindbar empfundenen Schwierigkeiten der ersten Hilfe auf dem Schlachtfelde um. Die Truppenverbandplätze hält er während des Gefechtes für überflüssig; die gesamte Sanitätsmannschaft gehört da nicht hinter, sondern auf das Schlachtfeld und das dazu nötige gedeckte sprungweise Vorgehen der Sanitätspatrouillen, das schnelle Aufsuchen von Deckungen im Kugelregen und das — immer wieder gedeckte — Avancieren mit der fechtenden Truppe soll schon im Frieden auch von den Sanitätsmannschaften des Beurlaubtenstandes fleissig und gründlich geübt werden. (Dabei besteht die Gefahr, dass während des Gefechtes die Verluste an Sanitätspersonal so gross werden, dass nach dem Gefecht, wenn plötzlich eine sehr grosse Zahl von Verwundeten versorgt werden soll, diese Verluste sich bitter fühlbar machen. Hier bleibt und wird immer bleiben der Gegensatz zwischen dem Wünschenswerten und dem Erreichbaren. Ref.)

Filbry (5) empfiehlt als Ersatz des oft schwer in grossen Mengen anzulegenden Gipsverbandes den leichten, bequem anzulegenden und doch genügend immobilisierenden Verband mit dem sogen. Aluminium-Streckmetall (Abbildung), das zuerst von Hübscher in Basel im Jahre 1900 für kriegschirurgische Zwecke empfohlen wurde. Aus dem in grossen Platten gelieferten Material lassen sich mit jeder Schere leicht die passenden Schienen herausschneiden, die sich den Körperformen genau anschmiegen. Man braucht dann nur ganz wenig Gipsbinden, um einen leichten und doch festen Verband herzustellen.

Die Mitteilung von Gutsch (6) bringt in sehr ausführlicher Weise unter Beigabe von Skizzen und einer Uebersichtstafel die Beschreibung des transportablen Kriegslazarettsystems Gutsch-Loeblein. Das Hauptprinzip und der Vorzug dieses neuen Systems besteht in seiner Beweglichkeit, die es ermöglicht, die Unterbringung und Versorgung der Verwundeten nahe an die erste Linie heranzubringen. Die zahlreichen interessanten und wichtigen Einzelheiten über die Art der Verpackung, über das Material der Einrichtungsgegenstände, über die Kranken- und Betriebsbaracken usw. lassen sich in einem Referate nicht wiedergeben; jedenfalls verdienen Gutsch's Vorschläge eingehende Berücksichtigung.

Dasselbe gilt von Herhold's (8) Vorschlägen, die sich freilich auf ein ganz anderes Gebiet, auf die chirurgische Tätigkeit in der ersten Linie beziehen; er geht von dem Grundsatze aus, dass an dieser Stelle alles Individualisieren vom Uebel ist (v. Bergmann's Standpunkt, Ref.) und gibt eine ganze Reihe von Vorschriften, die im ganzen eine Art Schema darstellen und unseren modernen chirurgischen Anschauungen entsprechen. Auch die Verwendung der Jodtinktur hat dabei gebührende Berücksichtigung erfahren.

Kugler (9) beschreibt die Tätigkeit des Sanitätspersonals auf den k. und k. Schiffen während eines Gefechtes, den Verwundetentransport in die Verbandräume und Lagerungsräume mit besonders konstruierten Tragen, das für die Operationen und Verbände zur Verfügung stehende Material, die Desinfektions- und Sterilisierungsgeräte und die Art der Wundversorgung, die sich von der auch bei uns üblichen kaum unterscheidet. Eine richtige operative Tätigkeit kann nur in Gefechtspausen oder nach Beendigung des Gefechtes stattfinden.

Auch Romeijn (13) beschäftigt sich in seiner

ersten Arbeit mit dem Sanitätsdienst in der ersten Linie während des Gefechtes und zwar auf Grund eigener Erfahrungen im Burenkriege und von Berichten aus anderen Kriegen der neueren Zeit. Er befürwortet eine grössere Selbständigkeit der Sanitätsoffiziere und will von schematischen Bestimmungen lieber absehen. Bemerkenswert ist sein Vorschlag, die zeitraubenden schriftlichen Arbeiten und Aehnliches dem Personal des Roten Kreuzes zu übertragen. In der zweiten Arbeit (14) bespricht Verf. die Beleuchtung der Schlachtfelder zum Aufsuchen der Verwundeten während der Nacht. Die früheren Mittel und Methoden werden aufgezählt bis auf die Versuche mit elektrischen Lampen und Scheinwerfern und schliesslich die Acetylenlampe, und zwar das von Gossart und Berthier angegebene, neuerdings für die französische Armee eingeführte Modell empfohlen. Die Leuchtkraft soll nicht über 300 Meter hinausgehen, um dem Feinde kein Zielobjekt zu geben.

Reder (12) spricht ausschliesslich von der Wichtigkeit einer guten und regelmässigen Verpflegung der Verwundeten in den Feldsanitätsanstalten auch der vorderen Linien, wie sie z. B. bei den Divisionssanitätsanstalten (unserer Sanitätskompagnie mit Hauptverbandplatz) durch die Armeefeldküche M. 1909 für die russische Armee ermöglicht ist.

Nach der Mitteilung von Roch (15) war die Kavallerie im Burenkriege von der Benutzung der Krankentransportwagen, die doch nie zur Stelle waren, abgegangen. Tragen und Sanitätsmaterial wurden auf Maultieren mitgenommen; Leichtverwundete ritten nach Anlegung des Verbandes zur Truppe und Schwerverwundete wurden auf die nächste Farm oder geschützte Stelle geschafft und hier von den Aerzten der Truppe behandelt.

Tomatsuri (17) stellt die Anforderungen für Verbandplätze auf Kriegsschiffen zusammen. Grösse, Lage, Zahl, Ausstattung werden genau beschrieben und die Vorteile dieser Einrichtung an den guten Erfolgen der Wundbehandlung im japanisch-russischen Kriege gezeigt.

IV. Wundbehandlung, Wundinfektion und Narkose im Felde.

1) Axhausen, Die moderne Wundbehandlung. Fortschritte d. Med. No. 25—27. — 2) Brewitt, Ueber den Wert der Jodpinselung zur Desinfektion der Haut vor Operationen. Münch. med. Wochenschr. No. 6. — 3) Brunner, C., Einblick auf den gegenwärtigen Stand der Wundbehandlungstechnik in der Praxis. Chir.-Kongress. — 4) Dreger, M., Ueber die Antitoxinbehandlung des Tetanus. Inaug.-Diss. Berlin. — 5) Donati, Mario, Ueber die Hautdesinfektion des Operationsfeldes mit Alkohol und Jod. Deutsche med. Wochenschr. S. 620. — 6) Hesse, G., Zur Desinfektion der Haut nach Grossich. Centralbl. f. Chir. No. 15. — 7) Grunert, Zur Wundversorgung mit dem Jodtinkturanstrich. Deutsche militärärztl. Zeitschr. No. 14. — 8) Hahn, Einige Bemerkungen dazu. Ebendas. No. 22. — 9) Jungengel, Hautdesinfektion und Wundbehandlung mit Joddampf. Münch. med. Wochenschr. No. 12. — 10) Kuhn, Franz, Katgut, steril vom Schlachttier, vor dem Drehen mit Jod oder Silber behandelt. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. CIV. S. 346. — 11) Majewski, Der gegenwärtige Stand der Wundbehandlung im Felde. Militärzarzt. No. 18. — 12) Malanink, Zur Wundbehandlung vom kriegschirurgischen Standpunkte. Ebendas. No. 5. — 13) Müller, W., Die Jodtinkturdesinfektion des Operationsgebietes nach Grossich. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. — 14) Nast-Kolb, Ueber Erfolge mit der ausschliesslichen Alkoholdesinfektion und der Jodtinkturdesinfektion. Münch. med. Wochenschr. No. 6. — 15) Pleteneff, Sterilisation von Seidenfäden durch Erhitzen in Glycerin von 140—150°. Militärärztl. Zeitschr. Dezember 1909. (Petersburg.) — 16) Reclus, La teinture d'jode dans le traitement des plaies de guerre. Arch. Belges. Mai. — 17) v. Reyher, W., Infektion der Schussverletzungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 4. — 18) Schumburg, Neue Erfahrungen mit der Alkoholdesinfektion, ohne vorheriges Seifen. Deutsche med. Wochenschr. No. 23. — 19) Selter, H., Vereinfachte Methode der Alkoholhändedesinfektion. Ebendaselbst. No. 34. — 20) Sickmann, J., Ueber den Einfluss des Perubalsams auf Bakterien und seinen therapeutischen Wert in der Wundbehandlung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIV. S. 298. — 21) Schanz, A., Jodtinktur zur Behandlung kleiner Zufallswunden. Deutsche med. Wochenschr. No. 33. — 22) Waldow, Sparsame Verbände, vereinfachtes Verbinden. Ebendaselbst. No. 47. — 23) Veröffentlichungen auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens. Heft 44: Bericht über die Wirksamkeit des Alkohols bei der Händedesinfektion. Zusammengestellt. — 24) Zondervan, Fel., Ueber die neueren Behandlungsmethoden des Erysipels. Inaug.-Diss. Leipzig.

Eine grosse Zahl der im Berichtsjahre erschienenen Arbeiten über die Wundbehandlung beschäftigt sich mit der Jodtinktur wohl ausnahmslos in empfehlendem Sinne. Besonders für die Chirurgie im Felde wird die Jodtinktur grosse Vorteile bringen schon deshalb, weil sie uns von der leidigen Wasserfrage bis zu einem gewissen Grade befreit. Von den verschiedenen Verff. werden aber auch die sonstigen Vorzüge dieses Verfahrens, die Leichtigkeit seiner Anwendung, seine Billigkeit, Leistungsfähigkeit usw. gebührend hervorgehoben. Bei zarter Haut empfiehlt Brewitt (2) den durch die Tinktur gesetzten Reiz durch Jodbenzin (Tinct. Jodi 1,0, Benzin 75,0, Paraffin. liquid. 25,0) zu beseitigen. — Donati (5) kombiniert die Verfahren von Brunn's und Grossich's, indem er eine 1 proz. Lösung von Jod in Alkohol verwendet. Auch Hesse (6) benutzt eine Mischung von Jodtinktur und Alkohol, aber von 20 : 80; er glaubt, dass auch Grossich selbst die reine Jodtinktur nicht angewendet habe. Das wird von Grossich in der No. 21 des Centralblattes für Chirurgie richtig gestellt; er hat immer die reine Tinktur (die 10 proz. ist) gebraucht und nie Nachteil davon gesehen. Kommt es zu Ekzemen, so liegt das nach seiner Meinung an überflüssigen Prozeduren, Reiben oder Bürsten, was bei dem Jodtinkturverfahren alles überflüssig und schädlich ist. — Grunert (7) empfiehlt das Grossich'sche Verfahren besonders für die Kriegschirurgie; es ist dann erforderlich, dass auch die Formationen in der ersten Linie reichlicher als bisher mit Jodtinktur versehen werden. — Hahn (8) berichtet hauptsächlich über eine Arbeit Reclus' (16), der das Verfahren auch mit grossem Vorteil gebraucht hat; die Jodtinktur muss aber frisch sein und Hahn empfielt deshalb, nicht die fertige Tinktur, sondern Jod und Alkohol getrennt mit ins

Feld zu nehmen; eine Reihe von Fragen bleibt auch dabei noch unerledigt und bedarf der Nachprüfung. — Nach Nast-Kolb (14) genügt zur Desinfektion der Hände der Alkohol allein. Die Jodtinktur wird von ihm hauptsächlich für die kleine Chirurgie empfohlen. — Jungengel (9) will die Nachteile der Tinktur (Ekzem) dadurch vermeiden, dass er aus einem zu diesem Zwecke konstruierten Apparat Joddämpfe auf die Wunde und ihre Umgebung einwirken lässt.

Axhausen (1) gibt eine bis auf alle Einzelheiten gehende Darstellung der modernen Wundbehandlung, ihrer Grundsätze und ihrer Ausführung. Auch die Jodtinktur findet empfehlende Erwähnung.

Auch Müller (13) und Schanz (21) empfehlen die Jodtinktur zur Wundbehandlung und zur Desinfektion des Operationsgebietes.

Brunner (3) stellt auf Grund einer grossen Umfrage fest, dass zurzeit für die Desinfektion der Hände immer noch die Fürbringer'sche Methode am meisten gebraucht wird. Ungefähr die Hälfte der Chirurgen trug immer, die anderen nur bei bestimmten Veranlassungen Handschuhe; ein Drittel trug Masken beim Operieren. Catgut wurde nur bei einigen ganz verworfen, die grosse Mehrzahl brauchte es für alle Unterbindungen und versenkte Nähte. Bei frischen, besonders operativen Wunden wird in der Regel aseptisch, bei accidentellen Wunden und bei Operationen am Mastdarm, am Munde, also überall, wo eine Infektion zu befürchten ist, antiseptisch verbunden. — Vom kriegschirurgischen Standpunkte empfiehlt Malanink (12) für Granaten- und Schrapnellwunden das antiseptische Verfahren und später Salbenverbände, die bei Wunden durch Vollmantelgeschosse von Anfang an anzuwenden sind. M. schreibt ihnen eine „geradewegs antitetanische" Wirkung zu.

Ueber das Nahtmaterial berichten Pleteneff (15) und Kuhn (10), der erstere über Seide, die in Glycerin von 140° kurze Zeit gelegen hat und dann in physiologischer Kochsalzlösung aufbewahrt wird und Kuhn über das mit besonderen Vorsichtsmassregeln gewonnene und präparierte Catgut, das sich, wie Ref. bezeugen kann, sehr gut bewährt hat.

Sickmann (20), der auch im Laboratoriumsversuch eine deutliche antimykotische Wirkung des Perubalsams nachweisen konnte, berichtet über die guten Erfolge, die an der Graser'schen Klinik in Erlangen mit diesem Mittel bei den verschiedensten, zum Teil recht schweren Verletzungen erzielt wurden. (Das Verfahren ist so einfach, dass es, vielleicht in Verbindung mit dem Jodtinkturanstrich der Wundumgebung, auch Eingang in die Kriegschirurgie finden könnte. Ref. S. den vor. Ber., S. 289, Vollbrecht.).

Reyher (17) bleibt trotz der Einwände Vollbrecht's dabei, alle Schusswunden für „infiziert" zu halten; dazu genügt allerdings seiner Meinung nach schon ein geringer Keimgehalt der Wunde, während man im allgemeinen eine Wunde erst dann für „infiziert" hält, wenn bestimmte örtliche und allgemeine Symptome der Infektion sich gezeigt haben.

Nach Schumburg's (18) Untersuchungen ist der absolute Alkohol für sich allein vollkommen genügend für eine sichere Desinfektion der Hände und des Operationsfeldes; eine Ansicht, zu der auch der „Bericht über die Wirksamkeit des Alkohols bei der Händedesinfektion" (23) kommt, der auf Veranlassung unserer Medizinalabteilung erstattet ist.

Selter (19) empfiehlt dagegen wieder die Verbindung des Alkohols mit der Seife (80 : 14), die als „Chiralkol" in den Handel kommt und dasselbe ist, wie das seinerzeit von Mikulicz empfohlene „Sapol".

(Bei der allgemeinen Wertschätzung der Jodtinktur für die Behandlung der verschiedensten Arten von Wunden erinnert Ref. daran, dass es schon zu Anfang der 70er Jahre des vorigen Jahrhunderts Gebrauch war, verdächtige kleine Wunden, die man sich bei Sektionen und bei den Operationsübungen an der Leiche zugezogen hatte, mit Jodtinktur zu bestreichen).

In seiner fleissigen, auf eingehenden Literaturstudien und dem Materiale der Klinik Trendelenburg's beruhenden Dissertation kommt Dreger (4) zu einem für die Antitoxinbehandlung des Tetanus sehr ungünstigen Resultat: Bei schweren Fällen hilfts nicht und leichte heilen von selbst. Die prophylaktische Wirkung scheint etwas besser zu sein (dafür verweist Ref. auf eine erst dem Bericht für 1911 zugehörende sehr ausführliche Dissertation von Remertz-Berlin: Ueber prophylaktische Injektion von Tetanusantitoxin).

Auch von der Dissertation Zondervan's (24) kann man sagen, dass sie ihr Thema in übersichtlicher, klarer und erschöpfender Weise behandelt. Alle die verschiedenen unblutigen und blutigen chirurgischen, alle die physikalischen, pharmakotherapeutischen und serotherapeutischen Heilmethoden des Erysipels finden eingehende und kritische Besprechung.

Anästhesie im Felde.

Allgemeines, Narkose, Technik. — 1) Bosse, Br. und W. Eliasberg, Der Dämmerschlaf oder die Skopolamin-Morphin-Mischnarkose. Samml. klin. Vortr. No. 599/601. — 2) Franke, P., Narkosen bei künstlich verkleinertem Kreislauf. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. — 3) Hesse, E., Die örtliche Schmerzverhütung in der Chirurgie. Würzburg. S. auch Deutsche med. Wochenschr. No. 8. — 4) Nordentoft, Ueber Anästhesie und Antisepsis im Kriege. Mil. laegen. XVIII. — 5) Otto, Beiträge zur kombinierten Narkose. Med. Klinik. No. 10. — 6) Quénu (Ref. Toubert), De l'anesthésie locale dans la reduction des luxations. Buli. de chir. p. 492. — 7) Siebert, H., Ueber Gangrän nach Lokalanästhesie. Inaug.-Diss. Berlin. — 8) Schlesinger, Praxis der lokalen Anästhesie. Berlin.

Literatur über Lumbalanästhesie. — 9) Arlt, B. von, Unsere Erfahrungen mit der Spinalanalgesie. Münch. med. Wochenschr. No. 28. — 10) Blumfeld, Gegenwärtiger Stand der Lumbalanästhesie. Brit. med. journ. 17. Sept. (Mit Diskussion.) — 11) Chaput, Une année d'anesthésie lombaire à la novocaine. Gaz. des hôp. No. 48 und Bull. de chir. T. XXXV. p. 819. — 12) Ducret, Rachistovainisation. Thèse de Lyon. — 13) Coccia e Pennisi, Ueber Lumbalanästhesie. Centralbl. f. Chir. S. 1371 u. Policlin. Vol. XVII. No. 38 u. 39. — 14) Erhardt, E., Ueber das Ergebnis histologischer Untersuchungen an menschlichen Rückenmarken nach Lumbalanästhesie mit Tropococaingummi und mit arabinsaurem Tropacocain. Münch. med. Wochen-

schrift. No. 16. — 15) Ewald, Ueber unsere Erfahrungen mit der Lumbalanästhesie. Wiener med. Wochenschr. No. 19—21. — 16) Dumont, Sogenannte ungefährliche Anästhesieverfahren. Schweizer Korresp.-Blatt. No. 31 u. 32. — 17) Heinz, Erfahrungen über Lumbalanästhesie. Deutsche med. Wochenschr. S. 1735. — 18) Hertel, W., Gummitropacocain zur Lumbalanästhesie. Münch. med. Wochenschr. No. 16. — 19) Hohmeier, F., Ueber den gegenwärtigen Stand der Lumbalanästhesie. Chirurgen-Kongr. — 20) König, Fritz, Dasselbe. Ebendas. (Mit Diskussion.) — 21) Juvara, Rachianästhesie mit Stovain-Strychnin. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. CVII. S. 160. — 22) Kretz, Erfahrungen über den Skopolamin-Dämmerschlaf in Verbindung mit Chloroform-Aethernarkose oder Lumbalanästhesie. Med. Klinik. S. 1568. — 23) Johnson, Kombination der Lumbalanästhesie mit der Narkose. Brit. med. journ. 3. Dec. — 24) Lawrie Mc Gavin, Spinalanalgesie. Ibidem. 17. Sept. — 25) Mc Cardie (Diskussion zu Blumenfeld, s.o.). Ibidem. 17. Sept. — 26) Meissner, Bericht über 600 Lumbalanästhesien. Bruns' Beitr. Bd. LXIV. S. 62. — 27) Milward, Victor, Death under spinal anaesthesia by Jonnescos method in a case of acute intestinal obstruction. Brit. med. journ. 26. März. — 28) Michelsson, F., Beitrag zur Lumbalanästhesie mit Stovain Billon. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 3. — 29) Poenaru, Neuer Vorschlag zur Rachianästhesie (ansäuern!) S. Centralbl. f. Chir. S. 319. — 30) Popoff und Peterson, Zur Frage der Rückenmarksanästhesie. Ref. Ebendas. S. 1057. — 31) Reber, Augenmuskellähmungen bei Lumbalanästhesie. Journ. of Amer. assoc. No. 5. — 32) Reclus als entschiedener Gegner der Lumbalanästhesie. S. Centralblatt f. Chir. p. 367. — 33) Slaijmer, E., Ueber die Rückenmarksanästhesie mit Tropacocain. Bruns' Beitr. Bd. LXVII. — 34) Spiller und Leopold, Wirkung des Stovain auf das Rückenmark (Tierversuche). Journ. of Amer. assoc. 4. Juni. — 35) Sudeck, Symmetrische neurotische Gangrän nach Lumbalanästhesie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. S. 618. — 36) Sellheim, H., Einiges über Geschichte, Anatomie und Technik der Lumbalanästhesie. Med. Klinik. S. 5 u. 48. — 37) Tyrrel Grey, Lumbalanästhesie bei Kindern. Lancet. 11. Juni. — 38) Zweifel, Erfahrungen mit Lumbalanästhesie. Diss. Leipzig und Münch. med. Wochenschrift. No. 46.

Bosse (1) berichtet ausführlich über seine (günstigen) Erfahrungen mit der kombinierten Skopolamin-Morphin-Chloroform- oder Aethernarkose bei Entbindungen und Operationen und setzt die Vorzüge dieses Verfahrens, bei dem weit geringere Mengen der allgemeinen Betäubungsmittel gebraucht werden, auseinander. — Auch Otto (5) berichtet über die Erfahrungen, die auf der Anschütz'schen Klinik in Kiel mit der kombinierten Narkose gemacht sind. Man gab abends vor der Operation 1 g Veronal und $1^1/_2$ Stunden vor der Operation Skopolamin und Morphium in 2 Dosen. Zur Allgemeinnarkose wurde Aether verwendet. Gute Narkosen bei geringem Verbrauch der Narcotica werden als besondere Vorzüge dieses Verfahrens bezeichnet. Bei Kindern unter 10 Jahren wurde diese kombinierte Narkose nicht angewendet.

Franke (2) hatte günstige Erfolge mit der Narkose bei verkleinertem Kreislauf; oft genügte die Abschnürung eines Beines. Nur bei Arteriosklerose oder bei Frauen mit Krampfadern, bei Erkrankungen der Knochen und Gelenke ist das Verfahren nicht anzuwenden.

Nordentoft (4) bespricht die Wundbehandlung und die Anästhesie im Kriege. Für seine Anschauungen über die Lumbalanästhesie ist es bezeichnend, dass er sie „in jeder Hütte, ja mitten auf dem Felde" für ausführbar hält, indem sich überall (? Ref.) die Bedingungen absoluter Asepsis durchführen liessen. „Unvollkommenheiten, Versager, ja selbst Gefahren müssen im Kriege mit in den Kauf genommen werden" (! Ref.). Derartige Ansichten bedürfen keiner Widerlegung.

Die örtliche Anästhesie wird in eingehender Weise von Hesse (3) und Schlesinger (8) besprochen; es genügt, jeden, der sich über diese Frage orientieren will, auf diese Arbeiten, wenn sie auch im einzelnen durch die Praxis schon überholt sind, hinzuweisen.

Siebert (7) kommt auf Grund der bisher mitgeteilten und einiger selbst beobachteter Fälle von Gangrän nach lokaler Anästhesie, sowie auf Grund einer Reihe von Tierversuchen zu dem Schlusse, dass diese Gefahr vermieden werden kann, wenn man immer frisch bereitete, sterilisierte, isotonische Lösungen, am besten mit Novocain, benutzt.

Sehr interessant und, soviel Ref. finden konnte, in Deutschland noch nicht weiter geprüft sind die Erfahrungen Quénu's (6) mit der örtlichen Anästhesie bei der Einrenkung von Luxationen (und Frakturen). Es gelang immer, eine genügende Unempfindlichkeit damit herzustellen.

Die Lumbalanästhesie im Jahre 1910.

Wenn wir nun die lange Liste der im Berichtsjahre erschienen Arbeiten über die Lumbalanästhesie durchgehen, dann finden wir neben einer kleinen Zahl immer noch überzeugter Anhänger des Verfahrens eine grosse Reihe von Chirurgen, die recht böse Erfahrungen damit gemacht haben. Auch bei den günstigen Urteilen muss man oft bedenklich werden, wenn man liest, wie viele Todesfälle vorgekommen sind, die aber alle oder fast alle „der Methode nicht zur Last gelegt werden konnten". So hatte Ewald (15) 10 Todesfälle bei 1000 Lumbalanästhesien; sie sollen aber alle nichts mit dem Verfahren zu tun gehabt haben (!). Auf Meissner (26) wurde schon im vorigen Berichte hingewiesen; er hat „keinen auf die Lumbalanästhesie zu beziehenden Todesfall" zu verzeichnen. — Michelsson (28) erlebte unter 400 Fällen „2 Todesfälle", die er der Hochlagerung zuschreibt, d. h. eigentlich waren es 9 (!), von denen aber 5 „bestimmt" und 2 „wahrscheinlich" nicht durch die Lumbalanästhesie verursacht waren, so dass dann allerdings nur 2 übrig blieben! (? Ref.) — Popoff (30) hatte 1 Todesfall bei 230 Lumbalanästhesien (bei gynäkologischen Operationen). — Slaijmer (33) der über 2700 Fälle berichtet, erlebte keinen „der Methode zuzuschreibenden" Todesfall.

Sellheim (36) hatte unter 1000 (gynäkologischen) Operationen 1 Todesfall bei der Lumbalanästhesie. — Zweifel (38) erklärt, dass in den von ihm berichteten (ebenfalls nur gynäkologischen) Fällen ein Todesfall, der der Lumbalanästhesie hätte zur Last gelegt werden müssen, nicht vorgekommen sei.

Wir sehen also recht oft das Bestreben, die in oder kurz nach der Lumbalanästhesie eintretenden Todesfälle anders zu erklären — ein Verfahren, das bei der

grossen Narkosenstatistik absolut verboten war. Und wenn Jonnescu in der Pariser Société de chir. behauptete, dass die Anhänger der Allgemeinnarkose ihre Todesfälle verschwiegen, dann beweist er dadurch, dass man ihn nicht mehr ernst nehmen kann.

Mc Gavin (24) warnt vor der Lumbalanästhesie nach Jonnescu auf Grund seiner Erfahrungen und Milward (27) erlebte einen Todesfall dabei.

Mc Cardie (25) berechnete für die Lumbalanästhesie 1 Todesfall auf 826, für die Allgemeinnarkose 1 auf 3255 Narkosen.

Reber (31) spricht überhaupt nur von den 5 von ihm bei 2000 Lumbalanästhesien beobachteten, z. T. sehr hartnäckigen Augenmuskellähmungen und Sudeck (35) erlebte einen Fall von symmetrischer Gangrän danach. Kretz (22) ist wegen der unsicheren Wirkung und unberechenbaren Folgen von der Lumbalanästhesie immer mehr zurückgekommen.

Hohmeier und Fritz König (20) legten dem Chirurgenkongress eine Sammelstatistik vor, die ziemlich genau der 1 Jahr vorher vom Ref. festgestellten entsprach; sie fanden 12 Todesfälle unter 2400 Lumbalanästhesien, also 1 auf 200 (!).

Hertel (18), der mit Gummitropacocain arbeitete, musste unter 79 Fällen 55 mal (!) die Allgemeinnarkose zu Hilfe nehmen: auch Mc Gavin (24) erlebte viele Versager bei der Lumbalanästhesie (s. o.) und wenn Chaput (11) erklärt, die Lumbalanästhesie mit Novocain sei ebenso unschuldig, wie die örtliche Anästhesie, dann man kann auch ihn, wie Jonnescu, nicht mehr ernst nehmen.

Auch die Erfahrungen des Jahres 1910 bestärken den Ref. in der in den letzten Berichten schon erklärten Ueberzeugung, dass die Lumbalanästhesie nur in ganz seltenen, vereinzelten Fällen angezeigt, für die **Kriegschirurgie aber ganz zu verwerfen ist.**

V. Einzelne Verwundungen. Kriegschirurgische Operationen.

a) Kopf.

1) de Bellefon, M., Sur les coups de feu dans l'orbite (balles de revolver). Thèse de Paris. — 2) Bircher, E., Zur experimentellen Erzeugung der sog. Krönlein'schen Schädelschüsse. Centralbl. f. Chirurgie. No. 26. — 3) Cords, Rich., Schläfenschuss mit Lähmung des Augensympathicus. Arch. f. Ophthalmologie. Bd. LXXV. H. 1. — 4) Duval, Plaie pénétrante du crâne par balle de revolver. Rapport par Rochard (mit Diskussion). Sem. méd. p. 250. — 5) Franz, C., Zur Erklärung der Krönlein'schen Schädelschüsse. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 2. — 6) Haenlein, Schuss in die linke Ohrgegend. Deutsche med. Wochenschrift. S. 1777. — 7) Hildebrand, Fälle aus der Hirnchirurgie. Centralbl. f. Chir. S. 1584. — 8) Klein, Fr., Geistesstörungen nach Schädelverletzungen. Inaug.-Diss. Leipzig. — 9) Le Mée, Ueber Schussverletzungen der Ohren im Frieden. Thèse de Paris. — 10) Makkas, M., Zur provisorischen Blutstillung bei Schädeltrepanation. Centralbl. f. Chir. No. 49. — 11) Naumann, G., Kasuistische Mitteilungen. Hygiea. No. 3. — 12) Nicolai, Kriegschirurgie des Sehorgans. Deutsche militärärztl. Zeitschr. No. 14. — 13) Passow, A., Zwei Schussverletzungen des Gehörorgans. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 10 u. 11. — 14) Rempel, Itzco-Juda, Ein seltener Fall von Gehirnverletzung durch einen 10 cm langen Nagel. Inaug.-Diss. Berlin. — 15) Ritter, Primäre Trepanation bei penetrierendem Schädelschuss. Centralbl. f. Chir. S. 1040 und Berl. klin. Wochenschr. No. 34. — 16) van der Scheer, Erkennung von extra- und subduralen Blutungen. Tijdskr. f. Geneesk. No. 25. — 17) Schlöss, H., Stichverletzungen des Gehirns. Wien. med. Wochenschr. No. 14. — 18) Sievers, Ein Fall von Pseudobulbärparalyse durch Schussverletzung. Grenzgebiete. Bd. XXI. H. 1. — 19) Tilmann, Diagnose und Behandlung der Kopfverletzungen. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. — 20) Derselbe, Zur Diagnose der Verletzungen des Schädels und des Gehirns. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 10 u. 11. — 21) Vorschütz, Zur Technik der Blutstillung bei Trepanationen des Schädels. Centralbl. f. Chir. S. 274. — 22) Wendel, Schussverletzung des Hirns. Münch. med. Wochenschr. No. 16 und Verh. des Chirurgenkongresses. — 23) Wood, A tourniquet for the control of hemorrhage from the scalp during osteoplastic resection of the skull. Ann. of surg. Mai.

Mit der Technik der oft recht schwierigen Blutstillung oder Verhütung der Blutung aus den Weichteilen des Schädels bei der Trepanation haben sich im Berichtsjahre mehrere Chirurgen beschäftigt. Vorschütz (21) empfiehlt eine Art Akupressur, indem er eine starke Nadel an der Basis des zu bildenden Lappens zwischen Knochen und Periost hindurchführt und die Haut an den Schnitträndern mit abgebogenen Klemmen fasst. Er sagt: „Liegen Klemmen und Nadeln gut, so steht die Blutung absolut". — Wood (23) empfiehlt zu demselben Zweck ein Metallband, dessen Innenseite einen aufblasbaren Gummischlauch trägt. Seine Wirkung ist klar; fraglich bleibt, ob der Apparat nicht für Eingriffe an den unteren Schädelpartien (dicht über den Ohren, am Hinterkopfe) zu viel Platz beansprucht. — Makkas (9) führt die eine (spitze) Branche einer Zange zwischen Weichteilen und Knochen auf 6—7 cm Länge hinein und wieder heraus; durch Schliessen der Zange wird die Haut komprimiert. Je nach der Grösse der beabsichtigten Trepanation werden mehrere Zangen verwendet. (Ref. hat auf diese „prophylaktischen" Methoden verzichtet; wenn man nach Vollendung des Schnittes die Wundränder schnell mit fortlaufender Naht umsäumt, steht die Blutung auch da, wo reichlich Muskulatur im Lappen ist, sofort.)

van der Scheer (16) nimmt die Perkussion und Auskultation zu Hilfe um extra- und subdurale Blutungen von einander zu unterscheiden, was für die Frage der Trepanation wohl einmal von Wichtigkeit werden kann.

Mit den Krönlein'schen Schädelschüssen beschäftigen sich E. Bircher (2) und C. Franz (5). Der Letztere fügt den bisher bekannten noch 3 Fälle aus dem Preussischen Sanitätsberichte hinzu, bei denen es sich um Selbstmord handelte. Er hat dann noch eine grosse Zahl von Schiessversuchen gemacht, die ihn zu der Ueberzeugung führten, dass auch hier die hydrodynamische Wirkung gilt; dass ferner eine ausgedehnte Zerreissung der Schädelweichteile, der knöchernen Kapsel und der Dura dafür nötig ist, und dass der Schuss das möglichst unberührte Grosshirn an seiner Basis vom Hirnstamm abgetrennt haben muss. — Bircher (2) erinnert an eine Arbeit von Henne aus dem Jahre 1900, der diese Frage ebenfalls auf experimentellem

Wege gelöst hatte und bei seinen Versuchen zu ähnlichen Schlüssen kam, wie Franz.

Ritter (15) ist auf Grund einer Beobachtung, bei der die Obduktion eines an Schädelschuss Gestorbenen einen Befund ergab, der wohl durch einen primären Eingriff zu beseitigen gewesen wäre, zu einem Anhänger der primären Trepanation bei Schädelschüssen geworden und teilt einen Fall mit, den er mit Erfolg so behandelte: Einschuss linke Stirn; Geschoss (Röntgenbild) links hinten dicht neben der Protub. occip. ext. Hier wird eine temporäre Resektion gemacht, das Geschoss unter der Dura gefunden und entfernt. Glatte Heilung. — In der Diskussion zu diesem Vortrage warnen Küttner und Tietze vor der Trepanation bei Schädelschüssen, besonders im Kriege. — Nicolai (12) sucht auf Grund eingehender Literaturstudien die „Grundsätze aufzustellen, nach welchen wir Kriegsverletzungen des Auges im Felde zu beurteilen und zu behandeln haben werden“ und fasst das Resultat seiner interessanten Forschungen zusammen in 13 Schlusssätzen, von denen wir nur einige hier anführen können: Die moderne Kriegstaktik setzt den Kopf, somit auch das Sehorgan in erhöhtem Maasse dem Feuer aus; die Gefahr der sympathischen Ophthalmie wird sich nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft künftig bedeutend einschränken lassen; die erste Hilfe bei Augenschussverletzungen muss jedem Arzte geläufig sein; hier hat sich das Verbandpäckchen stets bewährt. Spezialistische Hilfe kann erst in den weiter zurückliegenden Sanitätsformationen geleistet werden. Diesen Sätzen wird man unbedingt zustimmen können.

In dem von Cords (3) berichteten Falle von Schläfenschuss (rechts) war eine vorübergehende Lähmung des Abducens und Trigeminus, und eine bleibende des Trochlearis und Sympathicus nachzuweisen.

Aus dem von Rochard erstatteten Berichte über Duval's (4) Patienten, der sich 3 Revolverkugeln in den Schädel geschossen hatte, geht nur hervor, dass Verf. die Einschüsse, auch im Knochen erweitert, und sorgfältig gesäubert hat, und dass der Kranke nach 1 Monat geheilt war. Ob die Kugeln entfernt sind, kann man nicht daraus ersehen. — In der anschliessenden Diskussion werden von Tuffier, Potherat, Quénu, Chaput u. A. ähnliche Fälle mitgeteilt; im ganzen herrscht aber die Ansicht vor, bei frischen Schädelschüssen nur unter ganz besonderen Umständen zu trepanieren und das Geschoss aufzusuchen (s. o. Ritter).

Haenlein's (6) Kranker hatte einen Revolverschuss aus nächster Nähe 2 cm unterhalb des Tragus erhalten; Blutung aus dem Ohre hatte nicht stattgefunden, das Hörvermögen war herabgesetzt, das Geschoss lag unter der Schleimhaut des Pharynx. — Ueber Schussverletzungen der Ohren haben noch Le Mée (9) und Passow (13) Erfahrungen mitgeteilt; der letztere über Verletzungen durch intensive Schallwirkung, das eine Mal bei einem Schrotschuss, bei dem das Gewehr geplatzt war und beiderseits Trommelfellriss, Labyrintherschütterung und links bleibende Taubheit zurückblieb, das andere Mal durch einen dicht neben dem linken Ohr abgefeuerten Revolverschuss, der einen Trommelfellriss und vorübergehende Schwerhörigkeit auf diesem Ohre zur Folge gehabt hatte.

Naumann (11) entfernte eine Revolverkugel aus dem Gehirn, die 2 Jahre dort gelegen und Jackson'sche Epilepsie bewirkt hatte. Sie war vor der Operation in ihrer Lage genau durch Röntgenstrahlen festgestellt. Glatte Heilung und guter Erfolg (Beobachtungszeit 4 Monate).

Der Fall von Sievers (18), bei dem nach einem Schuss in die rechte Schläfe eine Reihe von Symptomen der Pseudobulbärparalyse aufgetreten waren, bewies durch den Befund bei der Obduktion, 6 Wochen nach der Verletzung, dass nur bei einseitigen (?) tief ins Mark eindringenden Hirnverletzungen das genannte klinische Bild entstehen kann. (S. den vorigen Bericht S. 292.)

Wendel (22) berichtet u. a. über einen Fall von Schädelschuss, der ein Jahr nach der Verletzung wegen heftiger Kopfschmerzen trepaniert wurde. Das vorher lokalisierte Geschoss wurde aus dem Hinterhauptslappen entfernt, ohne dass Sehstörung eingetreten wäre.

Rempel (14) beschreibt einen in der Bier'schen Klinik beobachteten Fall von Selbstmord, bei dem ein 53jähriger Mann sich einen 10 cm langen Nagel in das Stirnhirn hineingetrieben hatte. Entfernung des Nagels, Heilung. Verf. fügt dann noch eine Reihe von ähnlichen Verletzungen aus der älteren und neueren Literatur hinzu, sowohl solche, die ohne Symptome geblieben waren, als auch solche, bei denen Störungen auftraten.

Klein (8) stellt unter fleissiger Benutzung der Literatur die Bedingungen zusammen, unter denen es nach Kopfverletzungen zu Geistesstörungen kommen kann, beschreibt die häufigsten Formen dieser traumatischen Psychosen, ihren Verlauf, ihre Prognose und die Versuche ihrer operativen Behandlung, die in diesen Fällen nicht selten von Erfolg gewesen ist. Zum Schluss beschreibt er noch 5 Erkrankungen dieser Art, die in der letzten Zeit in verschiedenen Garnisonlazaretten beobachtet sind.

In dem von Schlöss (17) beobachteten Falle handelte es sich um einen Phthisiker, dessen psychische Erkrankung auf Alkoholismus zurückgeführt wurde. Bei der Sektion fand sich im Stirnhirn eine 5 cm lange Messerklinge, die, wie nachgewiesen wurde, 18 Jahre symptomlos im Gehirn gesteckt hatte.

In einem klinischen Vortrag behandelt Tilmann (19) die chirurgische Behandlung der Hämatome der Art. meningea media, die der Hieb- und Stichwunden des Schädels und besonders eingehend die der Schussverletzungen. Die Entfernung des Geschosses ist kein Grund zur Trepanation, diese kann nur durch besondere Komplikationen, z. B. bei Rinnenschüssen, als primärer Eingriff nötig werden. Ebenso ausführlich bespricht Verf. die durch stumpfe Gewalt gesetzten Hirnverletzungen in ihrer Entstehung, ihren Symptomen und ihrer Behandlung, ferner den Hirnabscess und den Prolaps. Im allgemeinen ist auch die Behandlung dieser Gehirnverletzungen eine „konservative“. In einer anderen Arbeit spricht Tilmann (20) über die Diagnose der

Verletzungen des Schädels und des Gehirns, beschreibt die grossen Schwierigkeiten, die sich oft dieser Diagnose entgegenstellen, führt mehrere dafür sehr lehrreiche Beispiele an und macht zum Schluss aufmerksam auf den hohen Wert, den die bekannten Head'schen Zonen, die immer auf eine Beteiligung des Gehirns schliessen lassen, für die Diagnose, die Beurteilung und Begutachtung vieler Kopfverletzungen haben.

B. Hals, Brust und Wirbelsäule.

a) Hals und Wirbelsäule.

1) Barber, Operation for fracture of the spine. Amer. journ. of surg. No. 3. — 2) Bolton u. Schoemaker, Entfernung eines Geschosses aus dem Rückgratskanal. Tijdskr. for Geneesk. No. 2. — 3) Bouvier, J., Contribution à l'étude des plaies de la moelle épinière. Thèse de Paris. — 4) Creveling, J., Gunshot lesion of the spinal column. Buffalo med. journ. No. 4. — 5) Dalgat, A. S., Die traumatischen Aneurysmen der Carotis comm. Woyenno Journ. Januar. (S. Centralbl. f. Chir. S. 382.) — 6) Delorme, Verhebungsbruch am 5. Lendenwirbel. Münchener med. Wochenschr. No. 10. — 7) Ferguson, Gunshot wound of the chest and injury of the spine. Journ. of the Amer. med. assoc. No. 11. — 8) Frank, O., Tracheotomia transversa. Münch. med. Wochenschr. No. 6. — 9) Gaignier, P. C., Contribution à l'étude du traitement des plaies du rachis par armes à feu. Thèse de Nancy. — 10) Pleteneff, W. F., Ein seltener Fall von Unterbindung der linken Carotis communis mit Excision der Vena jugularis wegen Aneurysma. Centralblatt f. Chir. S. 1272 und Sem. méd. p. 559. — 11) Schmorl, Schussverletzung der Carotis communis. Münch. med. Wochenschr. No. 11. — 12) Tuffier, Extraction d'une balle de revolver mobile dans le liquide céphalo-rachidien lombaire (Rapp. Luc. Championnière). Bull. de chir. p. 419.

Ueber die Entfernung von Geschossen aus dem Wirbelkanal berichten Bolton und Schoemaker (2), Creveling (4), Gaignier (9) und Tuffier (12). Einen besonders schönen Erfolg hatte Creveling; nach mehrfachen vergeblichen Versuchen gelang es ihm, nach der Laminektomie die durch das Röntgenbild in der Höhe des letzten Brustwirbels lokalisierte Kugel zu finden; sie hatte den Wirbelkörper glatt durchbohrt, nachdem sie in der Gegend der linken Brustwarze eingedrungen war, und ragte in den Wirbelkanal hinein. Nach ihrer Entfernung ging die Lähmung beider Beine in wenigen Wochen vollkommen zurück. — Sehr interessant ist auch der Fall Tuffier's (12), über den Lucas Championnière berichtet. Ein Bauchschuss hatte, ohne weitere Symptome zu machen, heftige Schmerzen im linken Nervus ichiadicus und in der Lendengegend zur Folge. Ein Röntgenbild zeigte das Geschoss in der Höhe des 4. Lendenwirbels, es wurde aber bei der Laminektomie hier nicht gefunden; auch eine zweite Operation hatte keinen Erfolg, obgleich das Röntgenbild (Contremoulin) dieselbe Stelle zeigte. Erst eine dritte Aufnahme ergab, dass das Geschoss in der Rückenlage etwas höher hinauf glitt und hier wurde es dann bei der dritten Operation (von derselben Wunde aus) auch gefunden und entfernt. L. Ch. fügt dieser Beobachtung noch einige ähnliche aus dem Vortrage Auvray's auf dem letzten französischen Chirurgen-Kongress hinzu. (S. den vor. Bericht. S. 292 u. 294.)

In dem Falle Delorme's (6) lieferte erst das Röntgenbild die Erklärung für das lange Zeit als Hypochondrie und Neurasthenie gehaltene Krankheitsbild: es bestand ein Kompressionsbruch des V. Lendenwirbels mit Verschiebung nach vorn, entstanden beim Hochheben eines 3 Centner schweren Gegenstandes.

Von den Verletzungen am Halse interessieren uns besonders die Schussverletzungen der grossen Halsgefässe und ihre Folgezustände. — In Pleteneff's (10) Fall handelte es sich um einen Querschuss mit Browning von links nach rechts mehrere Querfinger oberhalb des Schlüsselbeins. Schwellung und Schwirren links gleich nach der Verletzung; Operation nach 3 Wochen, sehr erschwert durch feste Verwachsungen. Unterbindung der Carotis communis 2 cm oberhalb der Aorta. Resektion der Vena jugularis nach doppelter Unterbindung (es war ein Aneurysma arterio-venosum) und Unterbindung der Carotis externa, interna und der Thyreoidea super. Die Heilung verlief ohne Störung. — Von den 3 Halsverletzungen, über die Dalgat (5) berichtet, waren 2 Schussverletzungen aus dem russisch-japanischen Kriege und 1 Stichwunde; bei allen dreien war es zu einem Aneurysma der Carotis communis gekommen:

1. Halsschuss links, Aneurysma, Lähmung des linken Arms. Weljaminoff legte nach einem Jahre die Geschwulst frei und operierte nach Axel (? soll wohl Anel heissen; es wurde die centrale Unterbindung dicht am Aneurysma gemacht. Ref.).

2. Schuss vom Rücken her durch die linke Brust, Hals, Mundhöhle und Kiefer, das Geschoss lag am rechten inneren Augenwinkel. Ein Jahr später Operation (Exstirpation, Philagrius) eines Aneurysma unter dem linken Unterkiefer, mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Tod 1 Tag nach der Operation (Apoplexie?).

3. Messerstich mit nachfolgender Phlegmone und Aneurysma (Hämatom), Ausräumung nach doppelter Unterbindung, also Antyllus, guter Erfolg.

D. gibt den Rat, vor allen Operationen an Aneurysmen eine Zeitlang die Digitalkompression auszuüben — was wohl bei länger bestehenden Aneurysmen nicht so notwendig ist. Sonst steht er auf demselben Standpunkt wie die Mehrzahl der heutigen Chirurgen, indem er die Exstirpation (also Philagrius) für die Methode der Wahl erklärt.

Schmorl (11) beobachtete einen Fall von Revolverschuss des Halses (6 mm Kaliber), bei dem, obgleich die Carotis communis glatt durchschossen war, nur eine mässige Blutung nach aussen auftrat. Wie die Sektion zeigte (Demonstration des Präparates), war der Tod dadurch erfolgt, dass ein sehr ausgedehnter und massiger Bluterguss in der Tiefe die Halsorgane komprimiert und so zu Erstickung geführt hatte.

Frank (8) setzt die Vorzüge auseinander, die bei der Tracheotomie der Querschnitt vor dem Längsschnitt hat: er klafft von selbst genügend; die Venen sind leichter zu schonen, die Narbe ist kaum zu sehen. Auch die Trachea ist quer zu öffnen, das Einführen und die Entfernung der Kanüle sind dann bei zurückgebogenem Kopfe leichter auszuführen, als bei den üblichen Längs-

schnitten. Auf Rehn's Klinik wurde in 12 Fällen so verfahren.

Ferguson (7) berichtet über eine interessante Revolverschussverletzung der rechten Brustseite: Einschuss 3 cm nach aussen von der Mammillarlinie im 8. Intercostalraum, Ausschuss hinten links von der Wirbelsäule in der Höhe des 11. Brustwirbels. Die zuerst vollständige Lähmung des linken Beines, sowie der Blase und des Mastdarms gingen ganz allmählich zurück, so dass der Kranke nach 1 Jahr nahezu geheilt war.

b) Brust.

1. Lungenchirurgie.

1) Baudet, R., Ueber Lungenchirurgie. Centralblatt f. Chir. S. 532. — 2) v. Bomhardt, Ueber die Behandlung von Lungenverletzungen. Bruns' Beiträge. Bd. LXX. H. 1. — 2a) Hannemüller, Ueber Lungenverletzungen. Centralbl. f. Chir. S. 605. — 3) Heinrichsen, K, Ueber Stich- und Schnittwunden des Thorax. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 45. — 4) Kelly, J. A., L'hémostase des plaies pulmonaires par le pneumothorax opératoire. La Sem. méd. p. 140. — 5) v. Möller, Operative Behandlung der Lungenverletzungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 2. (s. den vor. Ber. S. 294.) — 6) Dorrance, On the treatment of traumatic injuries of the lungs and pleurae. Surg., gyn. and obstetr. Aug. — 7) Fell, Artificial respiration. Ibid. Juni. (Tierversuche über die Verwendung und Technik des Ueberdrucks bei Lungenoperationen.) — 8) Schümann, Schussverletzung der Lunge. Münch. med. Wochenschr. No. 3. — 9) Seggel, R., Zur primären operativen Therapie der Lungenschüsse. Bruns' Beiträge. Bd. LXX. H. 1. — 10) Solieri, Anmerkungen zur Lungenchirurgie. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. CVIII. H. 3 u. 4. — 11) Sternberg, Charlotte, Ueber traumatische Pneumonie. Inaug.-Diss. Berlin. — 12) Seidel, W., Ueber gleichzeitige Verletzung der Brust- und Bauchhöhle. Inaug.-Diss. Berlin. — 13) Tietze, Beiträge zur Lungenchirurgie. Deutsche med. Wochenschr. S. 640. — 14) Wolf, Primäre Lungennaht bei Lungenverletzungen. Bruns' Beitr. Bd. LXVI. H. 1.

Baudet (1) empfiehlt auf Grund eigener Erfahrungen an 12 Fällen von schweren Lungenverletzungen ein radikales Vorgehen, sobald zunehmende Atemnot und Pulsfrequenz sich einstellt. Er bildet einen Weichteilknochenlappen, der aussen umgelegt wird, schliesst die Lungenwunde mit Catgut und klappt den Lappen (ohne Drainage) wieder zurück.

v. Bomhardt (2) berichtet in der Festschrift für O. v. Angerer über 80 in den letzten 10 Jahren im chirurgischen Spital München l. I. behandelte Fälle von Lungenverletzung. Auf Grund kritischer Besprechung dieser Fälle (42 Schuss-, 35 Stichverletzungen und 9 Rupturen) kommt Verf. zu dem Schlusse, dass man bei diesen Verletzungen nur operieren solle, wenn innere Verblutung droht oder wenn der Erguss trotz Punktion wiederkehrt und mechanisch durch Verdrängung gefährlich wird.

Die Mitteilung von Dorrance (6) enthält die durch zahlreiche Abbildungen erläuterten Resultate von Versuchen an Tieren, bei denen er unter einer besonderen Art von Ueberdruck (Intubation mit aufblasbarem Gummirohr) die verschiedensten Operationen an der Lunge mit gutem Erfolge ausgeführt hat.

Hannemüller (2a) verglich in der Breslauer chirurgischen Gesellschaft zwei Fälle von Lungenverletzungen miteinander, von denen der eine, abwartend behandelte, ein langes Krankenlager hatte und einen recht zweifelhaften Erfolg darbot, während der andere, operativ behandelte, in kurzer Zeit geheilt und frei von Beschwerden war. Für den Frieden rät Verf. deshalb zu operativem Einschreiten, sobald ein zunehmender Hämothorax festgestellt ist. Im Kriege darf man nur bei direkter Lebensgefahr durch innere Verblutung und nur dann operieren, wenn die äusseren Verhältnisse es erlauben. — In der Diskussion stellt sich Küttner auf Grund seiner reichen Erfahrungen auf denselben Standpunkt. Im Kriege haben die Brustschüsse immer eine sehr ernste Prognose, wenn Verf. auch zugibt, dass die durch das Vollmantelgeschoss gesetzten Wunden auch hier bessere Aussichten bieten, als die früheren Schusswunden der Brust mit dem alten Bleigeschoss.

Seggel (9) bespricht auf Grund eines selbst beobachteten durch primäre Lungennaht geheilten Falles von Brustschuss die Anzeigen für diese Operation und die verschiedenen Ansichten darüber. Er meint, dass man sie auch ohne Druckdifferenzverfahren ausführen kann, wenn die Pleura sofort vernäht und die äussere Wunde geschlossen wird. Seine Anzeigen für die Operation sind dieselben wie die der anderen hier aufgeführten Autoren.

Kelly (4) beobachtete einen Lungenschuss, bei dem die vorher starke Blutung stand, nachdem die Brust geöffnet und der nun vorhandene Pneumothorax die Lunge zur Kontraktion gebracht hatte. Es liegt nahe, daraufhin den sonst so gefürchteten Pneumothorax bei penetrierenden Brustwunden als Heilmittel für die Blutung anzusehen.

Wolf (14) berichtet über einen von ihm auf Trendelenburg's Klinik mit Erfolg durch die Lungennaht operierten Fall von Lungenruptur und fügt dem noch zwei ebenfalls durch Naht geheilte Fälle, einen Lungenschuss und eine Stichverletzung der Lunge hinzu. Wenn ein Druckdifferenzapparat nicht zur Hand ist, dann muss die Lunge schnell hervorgezogen und die Pleura vernäht werden.

Schümann's (8) Kranker wurde 4 Stunden, nachdem er sich mit einem 9 mm-Revolver in die linke Brust geschossen hatte, eingeliefert und operiert. Einschuss im 4. I. C. R. fast in der Brustwarzenlinie, Ausschuss hinten links im 9. I. C. R. 5 cm von der Wirbelsäule. Die wegen Blutbrechens vorgenommene Laparotomie zeigte Magen und Zwerchfell gesund; dagegen fand sich nach Resektion der 4. Rippe ein Streifschuss am Rande des linken Ventrikels, eine Schusswunde des linken unteren Lungenlappens und ein starker Bluterguss im linken Pleuraraum. Die Lungenwunde wurde mit Seide vernäht, der Hämothorax ausgetupft, Pleura und Brustwunde vollkommen verschlossen. Glatte Heilung.

v. Moeller (5) berichtet über 90 Brustwunden aus der Abteilung Körte's, 48 Schuss- und 19 Stich- oder Schnittwunden und 23 Lungenrupturen. Operiert wurde

nur bei schwerer primärer, oder bei andauernder Blutung, bei schwerem Pneumothorax mit Emphysem des Zellgewebes und bei sekundärem Pneumothorax.

Solieri (10) spricht von der Lungenchirurgie im allgemeinen, von der Behandlung der Fremdkörper, der penetrierenden Stich- und Schusswunden, des Lungenabszesses, der Lungengangrän, der Aktinomykose, des Echinococcus und der benignen und malignen Lungentumoren. Er teilt 6 selbst beobachtete Fälle (4 Abscesse, 1 Gangrän, 1 Echinococcus) ausführlich mit und gibt eine Literaturliste von 151 Arbeiten über die Lungenchirurgie.

Tietze (13) hebt die Vorteile des Operierens in der Sauerbruchkammer hervor und berichtet über eine Reihe interessanter Fälle dieser Art. Bei Gangrän und bei embolischen Abscessen sollte immer möglichst früh operiert werden; dem steht nur sehr häufig die Schwierigkeit einer exakten Diagnose entgegen.

Auch in Russland streiten sich die „Konservativen" mit den „Radikalen" bei der Frage der operativen Behandlung der Brustwunden. Für Stich- und Hiebwunden der Brust steht Heinrichsen (3) entschieden auf dem Standpunkt, dass bei ihnen ein operativer Eingriff nur sehr selten angezeigt ist, weil über die Hälfte die Brusthöhle nicht eröffnen und weil leichtere Pleura- und Lungenwunden auch in der Regel glatt heilen. Erweiterte Wunden dieser Art werden leicht infiziert und diese Infektion teilt sich leicht der Pleura mit. Bei seinen 114 Fällen machte Verf. die Erfahrung, dass die nicht operierten in 3, die operierten erst in 10 Wochen das Krankenhaus verlassen konnten.

Nach einer historischen Einleitung gibt Charlotte Sternberg (11) in ihrer Dissertation eine ausführliche, auf tüchtige Literaturstudien begründete Darstellung des Wesens, der Pathogenese der besonderen diagnostischen Eigentümlichkeiten der traumatischen Pneumonie, einer Krankheit, die seit Einführung der sozialen Wohlfahrtsgesetze eine ganz hervorragende Bedeutung erlangt hat. Eine ganze Reihe von Gutachten und Obergutachten aus der Kraus'schen Klinik werden als Beweise dafür angeführt.

Seidel (12) bespricht auf Grund eines von Pels Leusden mit gutem Erfolge operierten Falles von Schrotschuss der Brust aus nächster Nähe, bei dem auch die Bauchhöhle geöffnet war und die Milz exstirpiert werden musste, diese schweren Verletzungen, die „schwersten am Rumpfe", ihre Eigentümlichkeiten, ihre Behandlung und deren Resultate. Besonders betont wird die Notwendigkeit einer genauen Naht der Zwerchfellwunde. Am Schlusse der Arbeit gibt der Verf. eine Uebersicht über 30 Fälle von Zwerchfellverletzungen.

2. Herzchirurgie.

1) Axhausen, Die chirurgische Behandlung der Herzkrankheiten. Fortschr. d. Medizin. No. 31. — 2) Bland Sutton, J., Verletzungen des Herzens. Brit. med. journ. 28. Mai. — 3) Erdman, J. F., A case of stab wound of the heart. Med. rec. Dez. — 4) Cova, Ueber einen Fall schwerer Herzverletzung durch Anstrengung. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 1. — 5) Denis G. Zesas, Fremdkörper im Menschenherzen. Fortschr. d. Med. No. 21 u. 22. — 6) Daube, Ein Fall von tödlicher Herzverletzung. Deutsche med. Wochenschrift. S. 273. — 7) Dupont, Ueber zwei Herzschüsse. Gaz. des hôp. No. 2, 4 u. 31—33. — 8) Ewald, K., Erfahrungen und Ansichten über die Naht von Herzwunden. Wiener klin. Wochenschr. 1909. No. 52. — 9) Fischer, Herztamponade. Münch. med. Wochenschr. No. 6. — 10) de Grisognono, Geheilte Herznaht. Wiener klin. Wochenschr. No. 25. — 11) Föderl, O., Ueber die Herznaht. Ebendas. — 12) Friedrich, Herz- und Lungenverletzung. Münch. med. Wochenschr. No. 30. — 13) Halbey, K., Ein Beitrag zur Lehre von den Herzverletzungen. Ein interessanter Sektionsbefund. Deutsche med. Wochenschr. 1909. S. 2314. — 14) Fischer, A., Beiträge zur Kasuistik der Herzchirurgie. Bruns' Beiträge. Bd. LXIX. H. 3. — 15) Gütig, K., Herzchirurgie. Wiener med. Wochenschr. No. 43. — 16) Göbell, R., Ueber die Heilungsvorgänge bei Herzwunden. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 3. — 17) Iselin, H., Herzschüsse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. S. 572. — 18) Houzel, Herzverletzung. Gaz. des hôp. No. 3. — 19) Key und Lidén, Ein Fall von Schussverletzung des Herzens. Hygiea. 1909. No. 12. — 20) Laval, Blessure de l'artère pulmonaire avec chute et séjour du projectile dans le ventricule droit sans complication. Militärärztl. Zeitschr. S. 763. — 21) Luxembourg, H., Ein Fall von Perforation des Herzens durch Schussverletzung ohne Durchschlagung des Herzbeutels, zugleich ein Beitrag zur Kasuistik der Verletzungen des rechten Herzohrs. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIV. S. 254. — 22) Magenau, F., Ein Fall von Herznaht wegen Schussverletzung. Bruns' Beiträge. Bd. LXIX. H. 3. — 23) Mauclaire, La reviviscence du coeur. Gaz. des hôp. No. 20. — 24) Neue, Ueber Herzrupturen. Inaug.-Diss. Berlin. — 25) Nast-Kolb, Präparat eines Herzschusses. Deutsche med. Wochenschr. S. 1781. — 25a) Nespor, Herznaht. Ebendas. S. 1588. — 26) Proust, Bloch et de Cumont, Présentation d'un volumineux caillot et d'une balle de revolver extrait du péricarde etc. Bull. de l'anat. No. 6. — 27) Renner, Leop., Ueber einen geheilten Fall einer Stichwunde des Herzens. Deutsche med. Wochenschr. S. 456. — 28) Risel, W., Ein Beitrag zur Kasuistik der Fremdkörpereinheilung im Herzen (eingeheilte Nadeln). Ebendas. S. 877. — 29) Salomoni, Contribution à l'étude de la chirurgie du coeur. Arch. de prov. Juli. — 30) Sourdat, P., A. Phélip et E. Lévy, Deux cas de massage du coeur. Gaz. des hôp. No. 17. — 31) Schnitzler, J., Ueber eine operativ geheilte Herzverletzung, nebst einigen Bemerkungen über Verletzungen des Herzens und des Herzbeutels. Wiener med. Wochenschr. No. 7. — 32) Stoll, H., Stichverletzungen des Herzens. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 13 u. 14. — 33) Schulze, Fr., Ueber den Einfluss von Gewalten, welche den Körper, besonders den Brustkorb treffen, auf den Herzmuskel, nach Beobachtungen in der Armee. Inaug.-Diss. Berlin. — 34) Thomas, Herzverletzungen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medizin. Bd. XL. H. 3. — 35) Viscontini, Ein Fall von Revolverschussverletzung der Art. pulmonalis. Gaz. d. osp. No. 67. — 36) White, The role of heart massage in surgery. Surg., gyn. and obstetr. Vol. IX. P. 4.

Zuerst sollen die Arbeiten allgemeiner Natur, dann die über Stichwunden, Quetschungen, Rupturen und schliesslich die Schusswunden des Herzens besprochen werden.

Axhausen (1) bespricht die moderne chirurgische Behandlung verschiedener Erkrankungen des Herzbeutels und des Herzens, die der Pericarditis serosa und purulenta, bei chronischer Pericarditis, die Thoracolysis praecardiaca nach Kocher, den Trendelenburg'schen Vorschlag zur Behandlung der Embolie der Art. pulmonalis und die Versuche der Resektion eines Teiles der Herz-

wand und der Durchtrennung schwerer Stenosen in den Ostien durch ein von der Spitze her eingeführtes Messer. — Auch Bland Sutton (2) bringt eine übersichtliche Darstellung des heutigen Standes der Herzchirurgie, besonders der Behandlung der Herzverletzungen. Er berechnet die Mortalität der operierten Herzwunden auf 65 pCt. — Salomoni (29) konnte 178 Fälle von Herznaht mit 38,7 pCt. Heilungen (also einer Mortalität von 61,3 pCt.) feststellen. Er empfiehlt eine Incision im 5. oder 6. Intercostalraum, der dann kräftig auseinandergezogen wird. Nötigenfalls ist noch die Sternotomie (nach Unterbindung der A. mammaria) hinzuzufügen. — Einen besonderen Standpunkt nimmt Ewald (8) zur Herznaht ein; er glaubt, dass sie in manchen Fällen nicht nötig sei, weil auch eine Spontanheilung eintreten könne. Wenn operiert ist, dann soll nach Ewald der Herzbeutel vollständig genäht werden.

In dem von Erdman (3) mitgeteilten Falle konnte bei einem 21 Jahre alten Manne eine Stichwunde des rechten Ventrikels $3\frac{1}{2}$ Stunde nach der Verletzung genäht werden (Knopf- und Uebernähte). Der Herzbeutel wurde drainiert. Glatte Heilung. — Ueber eine schwere und komplizierte Stichverletzung des Herzens berichtet Renner (27), dessen Kranker sich bei einem zweiten Stich noch einen grossen Spalt im Zwerchfell beigebracht hatte; dieser Spalt wurde z. T. durch die Naht, der Rest durch die an seinen Rändern angenähte Lunge verschlossen, die Stichwunde im linken Ventrikel mit Seidenknopfnähten. Dann Naht (mit Drainage) des Herzbeutels, der Pleura und des Türflügelschnittes. Glatte Heilung; nach $4\frac{1}{2}$ Monaten noch beschwerdefrei.

Fischer (9) berichtet über einen Mann, der unter den Erscheinungen eines schweren Herzfehlers starb. Der Herzbeutel war prall gefüllt (2 Liter Blut). Die mikroskopische Untersuchung zeigte eine Narbe an der Kranzarterie, die nachgegeben hatte, und bei weiteren Nachforschungen stellte es sich heraus, dass der Mann 8 Monate vor seinem Tode einen Stich in die Brust bekommen hatte.

Unter den 4 Fällen, über die Aug. Fischer (14) berichtet, befand sich eine erfolgreiche Naht bei Stichwunde des rechten Ventrikels; ein zweiter Patient hatte nur eine Verletzung des Herzbeutels und der Pleura davongetragen; er wurde geheilt. Die beiden anderen Kranken starben; der eine 8 Tage nach der anscheinend leichten Verletzung an Herztamponade, und der andere erlag seiner Verletzung, weil die an der Hinterfläche des Herzens sitzende Stichwunde nicht gefunden und vernäht werden konnte.

In dem merkwürdigen Falle, über den Daube (6) berichtet, war bei der Obduktion eines plötzlich unter den Erscheinungen heftigster Atemnot gestorbenen Mannes Herzbeuteltamponade und eine 5,4 cm lange Nadel quer im Herzen liegend gefunden, die rechts die Herzwand durchbohrt hatte. Wann und wie die Nadel dorthin gelangt war, ist unsicher (Speiseröhre?). — Ein weiteres interessantes Beispiel des Verweilens von Fremdkörpern im Herzen bringt Risel (28). In seinem Falle handelte es sich um den zufälligen Befund bei der Obduktion einer 55 Jahre alten Frau, in deren Herzspitze drei Nadelbruchstücke fest eingeheilt waren. Man wusste von der Frau nur, dass sie 15 Jahre vorher eine Psychose durchgemacht hatte. — Denis G. Zesas (5) stellt eine grosse Zahl von Fremdkörpern im Herzen aus der Literatur zusammen; man sieht daraus, wie alt und wie häufig doch diese Beobachtungen sind.

In dem Falle Gütig's (15) hatte die Herznaht keinen Erfolg, weil man die zweite hinten gelegene Stichwunde nicht gefunden und nur die vordere genäht hatte (s. a. A. Fischer, No. 14).

Die Tierversuche Göbell's (16) mit Incisionen, Excisionen usw. aus der Herzwand und nachfolgender Naht haben bei der späteren histologischen Untersuchung für grössere Wunden und breitere Nähte immer schwere Gewebsschädigungen im Muskel mit Narbenbildung ergeben. Diese Schädigungen fehlten nur bei kleineren Wunden und oberflächlichen Nähten; ob dabei Seide oder Catgut verwendet war, schien ziemlich gleichgültig zu sein.

Stoll (32) bespricht die Stichverletzungen des Herzens vom gerichtsärztlichen Standpunkt; dabei kommt die Art des verletzenden Instrumentes, die Spaltrichtung der Haut, die Richtung der verschiedenen Muskelschichten am Herzen in Betracht. Durchbohrung der Kleider und vertikale Richtung des Einstichschlitzes spricht gegen Selbstmord. Nadelverletzungen sind dann am gefährlichsten, wenn die im Herzen steckende Nadel mit ihrem anderen Ende noch z. B. in der Brustwand feststeckt. Je früher die Nadel entfernt, je früher bei Stichwunden die Naht gemacht werden kann, desto besser ist die Prognose; zu schwerer Arbeit ist aber ein Mensch, der einmal eine Verletzung dieser Art erlitten hat, nicht mehr fähig.

Der 16 Jahre alte Kranke Schnitzler's (31), der sich in die Brust gestochen hatte, konnte schon nach kurzer Zeit operiert werden. Eine Wunde im rechten Ventrikel wurde vernäht und die Herzbeutelwunde geschlossen. Die Heilung war durch Hämopneumothorax links und Pneumonie rechts verzögert. Eine kleine Pleurafistel blieb noch längere Zeit bestehen.

Friedrich (12) stellte folgende fünf Fälle vor: 1. Stichwunde im rechten Ventrikel; Naht in wenigen Stunden; Heilung. 2. Schuss in der Herzgegend ohne drohende Symptome; das Geschoss liegt (Röntgen!) rechts im Herzbeutel. 3. Stichverletzung der Lunge von hinten her im 5. Intercostalraum zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule: zunehmender Hämothorax zwingt zur Oeffnung; Naht der Lungenwunde (Druckdifferenzverfahren) und der Pleura; Heilung in 10 Tagen. 4. Schwere Zertrümmerung des Thorax mit Lungenzerreissung und Pneumothorax duplex. Heilung ohne Eingriff in 4 Wochen. 5. Zertrümmerung der 8. bis 12. Rippe links mit Anspiessung der Lunge, Zerreissung der Pleura, des Zwerchfells und der linken Niere: Nephrektomie, Naht des Zwerchfells und der Pleura, Entfernung der zerbrochenen Rippen. Heilung in 4 Wochen.

de Grisognono (10) berichtet über eine erfolgreiche Herznaht bei Stichverletzung, eine Operation, die in diesem Falle durch den Pneumothorax erschwert war (Diagnose und Heilungsverlauf); Foederl (11)

über 4 Fälle, 1 Stich u. 3 Schusswunden des Herzens; von den letzteren kam einer nicht mehr zur Operation; hier war die Mammaria interna und eine Coronaria verletzt. Ein zweiter erlag kurz nach der Herznaht; bei ihm lag noch ein Schläfenschuss und Status thymicus vor. Die beiden anderen wurden durch die Herznaht geheilt. — Eine weitere Mitteilung über Herzschüsse, ihre Symptome, Komplikationen und Behandlung bringt Dupont (7), und Halbey (13) den Obduktionsbericht eines 40 Jahre alten Paralytikers, der vor $1^1/_2$ Jahren sich zweimal in die Brust geschossen hatte, ohne dass ernstere Folgen entstanden wären. Man fand unter der Haut ein 7 mm-Geschoss; der Herzbeutel war mit dem Herzen verwachsen und in der Herzspitze, dicht unter dem Endocard des rechten Ventrikels, war eine zweite 7 mm-Kugel fest eingeheilt. Ein Schusskanal war nicht zu finden. (Abbildung.)

Nespor (25a) berichtet über eine mit Erfolg ausgeführte Naht (Catgut) einer Herzschusswunde mit 7 mm-Revolver. Ein Ausschuss war nicht zu finden, der Einschuss lag 3—4 cm oberhalb der Spitze im linken Ventrikel. Naht des Herzbeutels, Säuberung der Pleura, Annähen der hervorgezogenen Lunge, Drain in den Schusskanal der Brustwand. Guter Verlauf, zur Zeit der Vorstellung (3 Monate nach der Verletzung) frei von Beschwerden.

Der 23 Jahre alte Kranke, über den Luxembourg (21) berichtet, hatte sich mit einem alten Revolver (Kaliber 9) in die Brust geschossen. Wegen bedrohlicher Erscheinungen wurde die Wunde erweitert, da man aber am freigelegten Herzbeutel keine Verletzung entdeckte und von der Aussenfläche des Herzbeutels die zwei Geschosse entfernen konnte, wurde das Herz selbst nicht freigelegt. Der Kranke starb nach einigen Stunden und die Sektion zeigte am rechten Herzohr eine penetrierende Wunde; der Herzbeutel war prall mit Blut gefüllt. Verf. stellte (nach Fischer) noch 11 ähnliche Fälle zusammen und 4, bei denen eine Herzruptur zustande gekommen war, obgleich die Verletzung nur die Brustwand getroffen hatte. Für ein wichtiges Zeichen der Herzverletzung hält L. das Fehlen des Pulses in der linken Radialis und die Atemnot des Patienten beim Aufsitzen im Bett. Der Fall lehrt, dass man sich bei Schusswunden des Herzens nicht mit der Freilegung des Herzbeutels begnügen darf.

Dupont (7) bespricht ausführlich zwei Fälle von Selbstmord durch Schuss in die Brust; beide Male war der linke Ventrikel, die Pleura und die Lunge durchbohrt. Verf. zeigt an Beispielen aus der Literatur und durch Zeichnungen die häufigsten Stellen des Einschusses bei diesen Verletzungen und die am häufigsten beobachtete Richtung des Schusskanals, die komplizierenden Verletzungen anderer Organe in ihrer Bedeutung für die Prognose. In einer späteren Mitteilung betrachtet D. die eigentliche Todesursache bei den schnell und bei den erst nach Wochen oder Monaten eintretenden Todesfällen. Eine spontane Heilung kommt nicht vor (? Ref.); deshalb ist in allen Fällen, wo es noch nicht zu spät ist, die Herznaht zu versuchen, seit deren Einführung die Mortalität der Herzschusswunden (im Frieden) sich ganz bedeutend gebessert hat.

Iselin (17) legte bei einem jungen Mädchen, das sich $1^3/_4$ Stunden vorher in die Brust geschossen hatte, durch den auf der Klinik von Wilms gebräuchlichen Intercostalschnitt den prall gefüllten Herzbeutel frei, spaltete ihn, vernähte einen Ein- und einen Ausschuss am linken Ventrikel, sowie mehrere Lungenwunden. Das Geschoss war nicht zu sehen. Naht und Drainage am Herzbeutel und Pleuraöffnung. Heilung. Verf. bespricht am Schlusse der Mitteilung das Zustandekommen der Herzmuskelruptur bei intaktem Herzbeutel.

Magenau (22) legte bei einem 28 jährigen Manne, der sich in die Brust geschossen hatte, zwei Stunden später nach Resektion des 4., 5. und 6. Rippenknorpels das Herz frei und vernähte Ein- und Ausschus im linken Ventrikel. Tod am nächsten Tage, wahrscheinlich durch Infektion der Wunden bei der Verletzung selbst. Im Herzbeutel hatte sich ein trübes Exsudat gefunden, als man wegen Verschlimmerung des Zustandes die Wunde wieder geöffnet hatte.

Der von Viscontini (35) beobachtete, von Laval (20) ausführlich referierte Fall wurde auch durch die Obduktion nicht ganz aufgeklärt. Schuss in den Rücken mit Lähmung der Beine und der Sphincteren; Tod nach 7 Monaten. Das Geschoss (7 mm) lag im rechten Ventrikel, eine Narbe in der A. pulmonalis wurde nicht gefunden und doch kann es sich nur um eine Art „Wanderung" nach Eindringen des Projektils in dieses Gefäss handeln.

Key und Lidén (19) berichten über einen zehnjährigen Knaben, der 1 Stunde nachdem er einen Schuss ins Epigastrium bekommen hatte, operiert wurde: Laparotomie; im Bauch keine Verletzung, der Schusskanal ging nach oben. Deshalb Freilegung des prallgefüllten, unverletzten Herzbeutels, nach dessen Oeffnung und Ausräumung eine Wunde im rechten Ventrikel vernäht wurde. Herzbeutelnaht mit kleinem Tampon. Heilung durch Pleuraempyem verzögert. Geschoss (Röntgen) in der linken hinteren Brustwand.

Nast-Kolb (25) demonstrierte ein Herz mit penetrierendem Schusskanal im rechten Ventrikel. Der Verletzte hatte keine ernsteren Symptome gezeigt und war dann plötzlich gestorben. Erklärung: Zeitweise Verlegung der Wunde durch das Geschoss.

Der von drei Beobachtern, Proust, Bloch und de Cumont (26) mitgeteilte Fall betraf einen 13 Jahre alten Knaben mit Schusswunde in der Herzgegend. Bei der Operation fand sich ein grosses Blutgerinnsel im Herzbeutel mit dem Geschoss und eine Wunde an der Herzspitze. Naht dieser Wunde, Drainage des Herzbeutels, ungestörte Heilung.

Thomas (34) fand bei einer traumatischen Herzruptur (durch Zusammendrücken des Thorax zwischen Wagen und Wand) in dem intakten Herzbeutel $^1/_2$ Liter Blut und am Herzen selbst 3 Risswunden, 1 am rechten Herzohr, 1 am rechten Vorhof, und 1 im Septum der Vorhöfe. Dabei hatte der Verletzte, wenn auch ohne Bewusstsein, noch 20 Minuten gelebt. Diese Herzrupturen, die spontanen, wie die traumatischen, finden eine aus-

führliche Besprechung in der Dissertation von Neue (24). Auch die auf derselben Ursache beruhenden traumatischen Herzerkrankungen, die dann später wieder zu sogenannten Spontanrupturen führen können, und die Wirkung von Verletzungen dieser Art auf den schon erkrankten Herzmuskel werden vom Verf. eingehend erörtert und zum Schlusse ein selbstbeobachteter Fall von Herzruptur durch Hufschlag bei einem 20 Jahre alten Manne, mit Wiedergabe des Sektionsbefundes, soweit er für die Beurteilung der Verletzungen von Wichtigkeit ist. — In dem Falle Cova's (4) war ein 46 jähriger Lastträger nach einer sehr heftigen Anstrengung collabiert, hatte heftige Schmerzen in der Herzgegend, einen Puls von 170, Blutharnen und blutige Stühle. Dieses verlor sich in wenigen Tagen; die Herzschwäche blieb aber dieselbe, so dass der Kranke noch 1 Jahr später vollkommen arbeitsunfähig war. C. nimmt an, dass es sich um einen Muskelriss im Herzen, Nieren- und Darminfarct und spätere Narbenbildung am Herzen gehandelt hat.

Schulze (33) bespricht besonders auf Grund der Erfahrungen in der Armee die traumatischen Herzkrankheiten, ihre verschiedenen Ursachen, ihre Symptome und Folgezustände. Für den Militärarzt und für jeden Arzt, der in der sozialärztlichen Tätigkeit steht, sind die Betrachtungen des Verf.'s über den ursächlichen Zusammenhang eines Herzleidens mit einer voraufgehenden Verletzung, über die Zeichen, die einen solchen Zusammenhang wahrscheinlich oder unwahrscheinlich machen, sehr lesenswert. Von den 31 Kranken mit traumatischer Herzinsuffizienz, über die Verf. berichtet und die er zu seinen Schlussfolgerungen benutzt, gehörten 19 der Infanterie (Häufigkeit des Stosses beim Bajonnetfechten), 4 der Kavallerie, 6 der Feldartillerie, 1 der Fussartillerie und 1 dem Train an; 28 von ihnen mussten als dienstunbrauchbar entlassen werden — ein Beweis dafür, dass die Schädigung des Herzmuskels durch das Trauma in der grossen Mehrzahl der Fälle eine dauernde ist. Es sind multiple kleine Blutaustritte in den Herzmuskel, die das Krankheitsbild einer Myocarditis hervorbringen können.

Wir haben nun noch einige Arbeiten zu besprechen, die sich mit der direkten Herzmassage bei Synkope beschäftigen. Eigentlich „direkt" ist nur die transthorakale und die transdiaphragmatische Massage, während die am meisten empfohlene subdiaphragmatische streng genommen eine indirekte Kompression des Herzens zwischen Zwerchfell und vorderer Brustwand (nach Laparotomie) ist. Aber auch bei ihr sind die Erfolge unsicher, was vielleicht daran liegt, dass sie nicht früh genug ausgeführt wurde, wie z. B. in dem zweiten Falle von Sourdat, Phélip und Levy (30), deren erster Fall nach gutem Erfolge 13 Stunden später starb (Brustquetschung mit ausgedehntem Emphysem und Pneumothorax). — White (36) verfügt über drei eigene Beobachtungen, von denen eine erst 8 Tage später an Trismus, die zweite unter Krämpfen nach 20 Stunden tödlich endete, während bei der dritten überhaupt keine Wirkung erzielt wurde; W. konnte im ganzen 50 Fälle zusammenstellen. — Mauclaire (23) fasst die bisherigen Erfahrungen mit den verschiedenen Methoden zusammen und gibt, wie auch die anderen genannten Autoren, eine Erklärung der Wirkung dieser Art der „reviviscence du coeur".

C. Bauchverletzungen und Operationen.

1) Alexius Mc. Glannan, Incised wounds of the liver due to accidental traumatism. Report of a case complicated by evisceration. Centralbl f. Chir. S. 599. — 2) Arnold, K., Aetiologie und Behandlung der Fistula ani. Inaug.-Diss. Berlin. — 3) Alksne, Ueber künstliche Hernien. Petersb. med. Wochenschrift. No. 36. — 4) Auvray, Plaies de la rate par balles de revolver. Sem. méd. p. 527. — 5) Baudet, Plaie de l'estomac par arme à feu. Rapport de M. Hartmann. Ibidem. 1911. p. 69. — 6) Beck, C., Ueber einige technische Schwierigkeiten, welche der Verlagerungsmethode bei der Hypospadie und anderen Harnröhrenzuständen anhaften (Ausziehungsmethode). Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CII. — 7) Blech, Varicocele, its pathology with reference to the soldier and a new operation for its relief. Mil. surgeon. H. 5. — 8) Chenier, R., Les contusions du gros intestin. Paris. — 9) Doche, J., Indications et résultats opératoires des plaies pénétrantes de l'abdomen par petits projectils de guerre. Rev. d. chir. No. 8. — 10) Delbet, Suture latérale de la veine porte pour plaie par balle de revolver. Bull. de chir. 8. Juni. Sem. méd. p. 284. — 11) Flath, Bauchschüsse und ihre Behandlung. Militärärztl. Zeitschr. No. 22. — 12) Finsterer, Schussverletzung der Leber. Sem. méd. p. 576. Wiener klin. Wochenschr. No. 49. — 13) Grosser, Subcutane Darmzerreissung. Centralbl. f. Chir. S. 1258. — 14) Goebel, Dasselbe. Ebendas. — 15) Guibé, Drei Fälle von Splenektomie bei Schussverletzungen der Milz. Bull. de chir. No. 30. — 16) Holm, K., Die Versorgung des Stumpfes nach der Amputation des Wurmfortsatzes. Inaug.-Diss. Berlin. — 17) Hallopeau, Plaie de la veine porte par balle de revolver, suture. Bull. de chir. p. 676. — 18) Grekow, Zur Frage der Freilegung der Milz bei Verletzungen derselben. Petersb. med. Wochenschr. No. 45. — 19) Köppl, Zur Kasuistik der penetrirenden Stichverletzungen des Bauches. Prager med. Wochenschr. No. 31. — 20) Kirschner, Schussverletzung des Dickdarms. Deutsche med. Wochenschr. S. 1301. — 21) Lessing, Leberverletzungen. Münch. med. Wochenschrift. No. 8. — 22) Lörz, A. L., Beitrag zur Behandlung der penetrirenden Bauchschussverletzungen. Inaug.-Diss. Freiburg. — 23) Lunckenbein, Seltene Stichverletzung des Magens. Münch. med. Wochenschr. No. 13. — 24) Masera, Zur Technik der Radikaloperation der Variococele nach Tansini. Gazz. d. osped. No. 70. — 25) Magula, M., Operative Behandlungen der Stichverletzungen des Zwerchfells. Archiv f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 3. — 26) Momm, Ein Schuss durch Leber und Aorta, Tod nach 4 Wochen an Sepsis. Deutsche med. Wochenschr. No. 52. — 27) Noesske, Schussverletzung, durch Herzspitzennaht und doppelte Magennaht geheilt. Militärärztl. Zeitschr. Vereinsbeil. S. 20. (Kurze Notiz über den Fall, über den Ref. sonst nichts finden konnte.) — 28) Playoust, Sur deux cas de plaie pénétrante de l'abdomen. Arch. de méd. mil. Febr. — 29) Schönwerth, A., Verletzung des Magens durch Streifschuss. Münch. med. Wochenschrift. No. 9. — 30) Scholz, Schussverletzungen des Unterleibes im Frieden und im Kriege. Militärärztl. Zeitschr. Vereinsbeil. S. 19. — 31) Stone, Intestinal lesions produced by blunt force. Ann. of surg. No. 9. — 32) Thévenot, L., Stichverletzung der Milz. Centralblatt f. Chir. S. 533. — 33) Thom, Durch Laparotomie geheilte Schussverletzung des Dünndarms und Mesenteriums. Deutsche med. Wochenschr. S. 2445.

— 34) Thomson, Al., Pistolshotwound of the abdomen. Edinbourgh journ. No. 7. — 35) Thöle, Entstehung und Begutachtung von Leistenbrüchen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1911. H. 2. — 36) Vandenbossche, Contusion de l'abdomen avec rupture des voies biliaires. Rapport de Mauclaire. Sem. méd. p. 214 et Arch. gén. de méd. No. 7. — 37) Walz und Holle, Entstehungsmechanismus der Leberrupturen durch stumpfe Gewalt. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. XL. H. 2.

Wir werden, wie bei der Herzchirurgie, soweit es sich durchführen lässt, zuerst die Stichwunden, dann die Schusswunden und dann die Kontusionen, zum Schlusse die übrigen Arbeiten über chirurgische Erkrankungen und Operationen am Unterleib besprechen.

In dem Falle von Alexius Mc. Glannan (1) handelte es sich um eine Maschinenverletzung (Kreissäge). Vor der 18 cm langen, quergestellten Bauchwunde lag der Magen und ein Stück Dickdarm, die nach Desinfektion zurückgebracht wurden. Eine breite (nicht blutende) Leberwunde wurde nach Resektion der 8. und 9. Rippe mit Catgut vernäht. Schluss der Bauchwunde bis auf 2 Drainstellen. Heilung.

Der Fall Köppl (19) ist schon im vorjährigen Berichte (S. 298) aus der Münch. med. Wochenschrift referiert. Stichwunde mit Tischmesser, durch den Bauch hindurch. Bei der Operation, die erst nach 24 Stunden gemacht werden konnte, zeigt sich, dass die Spitze des Messers in einem Wirbelkörper stak. Eingeweide oder Blutgefässe waren nicht verletzt.

Thévenot (32) betont mit Recht, dass die Naht einer Milzwunde, die er in einem Falle von Stichverletzung mit Erfolg ausführte, nur bei umschriebenen Verletzungen angewendet werden kann. In der Diskussion berichtet Subbotitsch über 21 Fälle von chirurgischen Eingriffen wegen Wandermilz, Stieldrehung, Ruptur. v. Zawadski hat bei einer Milzverletzung eine partielle Exstirpation gemacht und den Stumpf übernäht.

In dem Falle Lunckenbein's (23) handelte es sich um eine Stichwunde der hinteren Magenwand bei Einstich dicht über dem vorderen Darmbeinstachel. Der Magen war stark ausgedehnt gewesen. Ausserdem bestand nur eine unbedeutende Wunde im Netz.

Beide Fälle von Playoust (28) waren Messerstichwunden, einer mit Vorfall einer mehrfach verletzten Dünndarmschlinge (Naht, Reposition, Wundnaht bis auf Drain), der zweite mit Verletzung des Dickdarmes (Behandlung dieselbe). Da beide Male unter den einfachsten Bedingungen, ohne grossen Apparat im freien Felde operiert werden musste und trotzdem Heilung eintrat, glaubt Verf. die primäre Laparotomie auch für das Schlachtfeld empfehlen zu können. Das ist freilich ein bedenklicher Irrtum, Stich- und Schusswunden so ohne weiteres zu vergleichen; der Eingriff bei den letzteren pflegt doch sehr viel bedeutender zu sein. Dazu kommt, dass beide Operierte P.'s dort, wo sie operiert waren, liegen bleiben konnten und nicht transportiert zu werden brauchten, was im Kriege wohl recht selten möglich sein dürfte.

Magula (25) stellt 129 operierte Stichverletzungen des Zwerchfells aus der Literatur zusammen und fügt dazu noch 61 im Obuchow-Krankenhause (Petersburg) von 1902 bis 1908 operierte Fälle hinzu (64 waren aufgenommen, aber 3 konnten nicht operiert werden). Die Diagnose ist nur dann leicht, wenn aus einer Thoraxwunde Netz oder Eingeweide prolabiert ist. In der Mehrzahl der Fälle sind andere Organe mitverletzt, am häufigsten natürlich die Leber. Für die Behandlung genügt fast immer die Thorakotomie. „Jede nicht über 12 Stunden alte Verletzung am Thorax und Abdomen muss unverzüglich zur Besichtigung erweitert werden.“ Den Schluss der Arbeit bilden die ausführlichen Krankengeschichten.

Bei den Bauchschusswunden haben wir die von Auvray (4) und Guibé (15), sowie die von Delbet (10) und Hallopeau (17) zusammenzufassen. — Auvray berichtet über die von Guibé ausgeführten 3 Milzexstirpationen bei Schussverletzungen und über die weiteren Studien, die sie beide über diese Verletzung, ihre Symptome, Verlauf und Behandlung in der Literatur — auch in der deutschen — gemacht haben. Im Gegensatze zu den Stichwunden der Milz verlange die Schusswunde dieses Organs immer grosse ausgedehnte Laparotomie, denen oft noch eine Thorakotomie hinzugefügt werden muss. — In den von den Verff. zusammengestellten 95 Fällen von chirurgisch behandelten Schussverletzungen der Milz trat 55 mal der Tod ein, was einer Mortalität von 57,8 pCt. entsprechen würde.

In dem von Pierre Delbet (10) berichteten Falle hatte Hallopeau operiert, der auch ausführlich selbst geschrieben hat (17). Eine 35 Jahre alte Frau hatte sich in den Bauch geschossen und wurde, weil sich die Zeichen innerer Blutung und Muskelstarre der Bauchmuskeln einstellten, operiert. Das Geschoss hatte die Leber perforiert; dieser Schusskanal blutete aber fast gar nicht; dagegen erfolgte eine heftige Blutung aus der Gegend des Hilus, als deren Quelle schliesslich eine Oeffnung in der Vena portarum erkannt wurde. Die Naht dieser Wunde war mit den grössten Schwierigkeiten verbunden; sie gelang nur mit ganz feinen Nadeln und Zwirn. Ein Röntgenbild zeigte das Geschoss in der Gegend der 12. rechten Rippe. Die Kranke wurde geheilt. — Bisher waren wohl Verletzungen und Naht der Vena portarum bei Operationen in der Gegend der Porta hepatis vorgekommen; Hallopeau's Fall ist der erste „due à un traumatisme non chirurgical“.

Ueber die Arbeit von Doche (9) über die Laparotomie im Felde bei Bauchschüssen wurde schon im vorjährigen Bericht gesprochen (S. 297). Er vertritt die Anschauungen, die über diesen Gegenstand auch bei uns ziemlich allgemein gültig sind: es wäre sehr schön, wenn wir unsere Friedenserfahrungen einfach auf die Kriegschirurgie übertragen könnten. Aber erstens geht das nicht — es ist wirklich überflüssig, da noch Gründe zu nennen — und zweitens hat auch die Erfahrung der letzten Feldzüge bewiesen, dass es nicht einmal nötig ist, ja dass es ein Fehler sein würde, die Bauchschüsse im Felde nach den Grundsätzen der Friedenspraxis zu behandeln. Und daran werden auch

alle Laparotomie-Baracken und Kolonnen, auch die von Doche (s. o.) vorgeschlagenen Formationen 6—8 km vom Schlachtfelde entfernt, zu denen die Bauchverletzten mit Automobilen gebracht werden sollen, und ähnliche Vorschläge nichts ändern! Dass Verwundete dieser Art möglichst lange ruhig liegen bleiben, dass sie jede Nahrung und Labung viele Stunden lang standhaft zurückweisen müssen, ist bekannt. Das sind auch die Anschauungen, zu denen Flath (11) in seinem kurzen, aber gut orientierenden Vortrage kommt; dasselbe kann von Scholz (30) gesagt werden.

Bei dem von Finsterer (12) beobachteten Bauchschuss bestand Pneumothorax und ein Rinnenschuss in der Leber, der vernäht wurde. Langsame Heilung. Eine Verlangsamung des Pulses (auf 52) bezog F. auf Resorptionsvorgänge von der Leberwunde aus.

Grekow (18) teilt 2 Fälle von Milzverletzung mit, von denen der eine, ein Schuss, ausserdem Colon, Pankreas, linke Niere, 12. Rippe, Zwerchfell und Pleura durchbohrt hatte. Da können natürlich nur grosse Schnitte die notwendige Uebersicht bringen. G. schneidet am linken Rande des Musc. rectus durch die Knorpel der 10. bis 8. Rippe, so dass auch die Brusthöhle geöffnet wird; sie muss während der Operation an den Bauchorganen durch Tampons geschlossen werden.

Bei dem von Kirschner (20) vorgestellten 14jähr. Knaben war ein Geschoss (Tesching) in die rechte Bauchseite eingedrungen. Laparotomie nach 9 Stunden: 3 Wunden im Colon ascendens, durch Lembertnähte verschlossen, Entfernung der Kugel an der Darmbeinschaufel, Bauchnaht bis auf Drainöffnung. Heilung durch Abscessbildung gestört, z. Z. der Vorstellung vollkommenes Wohlbefinden.

Ein sehr merkwürdiger Fall ist es, über den Momm (26) aus der Abteilung Fischer's (Düsseldorf) berichtet. Bei einem Revolverschuss in den Leib aus 3 m Entfernung musste laparotomiert werden. Beim Emporheben der Leber trat eine ganz kolossale Blutung ein, die nur durch schnelle energische Tamponade zu stillen war und auch noch stand, als der Tampon nach 8 Tagen entfernt wurde. Im weiteren Verlaufe trat ein Aneurysma in der linken Leistengegend, und Gangrän des linken Unterschenkels ein. Bei der Operation des Aneurysma wurde neben einem Loch in der Arterie die Kugel gefunden! 4 Wochen nach der Verletzung trat der Tod an Sepsis ein. Die Obduktion ergab eine 7 : 3 mm messende Oeffnung in der Aorta abdominalis und Thrombosen links bis zur Vena iliaca, multiple Abscesse. Der Fall ist nur erklärlich, wenn man annimmt, dass das Loch in der Aorta durch festes Gegendrücken der benachbarten Gewebe und schnelle Gerinnselbildung verschlossen wurde — immerhin merkwürdig genug! Ebenso merkwürdig ist es aber auch, dass ein Geschoss in die Aorta eindringt und nun wie ein derber Embolus in die Peripherie — hier bis in die Arteria femoralis — getrieben wird und zu den geschilderten Folgezuständen führt.

Die Beobachtung von Schönwerth (29) ist leider unvollständig, weil die Sektion des Kranken nicht gestattet wurde. Bei der Laparotomie des 21 Jahre alten, mit einem Brustschuss eingelieferten Patienten, die am 4. Tage ausgeführt wurde, fand man nur einen Streifschuss im Magen, der die Serosa „abgescheuert“ und die Muscularis freigelegt hatte. Schleimhautrisse wurden ausserdem angenommen, weil in den letzten Tagen Blutbrechen aufgetreten war.

In dem Falle Thom's (33) fand sich bei der 2 Stunden nach der Verletzung ausgeführten Laparotomie viel Blut, aber kein Darminhalt in der Bauchhöhle, 6 Löcher im Dünndarm und 2 im Mesenterium. Versorgung der Wunden, Reinigung der Bauchhöhle, Schluss bis auf Oeffnung für 1 Glasdrain. Heilung.

Thomson (34) machte 1/2 Stunde nach einem Bauchschuss unterhalb des Nabels die Laparotomie; er fand ebenfalls 6 Löcher im Dünndarm, aber schon etwas Dünndarminhalt in der Umgebung einiger dieser Löcher. Trotzdem nach Säuberung und Naht glatte Heilung. In beiden Fällen war das Geschoss, wie Röntgenbilder zeigten, in die hintere Bauchwand eingedrungen und wurde nicht weiter gesucht.

In der Breslauer chirurgischen Gesellschaft berichtete Grosser (13) über einen Soldaten, der auf die umgeschnallte Patronentasche gefallen war (s. u. Lessing). Die Laparotomie konnte erst 10 Stunden später gemacht werden: Uebernähung eines Risses in der Flexura hepatica, Ausspülung jauchiger Flüssigkeit aus der Bauchhöhle. Glatte Heilung. — Bei derselben stellte Goebel (14) einen jungen Mann vor, dem im November 1908 ein Eisenstück gegen den Leib geflogen war. 8 Stunden später Resektion des zerrissenen Darmstücks. Bis zum Frühjahr 1910 noch 13 Nachoperationen wegen Darmfisteln. Dann wurde von G. eine neue Resektion mit seitlicher Anastomose und eine grosse Bauchwandplastik ausgeführt mit gutem Erfolge. — Auch der eine Fall, über den Lessing (21) berichtete, betraf einen Soldaten, der auf die Patronentasche gefallen war, und bei dem die Laparotomie eine geplatzte Echinococcusblase freilegte. Exstirpation und Naht. Später zweite Laparotomie wegen Ileus; Trennung von Verwachsungen und Entfernung zweier bohnengrosser Blasen. Jetzt vollkommene Heilung. — Stone (31) betont die grossen Schwierigkeiten der Diagnose innerer Verletzungen bei Bauchkontusionen und gibt verschiedene brauchbare Anhaltspunkte dafür. Jedenfalls soll man bei unsicheren Symptomen immer eine probatorische Laparotomie machen. Ausspülungen sind nicht zu empfehlen; nach der Operation soll der Kranke in sitzende Lage gebracht werden. — In den von Vandenbossche (36) beobachteten und operierten, von Mauclaire der Soc. de chir. berichteten Falle von Bauchkontusion bestand Icterus, sonst aber kein Zeichen einer Gallenblasenverletzung. Bedrohliche Erscheinungen traten erst nach 17 Tagen auf und die jetzt vorgenommene Laparotomie ergab einen grossen, aber durch Verklebungen abgeschlossenen Gallenerguss; der Riss in der Blase war vernarbt. Entleerung, Tamponade, glatte Heilung. V. stellt noch 15 ähnliche Fälle aus der Literatur zusammen. — Nach den Untersuchungen von Walz und Holle (37) kann man aus der Art der Leberverletzung allein in gerichtlichen Fällen niemals

mit Sicherheit auf die Art der einwirkenden Gewalt schliessen, weil individuelle Unterschiede in der Gestalt und Beschaffenheit des Organs, sowie geringe Unterschiede in Art, Richtung und Stärke der Gewalteinwirkung, der Kontusion, Kompression, des Herabfallens usw. die grössten Verschiedenheiten in der Richtung, der Stelle und der Tiefe der Leberverletzung bedingen können.

Von den zahlreichen, fast unübersehbaren Arbeiten über die Epityphlitis soll hier nur auf die fleissige, unter Leitung der Ref. gearbeitete Dissertation von Holm (16) hingewiesen werden, in der in übersichtlicher Weise die vielen Methoden der Versorgung des Stumpfes bei der Appendektomie zusammengestellt sind. — Auch der Vorschlag von Macera (24) soll hier kurz erwähnt werden, weil die Operation der Varicocele nach Tansini, die Resektion der Venen des Samenstranges vom Ref. schon im Jahre 1893 (in der Berl. klin. Wochenschrift) empfohlen war, allerdings mit der sicher sehr wirksamen queren Vereinigung der Längswunde.

Alksne (3), der russischer Militärarzt war, beschreibt die Art, wie zum Zwecke der Befreiung vom Militärdienst künstliche Hernien erzeugt werden und gibt verschiedene Merkmale an, die auch später eine Unterscheidung dieser von den anderen Leistenhernien gestatten.

Die Arbeit Thöle's (35) über den Leistenbruch ist eine erschöpfende Abhandlung über die Anatomie der Leistengegend und ihre Beziehungen zur Bruchbildung und zur Bruchanlage, ihre Beziehungen zur Hydrocele testis, die Rolle der Bauchpresse, die grossen Schwierigkeiten in der Beurteilung der sogen. traumatischen Brüche, der Hernie de force. Für jeden Militärarzt und für jeden „Unfallarzt" sind die klaren und sicheren Beweisführungen und Schlussfolgerungen Verf.'s von grossem Werte.

D. Gliedmaassen.

1) Arapow, A. A., Zur Frage der Schussverletzungen der Blutgefässe und des Baues der traumatischen Aneurysmen. S. Centralbl. f. Chir. S. 721. — 2) Baruteau, P., Des ostéomes musculaires traumatiques. Paris. — 3) Curtis, H., Extraktion der Kugel nach Oberschenkelschuss. Lancet. 9. April (A relic of the Jameson raid.) — 4) Dreist, Walter, Ueber die Schussverletzungen der Nerven. Inaug.-Diss. Berlin. — 5) Espagnon, J., Des fractures des métacarpiens. Paris. — 6) Hess, O., Beitrag zur Kasuistik der habituellen Luxation im Schultergelenk. Inaug.-Diss. Berlin. — 7) Hennig, Myositis ossificans am Ellbogen. Militärärztl. Zeitschr. Ver.-Beil. S. 21. — 8) Jacob, Blessure par balle de la hanche gauche avec perforation du col fémoral et lésion du sciatique. (Rapport de Mauclaire.) Bull. de chir. T. XXXVI. — 9) Hadda, Stichverletzung grosser Gefässe. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. — 10) König, Franz, Zur klinischen Geschichte der Fersenneuralgie. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. — 11) Grunert, Bruch des Proc. post. tali. Militärärztl. Zeitschr. No. 30. — 12) Hunt, E. L., A case of bullet wound. Unusual complications and death 4 months after the injury. Boston journ. p. 499. — 13) Lapasset, Le traitement chirurgical des plaies contuses et des fractures ouvertes par coup de pied de cheval. Arch. de méd. mil. No. 7. — 14) Köppen, K., Das Knochenpanaritium und seine Behandlung. Inaug.-Diss. Berlin. — 15) Luxembourg, Schussverletzungen der Art. subclavia und brachialis. Münch. med. Wochenschrift. No. 6. — 16) Falb, W., Ein Fall von habitueller Patellarluxation. Inaug.-Diss. Berlin. — 17) Kalibe, Joh., Ueber doppelseitige Quadricepsruptur. Inaug.-Diss. Berlin. — 18) Meissner, R., Beiträge zur Gefässnaht. Inaug.-Diss. Berlin. — 19) Melchior, Eine typische Schussverletzung. Mil. laegen. H. 2. — 20) Kirchheim, Th., Ueber Verletzungen des Nervus medianus bei Fractura radii an klassischer Stelle. Inaug.-Diss. Berlin. — 21) Ochsner, Bullet extracted from hip joint. Surg., gyn. a. obstetr. Jan. — 22) Otto, K., Die Bedeutung der Nagelextension für die Kriegschirurgie. Deutsche militärärztl. Zeitschr. No. 23. — 23) Derselbe, Ueber den Wert der medico-mechanischen Nachbehandlung von Verletzungen der Gliedmaassen. Ebendas. No. 1. — 24) Quénu, R., Des corps étrangers „projectiles" de l'articulation du genou. Rev. de chir. No. 3. — 25) Reinicke, O., Beitrag zur klinischen Behandlung des Aneurysma arteriovenosum. Inaug.-Diss. Berlin. — 26) Rengert, W., Die ambulante Behandlung der Humerusfrakturen mittels Gipsverbandes. Inaug.-Diss. Berlin. — 27) Rubritius, Aneurysma spurium der Art. subclavia. Münch. med. Wochenschr. No. 1. — 28) Reclus, Traitement des plaies de la main par des badigeonnages de teinture d'iode. Acad. de méd. S. Sem. méd. p. 213. — 29) Siebert, H., Ueber Gangrän nach Lokalanästhesie. Inaug.-Diss. Berlin. (S. o. Anästhesie im Felde.) — 30) Starke, G., Ein Fall von traumatischem Aneurysma der Subclavia durch Stichverletzung. Inaug.-Diss. Berlin. — 31) Tarchanjanz, Tarchan, Blutige Naht oder primäre konservative Behandlung der Olecranonfraktur. Inaug.-Diss. Berlin. — 32) Vandenbossche, Ostéomes du brachial antérieur d'origine traumatique. (Rapport par Mauclaire.) La Sem. méd. p. 36 — 33) Ziaja, Alb., Zur Kenntnis der subcutanen Handwurzelverletzungen. Inaug.-Diss. Berlin.

Auf Grund von 10 selbstbeobachteten Fällen von Gefässschussverletzungen hält Arapow (1) die Venenwunden für prognostisch ungünstig wegen der Thrombose und ihrer Folgen. Für die Entstehung der Aneurysmen ist die Lockerung der Gefässwand durch Blutungen aus den zerrissenen Vasa vasorum von Bedeutung.

Bei dem von Curtis (3) beobachteten Kranken, der vor 10 Jahren in Südafrika einen Schuss ins Bein bekommen hatte und an neuralgischen Beschwerden litt, zeigte das Röntgenbild ein Geschoss in der tiefen Muskulatur dicht am Knochen (Mauser), das leicht entfernt werden konnte.

Auf Grund fleissiger Literaturstudien, besonders auf kriegschirurgischem Gebiete, bespricht Walter Dreist (4) in seiner Dissertation die Schussverletzungen der Nerven mit dem alten und mit dem neuen Geschoss, ihre Symptome, ihre Therapie bei unvollständiger und vollständiger Durchtrennung, zuerst im allgemeinen und im zweiten Teil der Arbeit die Schussverletzungen der einzelnen Nerven a capite ad calcem, indem er auch hier die einzelnen Symptome auf sensiblem und motorischem Gebiete mit Anführung zahlreicher Beispiele erläutert.

Ein 34 Jahre alter Soldat von der Fremdenlegion hatte einen Schuss in die Hüfte bekommen und im Anschluss daran eine eitrige Coxitis. Jacob (8) legte das Gelenk frei, entfernte auch mehrere Splitter, die den Nervus ischiadicus gedrückt und eine vollständige

Lähmung verursacht hatten. Vollständige Heilung mit mässiger Ankylose. (Rapport von Mauclaire).

Hunt (12) berichtet über eine Schussverletzung in der linken Leiste, bei der das Geschoss, am Trochanter unter der Haut liegend, entfernt wurde. Nach ca. 8 Tagen bildete sich eine pulsierende Geschwulst, die nach 14 Tagen freigelegt und abgebunden und entfernt wurde; die Arterie selbst wurde nicht isoliert (?). Nach 2 Tagen war der Tumor wieder da, der Pat. aber bei gutem Befinden entlassen. 3 Monate später, 4 Monate nach der Verletzung kam er wieder mit hohem Fieber und starb in wenigen Tagen. Die Autopsie ergab zahlreiche Infarkte in Lungen, Nieren, Milz und Gehirn. In der Leiste fand sich ein grosses arteriell-venöses Aneurysma zwischen Art. und Vena femoralis. Pneumonie und Pleuritis, Staphylokokken im Blute.

Luxembourg (15) beschreibt 2 Fälle von Schussverletzung aus der Bardenheuer'schen Abteilung; in dem einen war die Art. brachialis gequetscht und wohl durch Einrisse der Intima vollständig unwegsam geworden. Dicht oberhalb dieser Stelle hatte sich ein Aneurysma gebildet. Bei dem zweiten bestand nach Schussverletzung der rechten Art. subclavia ein grosses Hämatom; auch die Vene war verletzt und beide wurden nach einigen Tagen unterbunden. Keine Gangrän, aber trophoneurotische Störungen und Versteifung des Gliedes.

Melchior (19) berichtet über 6 ziemlich gleichartige Schussverletzungen mit Platzpatronen, entstanden durch festes Aufstossen des Gewehrs mit dem Kolben auf die Erde bei ungenügender Sicherung. Dabei entstanden an der Vorderseite der linken Schulter stark gequetschte, breite, mit zahllosen kleinen Holzsplitterchen besetzte Wunden, die fast immer infiziert waren und trotz Säuberung, antiseptischer Ausspülung und lockerer Tamponade schwer heilten, so dass von den 6 Verletzten 5 dienstuntauglich wurden.

Ochsner (21) entfernte aus der hinteren Wand des rechten Oberschenkels ein Geschoss, das 10 Jahre vorher bei einem Revolverschuss in die Hüfte eingedrungen war und in den letzten Jahren starke Beschwerden gemacht hatte. Man hatte schon vier vergebliche Versuche gemacht, es zu finden.

Nach Quénu (24) sind nur 9 Fälle von Entfernung eines Geschosses aus dem Kniegelenke bekannt; bei den modernen Gewehren wird es noch viel seltener vorkommen. Anders im Frieden, wo die benutzten Schusswaffen keine so grosse Durchschlagskraft besitzen. Verf. verfügt über 3 Fälle dieser Art, bei denen er die Geschosse entfernte und gute Heilung eintrat.

Auch die beiden in Meissner's (18) Dissertation beschriebenen Fälle von Gefässnaht wurden in der Rostocker Klinik bei Schrot- bzw. Platzpatronenwunden nötig. Die Fälle bieten soviel interessante Einzelheiten, dass sie in einem kurzen Referate nicht genügend erörtert werden können.

Auch über Stichverletzungen der Extremitäten liegen verschiedene Arbeiten vor. Hadda (9) berichtet über eine Stichwunde der Art. femoralis, bei der die nach 4 Tagen vorgenommene Freilegung des Gefässes und die seitliche Naht des Arterienloches vollkommene Heilung herbeiführte. Ein zweiter Fall, eine Stichverletzung der Vena anonyma, endete tödlich, obgleich die Blutung aus dem verletzten Gefässe eine geringe gewesen war. — Rubritius (27) führte bei einer Stichverletzung der Art. subclavia mit arteriellem Hämatom die centrale Unterbindung aus. Obwohl im Verlaufe ein Pyopneumothorax drainiert werden musste, trat doch Heilung ein, und zwar mit voller Brauchbarkeit des Armes.

In dem Falle, den Reinicke (25) seiner Dissertation zugrunde gelegt hat, handelte es sich um eine 49 Jahre alte Frau mit einem nach schwerer Lungen- und Brustfellentzündung entstandenen Aneurysma der Art. poplitea. Bei der Operation (Adler) zeigte sich die Vena poplitea so fest mit dem Sacke verwachsen, dass sie mit entfernt werden musste; trotzdem fast ungestörte Heilung.

Ueber Knochenbrüche und Verrenkungen sind so zahlreiche Arbeiten erschienen, dass wir hier nur eine kleine Auswahl davon geben können.

Die auch für den Militärarzt, speziell bei der Kavallerie, interessante Frage der habituellen Luxation im Schultergelenk behandelt Otto Hess (6) in seiner Dissertation. Er beschreibt einen vom Ref. mit Verlagerung der Sehne des Supra-Infraspinatus und mehrere von Hildebrand mit Kapselraffung und Pfannenvertiefung mit Erfolg operierte Fälle. — Falb (16) stellt 13 Fälle von habitueller Luxation der Kniescheibe zusammen; den 13ten konnte er selbst auf der Hildebrand'schen Klinik in seinem Verlaufe und in dem Erfolge der Operation (Verlagerung des Ligam. pat. und Kapselraffung) beobachten. — Rengert (26) kommt in seiner auf Anregung von Pels Leusden gearbeiteten Dissertation über den Gipsverband zur ambulanten Behandlung der Oberarmbrüche zu dem Schluss, dass dieser Verband, in richtiger Weise angelegt, den übrigen Arten der Verbände vorzuziehen ist. 6 Fälle werden als Beweis dafür genauer mitgeteilt. — Otto (22) betont in der ersten Mitteilung den Wert der Nagelextension für die Kriegschirurgie, da man sie nach Wochen und Monaten, nachdem die Wunden geheilt sind, in den stehenden Lazaretten anwenden kann, um etwa entstandene Verkürzungen wieder auszugleichen. In der zweiten Arbeit (23) bespricht er die medikomechanische Nachbehandlung von Verletzungen der Gliedmaassen. Wie diese Behandlung bei verletzten Arbeitern die Arbeitsfähigkeit, so soll sie bei Soldaten die Dienstfähigkeit, wenn irgend möglich, wiederherstellen, oder wenigstens auch hier die durch die Verletzung verursachte Einbusse an Erwerbsfähigkeit so gering wie möglich machen. Otto beschreibt die Wirkung der Massage, der aktiven und passiven Bewegungen, der Uebungen an den verschiedenen Apparaten bei Narben und frischen Verletzungen und führt als Beispiele eine ganze Reihe selbstbeobachteter Fälle an. — Kirchheim (20) stellt 14 Fälle von Verletzung (meist Kontusion) des Nervus medianus bei dem typischen Radiusbruch zusammen und bespricht auf Grund dieser Fälle und weiterer Studien in der Literatur die Symptome, Diagnose und

Prognose dieser immerhin recht seltenen Komplikation dieses Bruches.

Ziaja (33) bespricht die Brüche der Handwurzelknochen nnd führt 8 Fälle von Fraktur des Os naviculare, die auf der chirurgischen Poliklinik der Charité beobachtet und durch Röntgenbilder festgestellt waren, genauer an. Dass diese Brüche sowohl für den Unfallarzt, als auch für den Militärarzt von besonderer Bedeutung sind, wird auch vom Verf. mit Recht betont.

Tarchanjanz (31) stellt in seiner Dissertation 40 Fälle von Fractura olecrani (29 aus der Bier'schen Klinik, 11 aus der Literatur) zusammen, und kommt zu dem Schluss, dass die unblutige („konservative") Behandlung sich nur für die Brüche mit geringer Diastase eigne, alle anderen müssen mit der Knochennaht behandelt werden. — Die primäre Naht wird auch für die doppelseitige Ruptur der Quadricepssehne von Kalibe (17) als beste Behandlungsmethode auf Grund genauer Betrachtung von 21 in der Literatur mitgeteilten und eines auf Hildebrand's Klinik in der Charité beobachteten und operierten Falles als beste Behandlungsmethode empfohlen. — Die Arbeit Koeppen's (14) ist auf der Bier'schen Klinik entstanden und enthält deshalb eine sehr ausführliche Beschreibung des dort üblichen Verfahrens der Behandlung des Knochenpanaritiums: Kleine Inzision, Stauung oder Saugen. 15 einschlägige Fälle werden genauer mitgeteilt. — Grunert (11) bespricht auf Grund eines selbst beobachteten, durch Röntgendurchleuchtung festgestellten Falles von Fraktur des Processus posterior tali bei einem Soldaten, der von der Protze herabgesprungen war, Symptome, Prognose und Therapie dieser Verletzung. — König sen. (10) bespricht in ausführlicher Weise die oft sehr schmerzhaften und erst durch das Röntgenverfahren richtig erkannten kleinen knöchernen Auswüchse an der unteren Fläche des Calcaneus und ihre operative Behandlung. — Lapasset (13) empfiehlt für die durch Hufschlag gegen das Schienbein gesetzten schwer heilenden Quetschwunden ein radikales Vorgehen: Ausgiessen mit Jodtinktur, Anfrischen der Wundränder, Bedeckung des blossliegenden Knochens mit Periost oder Fascie, Tamponade mit steriler Gaze. — Reclus' (28) Vorschläge enthalten nichts für uns Neues; das von Grossich angegebene Verfahren der Behandlung von Hand- und Fingerwunden mit Jodtinktur ohne vorheriges Waschen wurde zuerst von König jun. in ausgedehnter Weise erprobt und empfohlen.

Hennig (7) stellt fest, dass in unserer Marine von 1885 bis 1908 unter 38 Fällen von Ellenbogenverrenkung nach hinten 24 Verknöcherungen im Brachialis internus gezeigt haben. Die Prognose ist nicht schlecht, weil mit der Zeit fast immer ein auch durch Röntgenbilder zu erkennender Rückgang dieser Knochenneubildung eintritt. — Auch Vandenbossche (32) beobachtete eine Reihe ähnlicher Fälle. Bei einer alten nicht eingerenkten Luxatio cubiti bestand das Osteom noch nach 10 Jahren und bei einem nach einfachem Bluterguss entstandenen Osteom trat nach der operativen Entfernung ein Recidiv ein, so dass der Mann, ein Soldat, dienstunfähig wurde.

Militär-Sanitätswesen, Armeehygiene und Armeekrankheiten

bearbeitet von

Dr. F. PAALZOW, Generalarzt in Berlin*).

I. Militär-Sanitätswesen.

1. Geschichtliches. Organisation. Ausbildung und Ausrüstung des Sanitätspersonals.

a.

1) Generalstabsarzt Dr. v. Bestelmeyer. Münch. med. Wochenschr. S. 483. (Lebenslauf, aus Anlass des 50jährigen Jahresfestes des bayerischen Operationskurses für Militärärzte, der nunmehrigen bayerischen militärärztlichen Akademie.) — 2) Blech, Kongress der Militärärzte der Vereinigten Staaten von Nordamerika. 4. bis 8. Oktober 1909. Militärärztl. Ztschr. H. 2. — 3) Brogsitter, C. M., Erinnerungsblätter zur Zweihundertjahrfeier des Königlichen Charité-Krankenhauses und zur Einweihung des Neubaues der II. medizinischen Klinik. Deutsche med. Wochenschr. S. 994. — 4) Denkmünze zur Erinnerung an die Einweihung der Kaiser Wilhelms-Akademie in Berlin. Ebendas. S. 1623. — 5) Henri Dunant. Nekrolog. Das Rote Kreuz. No. 23. — 6) Zum 10. Juni 1910. Einweihungsfeier aus Anlass der Fertigstellung der Kaiser Wilhelms-Akademie. Militärärztl. Ztschr. H. 12. — 7) Finne, Die Militärhospitäler von Riga im 18. Jahrhundert. Woj. med. Journ. H. 10. — 8) Geyer, Verwundete und Kriegsgefangene unter dem Schutze des Roten Kreuzes. Das Rote Kreuz. No. 25. — 9) Generalarzt a. D. Dr. Gräfe. Militärärztl. Ztschr. H. 14. — 10)

*) Mit freundlicher Unterstützung der Herren Bassenge, Hanel, Hölker, Georg Schmidt und Schwiening.

Haberling, Die altrömischen Militärärzte. Veröff. aus d. Geb. d. Mil.-San.-Wes. Heft 42. — 11) Generaloberarzt Heyse. Militärärztl. Ztschr. H. 11. — 12) Howell, The story of the army surgeon and the care of the sick and wounded in the British army, from 1660 to 1688. Journ. R. army med. corps. Vol. XIV. p. 81. — 13) Dem Andenken Robert Koch's. Militärärztl. Ztschr. H. 12. — 14) Köhler, Albert, Die Berliner Chirurgie seit 100 Jahren. Med. Klinik. S. 1633. — 15) Derselbe, Das Ende des Collegium medico-chirurgicum und die Gründung der Berliner Universität. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. XLVII. S. 1142. — 16) Körting, 200 Jahre Charité. Das Rote Kreuz. No. 24. — 17) Derselbe, Pepinière, Friedrich Wilhelms-Institut, Kaiser Wilhelms-Akademie. Mil.-Wochenblatt. No. 73. — 18) Leitenstorfer, Geschichte des Operationskurses für Militärärzte. Münch. med. Wochenschrift. S. 441. — 19) Loeffler, F. und R. Abel, Die Preussische militärärztliche Zeitschrift, Berlin 1860, herausgegeben von Dr. F. Loeffler u. Dr. L. Abel. Ein Rückblick. Deutsche med. Wochenschr. 1911. S. 2347. — 20) Nancrede, Personal experience during the Spanish-American war, showing the disadvantages of depending upon untrained civilian physicians for military service in time of war; with some suggestions. The milit. surg. Vol. XXVI. p. 611. — 21) Noir, Des médecins dans l'armée romaine; de leur rang et de leur nombre. Le progrès méd. p. 76. — 22) Paalzow, Zum 10. Juni 1910. Berl. klin. Wochenschrift. Jahrg. XLVII. S. 1092. — 23) Paalzow u. Zeyss, Die neue Kaiser Wilhelms-Akademie. Ebendas. Jahrgang XLVII. S. 1153. — 24) Rambaud, L'ambulance du bataillon de Châtellerault en 1793. La France méd. p. 195. — 25) Scheibe, Rede zur Feier des 200jähr. Bestehens des Königl. Charitékrankenhauses am 13. Mai 1910. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. XLVII. S. 913. — 26) Derselbe, Zweihundert Jahre des Charitékrankenhauses zu Berlin. Berlin. — 27) Schmidt, Hermann, Zur Einweihung des Neubaues der Kaiser Wilhelms-Akademie am 10. Juni 1910. Deutsche med. Wochenschr. S. 1093. — 28) Schön, Geschichte des württembergischen Militärkrankenwesens. Der dreissigjährige Krieg. Med. Korresp.-Bl. d. württemb. ärztl. Landesvereins. — 29) Schuster, J., Das Sanitätswesen der bayerischen Armee in den Kriegen unter Napoleon 1805 bis 1815. München. — 30) Stavenhagen, Aus der Geschichte des Militär-Versorgungswesens. Mil.-Wochenbl. No. 24, 25, 26. — 31) Steinhausen, Adolf, Nekrolog. Militärärztl. Ztschr. H. 17. — 32) Sudhoff, Karl, Aus der Geschichte des Charitékrankenhauses zu Berlin. Münch. med. Wochenschr. S. 1015. (Kurze Darstellung der geschichtlichen Entwickelung der Charité.) — 33) Tilemann, Tagebuchblätter eines deutschen Arztes aus dem Burenkriege. München. — 34) Villaret, A., Wie war der ärztliche Unterricht in Berlin beschaffen vor Errichtung der Universität? Med. Klinik. S. 1678. (Mit zahlreichen Hinweisen auf die damalige militärärztliche Ausbildung.) — 35) Wätzold, Stammliste der Kaiser Wilhelms-Akademie. Berlin. — 36) Derselbe, Ueber die Verwendung der Ricinuspflanze in der Medizin der alten Egypter. Deutsche med. Wochenschr. S. 1668. — 37) Derselbe, Die Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen. Zur Weihe des Neubaues am 10. Juni 1910. Ztschr. f. ärztl. Fortbildung. Jahrg. VII. S. 410.

b.

38) Adam, Das französische Etappenwesen, mit besonderer Berücksichtigung des Sanitätsdienstes. Militärärztl. Zeitschr. H. 3. — 39) Bayraschewski, Die Organisation des Friedenssanitätsdienstes in den hauptsächlichsten Armeen Europas. Diss. — 40) Blau, Der türkische Militärarzt. Der Militärarzt. No. 19. S. 217. — 41) Blech, Das Sanitätskorps der amerikanischen Miliz. Militärärztl. Zeitschr. H. 14. — 42) Derselbe, Das Sanitätskorps der Armee der Vereinigten Staaten Nordamerikas. Ebendas. H. 4. — 43) Boehncke, Die Organisation des Sanitätsdienstes im Felde bei Kavalleriedivisionen nach der neuen Kriegssanitätsordnung vom 27. Jänner 1907. Kavallerist. Monatsh. Jg. V. H. 3. S. 225. — 44) Consergue, Le nouveau règlement sur le service de santé en campagne. Arch. de médecine et de pharm. milit. T. LVI. p. 442. — 45) Crisp, Notes on field hospitals in India. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 593. — 46) Eckeroth, Das Sanitätswesen in der neuen norwegischen Heeresordnung. Militärärztl. Zeitschr. H. 17. — 47) Neuabdruck vom 15. Juli 1910. der „Allerhöchsten Verordnung über die Ehrengerichte der Sanitätsoffiziere im Preussischen Heere vom 9. April 1901 und der „Allerhöchsten Verordnung über die Ehrengerichte der Sanitätsoffiziere des Kommandos der Schutztruppen im Reichs-Kolonialamt und der Kaiserlichen Schutztruppen, vom 7. November 1901“. (Mit einzelnen Neuerungen.) — 48) Etatsvermehrung der französischen Militärärzte. La France mil. No. 8086. — 49) Field service regulations. United States Army. Washington. — 50) Gervais, A., L'assistance aux malades et blessés en temps de guerre. La France mil. No. 7933. 3. Mai. — 51) Gourju, A., Les médecins militaires au conseil de revision. Le Caducée. p. 29. (Zurückweisung der Vorwürfe, die Masson gegen die bei der Aushebung tätigen französischen Militärärzte gerichtet hatte.) — 52) Handbog i Sundhedstjenesten ved den Danske Haer under Krig. Vom 9. Nov. 1910. Kopenhagen. VIII u. 336 Ss. Mit 1 Tafel in Buntdruck. — 53) Hauser, Der Gebirgssanitätsdienst in der Schweizerischen Armee. Militärärztl. Beil. No. 1 zum Korrepondenzbl. f. Schweizer Aerzte. — 54) Derselbe, Eine Neuorganisation unserer Sanitätstruppen. Militärärztl. Beil. No. 2 zum Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte. No. 17. — 55) Hilpert, Le médecin militaire au conseil de revision. Le Caducée. p. 45. (Zurückweisung der Angriffe Masson's.) — 56) Aktivierung der italienischen Militärärzte der Reserve. Giornale milit. ufficiale. 15. Jan. — 57) Italienische Kriegssanitätsausrüstung. Mil.-Wochenbl. No. 102. — 58) v. Löbell's Jahresberichte über das Heer- und Kriegswesen. Jahrg. XXXVII. Sammelbericht. — 59) Melville und Pollack, The german campaign in South-West Africa 1904—06. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 219. — 60) Militärkrankenwärter für Frankreich. La France mil. No. 7898. — 61) Musehold, P., unter Mitwirkung von v. Tobold, v. Vagedes, Schwiening, Georg Schmidt, Militärsanitätswesen. Eulenburg's Realencyklopädie der ges. Heilkunde. 4. Aufl. S. 447. — 63) The navy, army an the Indian medical services. Brit. med. journ. Vol. II. p. 719. — 62) The naval, military and Indian medical services. Lancet. Vol. II. p. 667. — 64) Trennung des norwegischen Sanitätswesens in Heer und Marine. Norsk Tidsskrift. No. 1. — 65) Ohlemann, Der Sanitätsdienst bei der Expedition gegen die Kopper-Hottentotten im März 1908. Militärärztliche Zeitschrift. H. 13. — 66) Zur Organisation des Feldsanitätsdienstes bei der Kavallerie. (Oesterreich-Ungarn.) Kavallerist. Monatsh. Mai. — 67) Abänderungen im österreichischen Feldsanitätswesen. Mil.-Wochenbl. No. 36. — 68) Peltzer, Moderner Kriegssanitätsdienst. Mod. Medizin. H. 2. S. 75. (Kurzer Auszug aus den neueren Dienstvorschriften.) — 69) Quadro d'anzianità del corpo sanitario militare e dei farmacisti militari al 1. luglio 1910. Supplemento del Giornale di medic. milit. Vol. LVIII. — 70) Regulations for the territorial force and for county associations. London. 436 pp. — 71) Reorganisation des Feldsanitätswesens in Oesterreich. Armeebl. No. 8. — 72) Die Reorganisation der zweiten Sanitätshilfslinie. Schweizer Milit.-Ztg. No. 41 u. ff. — 73) Roth's Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte des Militärsanitätswesens. Herausgegeben von der Redaktion der Deutschen militärärztl. Zeitschr.

Jahrg. XXXV. — 74) Sanitätshygienische und Desinfektionsabteilungen für die Russische Armee. Streffleur's Militär-Ztg. S. 986. — 75) Schmidt, G., Neuerungen im Sanitätswesen der preussischen Heeresverwaltung während des Jahres 1909. Berl. klin. Wochenschrift. Jahrg. XLVII. S. 938. — 76) Slawyk, Aus dem Gebiet des Militärsanitätswesens. Med. Klinik. S. 434, 474, 514, 1273, 1307 u. 1347. (Sammelreferat.) — 77) Steiner, Neue Probleme des Feldsanitätsdienstes. Der Militärarzt. H. 10. S. 137 u. No. 11. S. 145. — 78) Szarewski, Die Armee im Felde. Auszug aus den einschlägigen Vorschriften. Wien. — 79) Tufnell, Lines of communication with special reference to the medical service. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 202.

c.

80) Cours d'instruction du personnel de reserve du service de santé. Le Caducée. p. 25. — 81) Cron, Behelf zum Studium des Militärsanitätswesens an der K. und K. Korpsoffizierschule. Wien. — 82) Duval, Le service de santé aux grandes manoeuvres. Le Caducée. p. 276. (Vorschläge für die nächsten grossen Manöver.) — 83) Halhuber, Tätigkeit und Disponierung der 25. Infanterie-Divisions-Sanitätsanstalt während der Manöver 1909. Der Militärarzt. No. 16. S. 113 und No. 17. S. 202. — 84) Hoen-Szarewski, Behelf zur Lösung von Aufgaben aus dem taktischen und operativen Sanitätsdienst im Rahmen von Armee, Korps und Division. Wien. — 85) Instruction portant réorganisation de l'école d'application des médecins et pharmaciens de 3. classe à Toulon. Arch. méd. nav. T. XCIV. p. 64. — 86) Kaiserlich japanische militärärztliche Akademie. Militärärztl. Zeitschr. H. 3. — 87) Kursus für Sanitätsoffiziere in den Vereinigten Staaten. Militär-Wochenbl. No. 87. (Lösung schriftlicher Aufgaben.) — 88) Marschner, Hilfsbuch für den Einjährig-Freiwilligen-Mediziner im ersten Halbjahr. Wien. — 89) Meyer, Die Uebungen des Gebirgslazaretts 1910. Militärärztl. Beilage 4 des Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. S. 57. — 90) Mould, Some hints on staff tours. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 62. — 91) Der taktisch-klinische Kursus für Schweizerische Sanitätsoffiziere. Streffleur's Oesterreich. Militär-Zeitschrift. Dezember. — 92) The practical duties of a quarter master. Journ. of the Royal army med. corps. — 93) Regulations for field maneuvres. United States army. Washington. (Nordamerikanische Manöverordnung.) — 94) Wade-Brown, Staff rides. Journ. R. army med. corps. Vol. XIV. p. 427.

d.

95) Bonnette, Une case d'incendie dans les approvisionnements sanitaires. Le Caducée. p. 283. — 96) Budde, Sterile Aufbewahrung von Instrumenten. Schutzmittel gegen Rost. Militärärztl. Zeitschr. H. 3. — 97) Burchardt, Ein neuer Orthodiagraph. Ebendas. H. 23. — 98) Davidsohn, Eine neue transportable Blende für Kriegs- und Friedenszwecke. Deutsche med. Wochenschrift. S. 802. — 99) Derone, Le service pharmaceutique au cours d'instruction du service de santé de Lyon. Le Caducée. p. 208. — 100) Devin, Das neue deutsche Arzneibuch, Besprechung der für das Heer wichtigen Aenderungen. Militärärztl. Zeitschr. H. 24. — 101) Eberhard, Beschreibung des beim VI. Armeekorps angefertigten Rettungskastens für Militärschwimmanstalten. Ebendas. H. 20. — 102) Suppression de la giberne des médécins militaires. Gaz. des hôpit. Année LXXXIII. p. 1822 u. 1873. — 103) Grieneisen, Prothesen aus Arborit. Woj. med. journ. H. 10. — 104) Hübener, Ein Beitrag zur Technik der Herstellung von Fussabdrücken. Militärärztl. Zeitschr. H. 16. — 105) Keyl, Beschreibung des beim Gardekorps angefertigten Rettungskastens für Militärschwimmanstalten. Ebendas. H. 20. — 106) Konrich, Eine zu desinfizierende Thermometerhülse. Münch. med. Wochenschrift. S. 1454. — 107) Kracnojarzew, Zur Bedeutung des denaturierten Spiritus in der ärztlichen Praxis und beim Militär. Woj. med. journ. H. 3. — 108) Kuchendorf, Entwickelung und Technik der Röntgentherapie unter besonderer Berücksichtung der Einrichtungen in den Garnisonlazaretten. Militärärztl. Zeitschr. H. 6. — 109) Küttner, Paraffinprothesen, die sich ein Russe zum Zwecke der Militärdienstentziehung am Fusse beigebracht hatte. (Demonstration.) Med. Klinik. S. 1631. — 110) Mitschell, Jodine, its use in military work. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 603. — 111) Müller, Ein neuer Röntgenaufnahmeapparat. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. XVI. S. 117. — 112) Müller, H., Apparat zur Vornahme und selbsttätigen Zurückhaltung von Injektionen in die Harnröhre. Münch. med. Wochenschr. S. 2767. — 113) Ohm, Ein Apparat für photographische Registrierung von Bewegungsvorgängen. Ebendas. S. 1498. (Die Bewegung der lichtempfindlichen Teile wird durch mechanische Federwirkung ausgelöst.) — 114) Derselbe, Ein Beitrag zur photographischen Pulsregistrierung. Ebendas. S. 343. — 115) Derselbe, Eine Einrichtung für photographische Pulsregistrierung. Ebendas. S. 1836. — 116) Röntgenstrahlen und Feldsanitätsdienst. Revue milit. Suisse. Sept. — 117) Seel, Nachschrift zu den Bemerkungen Budde's. Militärärztl. Zeitschr. H. 3. — 118) Tartavez et Peltier, Sur l'emploi des empreintes plantaires en chirurgie. Arch. de méd. et pharmacie. T. LVI. p. 184. (Verff. schwärzen Papier mit dem Russ verbrennenden Terpentins, lassen den Fussabdruck machen und fixieren den Abdruck durch Aufstreichen von Terpentin auf die nicht geschwärzte Seite des Papierbogens. In 12 Stunden ist der Abdruck ganz trocken.) — 119) Thomann, Das Sanitätsmaterial unserer Truppen, mit besonderer Berücksichtigung des Materials der Sanitätseinheit. Militärärztl. Beil. No. 2 des Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. S. 20. — 120) Thöle, Trikot-Aermelschluss für Operationsmäntel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. S. 430. — 121) Thümmel, Obtektor. Med.-techn. Rundschau. H. 7. S. 50. (Zum Verdecken eines Auges und Verschliessen eines äusseren Gehörganges.) — 122) Uebungssanitätskästen. Militärärztl. Zeitschr. H. 11. (Zur Schonung der für den Feldgebrauch bestimmten Sanitätskästen, die für kleinere Uebungen auch vielfach zu schwer und überflüssig gross sind, haben verschiedene Lazarette besondere Kästen konstruiert, die nur das Wichtigste enthalten. Beschreibung eines solchen Kastens nebst Inhalt.) — 123) zur Verth, M., Lumbalanästhesie und Blutdruck, mit besonderer Berücksichtigung des Zusatzes von Nebennierenpräparaten zum Anästheticum. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVII. S. 367. — 124) Wilson, A plea for an improved regulation pocket case. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 104.

a) Geschichte.

(6). Der für das Preussische Sanitätskorps unvergessliche Tag der Einweihung der neuen Kaiser Wilhelms-Akademie, die unter Beigabe von Abbildungen beschrieben ist, und die sich daran knüpfenden Festlichkeiten sind eingehend beschrieben, Ansprachen und Festreden sind wörtlich wiedergegeben.

Paalzow und Zeyss (23) bringen eine ausführliche, mit 5 Abbildungen und 5 Grundrissen ausgestattete Beschreibung der neuen Kaiser Wilhelms-Akademie. Die für jeden ehemaligen Studierenden der Kaiser Wilhelms-Akademie besonders interessante Beschreibung wird am besten im Original nachgelesen.

Leistenstorfer (18) hat die geschichtliche Entwicklung des am 7. März 1860 gestifteten bayerischen Operationskurses für Militärärzte dargestellt, am Ein-

gange einer nur Beiträge bayerischer Sanitätsoffiziere enthaltenden und mit dem Bilde des bayerischen Generalstabsarztes v. Bestelmeyer geschmückten Festnummer der Münchener medizinischen Wochenschrift.

Mit der Gründung der Berliner Universität [A. Köhler (15)] wurde das Collegium medico-chirurgicum am 17. Dezember 1809 aufgelöst. Hiermit waren die Eleven der Pepinière der Möglichkeit weiterer Fortbildung beraubt. Auf Betreiben des Generalstabschirurgus Goercke wurde nun ein besonderes Lehrinstitut für das Militär eingerichtet: die medizinisch-chirurgische Akademie für das Militär. Sie eröffnete im November 1811 ihre Vorlesungen. Die alten Rechte des Collegium medico-chirurgicum auf Anatomie und botanischen Garten wurden von neuem bestätigt, die Vereinigung der Medizin und der Chirurgie war in dieser Anstalt aufs neue gegründet. Die Zusammensetzung des Lehrkörpers der Akademie und der medizinischen Fakultät der neuen Universität wird historisch dargestellt. Auf die mancherlei Widerstände, die der Gründung der Universität sich entgegenstellten, ist ausführlich eingegangen.

Vor 50 Jahren haben F. Löffler und L. Abel (19) 3 Jahre lang in der Preussischen militärärztlichen Akademie für die Standes- und Berufsinteressen der preussischen Sanitätsoffiziere tapfer gekämpft. Von dem, was damals erstrebt wurde, ist heute vieles, wenn auch nicht alles erreicht.

Schön (28) macht in seiner Arbeit darauf aufmerksam, dass 1620 zum ersten Mal in Deutschland ein Feldspital errichtet wurde, das die Verwundeten während des Gefechtes aufnahm und sie dann nach einem Haupthospital evakuierte. Im übrigen gibt die Arbeit ein Bild des damaligen Kriegssanitätsdienstes überhaupt; dieser war bei den Schweden viel besser organisiert als bei den Kaiserlichen Truppen.

In die Geschichte des alten römischen Militärsanitätswesens führt uns Haberling (10). Er hat aus ihm zugänglichen Inschriften auf Votivtafeln, Grabsteinen die Stellung der altrömischen Militärärzte einschl. der der Kaiserzeit, ihre Ausrüstung und ihre Verwendung ermittelt und gibt damit ein Bild der militärärztlichen Tätigkeit jener Zeit. Die Arbeit wird durch eine Art Rangliste mit Angabe der Standorte vervollständigt. In die gleiche Zeit versetzt die folgende Arbeit.

Aus einer im Jahre 1820 in Rom aufgefundenen, dem Kaiser Caracalla gewidmeten Votivtafel (veröffentlicht von Mommsen) schliesst Noir (21), dass jeder der 7 in Rom in Garnison stehenden Cohorten der Vigiles, bei einer durchschnittlichen Stärke von 1000 Mann, 4 Aerzte angehörten. Diese Aerzte zählten zum Stabe der Cohorten; sie erfreuten sich besonderen Ansehens. Wie man aus ihren Vornamen schliessen darf, war die Mehrzahl von ihnen griechischer Abkunft.

Stavenhagen (30) gibt eine interessante Zusammenstellung über die Art der Versorgung schon bei den Griechen und Römern. Bei letzteren bestand die Versorgung zumeist in Zuweisung von Land, und aus den Militärkolonien (Cöln, Coblenz, Mainz, Strassburg usw.) haben sich blühende Städte entwickelt. Im Mittelalter gliederte sich die Unterkunft Invalider meist an Klöster oder Krankenhäuser an, doch war hier die Versorgung noch ganz Privatsache der Fürsten. In der Neuzeit ging Gustav Adolf mit der Invalidenversorgung durch Gründung des Invalidenhauses im Kloster von Wadstena am Wetternsee in Schweden, Richelieu in Frankreich, Kurfürst Georg Wilhelm und der Grosse Kurfürst in Deutschland voran, bis Friedrich der Grosse dann das Berliner Invalidenhaus baute und die von seinem Vater bereits eingeleitete Zivilversorgung organisierte. Friedrich Wilhelm II. regelte dann erstmalig das Offizierpensionswesen.

b) Organisation.

Von den Arbeiten, die sich mit der veränderten Zusammensetzung und Gliederung des Sanitätskorps bei den einzelnen Armeen befassen, sei zunächst die die nordamerikanischen Verhältnisse berührende besprochen.

Blech (42) gibt zunächst die Bedingungen, die für den Eintritt in das Sanitätskorps erfüllt sein müssen, körperliche Tauglichkeit und Bestehen einer strengen Prüfung, gleichviel, wie lange der Anwärter schon Arzt ist. Nach Bestehen der Prüfung erhält der Kandidat ein Patent als Premierleutnant und kommt auf acht Monate als Offizierstudent in die Army Medical School nach Washington. Hier treibt er hauptsächlich Studien in Hygiene, Bakteriologie, Tropenmedizin und in den Verwaltungsfächern. Darauf nochmalige Prüfung; nach dreijährigem Dienst als Premierleutnant muss zur Beförderung zum Hauptmann, ebenso später zum Major wiederum eine Prüfung durchgemacht werden. Beförderung hängt vom Vorhandensein von Vakanzen ab, oft werden einzelne sehr jung in höhere Grade befördert. Die Titel sind genau wie bei den Offizieren; Major im Sanitätskorps usw. Daneben besteht ein sogenanntes medizinisches Reservekorps. Alle Sanitätsoffiziere, die die Aufnahmeprüfung bestanden haben, werden als Offiziere des medizinischen Reservekorps patentiert, bis sie, nach Beendigung des Spezialkursus, als reguläre Offiziere patentiert werden. Direkt in das medizinische Reservekorps können Aerzte bis zum Alter von 45 Jahren aufgenommen werden, sie müssen sich einem Examen in den praktischen Fächern, Chirurgie, innere Medizin usw. unterwerfen. Endlich gehören zu diesem Reservekorps alle Aerzte, die nur im Kriegsfalle einberufen werden sollen, Autoritäten ersten Ranges, etwa unseren konsultierenden Chirurgen entsprechend.

In den Aufsätzen (62 und 63) werden in Hinsicht auf den grossen Mangel an Ersatz im englischen Sanitätskorps, am meisten angeblich in der Marine, wiederum ausgedehnte Angaben über Gehalt, Anforderungen usw. mit den kleinen Aenderungen des letzten Jahres gemacht. Betont wird, dass gerade jetzt bei dem grossen Mangel Gelegenheit wäre, berechtigte Forderungen, besonders bei der Marine, in bezug auf Kommandogewalt und sonstige Stellung durchzudrücken.

(48). Die Zahl der französischen Militärärzte soll von 1475 auf 1692 vermehrt werden. Dann würde

das französische Sanitötsoffizierkorps bestehen aus: 3 médecins inspecteurs généraux, 20 médecins inspecteurs, 44 médecins principaux 1 cl., 66 2 cl.; 366 médecins-majors 1 cl., 575 2 cl., 562 médecins aides-majors der 1. und 2 cl., 56 Schülern der Sanitätsschule.

Nach dem Quadro d'anzianità (69) weist das italienische Sanitätskorps folgenden Stand auf (Gesetz vom 5. Januar 1908):

im Range des Generalleutnants	1
„ „ „ Generalmajors	3
„ „ „ Obersten	19
„ „ „ Oberstleutnans	36
„ „ „ Majors	115
„ „ „ Hauptmanns	273
„ „ „ Oberleutnants u. Leutnants	216
zusammen	663

Tatsächlich standen im aktiven Dienst am 1. Juli 1910: 673 Militärärzte. Der Territorialmiliz gehörten an: 647, der Reserve: 744. Militärapotheker waren vorhanden im aktiven Dienst: 92.

Generalstabsarzt der Armee (ispettore capo) ist zur Zeit Ferrero di Cavallerleone. Den Stäben der Truppenteile sind Militärärzte nur im Hauptmanns- und Leutnantsrange zugeteilt, alle höheren Militärzärzte gehören lediglich den Lazaretten an. Bei diesen fällt die reiche Besetzung auf, z. B. Rom: 18 Aerzte, 5 Apotheker; Neapel: 23 Aerzte, 4 Apotheker.

(46). An der Spitze des Sanitätswesens in Norwegen steht der Sanitätschef (Sanitätsoberst); ihm untersteht zunächst eine Aerztekommission, deren Aufgabe es ist, Gutachten in Fragen des Sanitätswesens dem Chef zu unterbreiten. Weiter sind besondere Brigadeprüfungskommissionen gebildet, denen die Prüfung der Kriegstauglichkeit der Wehrpflichtigen obliegt. Das Sanitätskorps selbst besteht aus Korpsstab und 6 Sanitätskompagnien mit zugehörigen Feldlazaretten. Die Zahl der letzteren ist auf 23 festgesetzt, uud zwar 5 bei jeder der grossen, 4 bei den kleinen Brigaden. Die Stellung des Brigadearztes, Rang Sanitätsoberstleutnant, dürfte etwa der der deutschen Korpsärzte entsprechen.

In Norwegen (64) ist ferner seit dem 1. Oktober die Trennung des Heeres und des Marine-Sanitätswesens durchgeführt.

Blau (40) gibt ein Bild der heutigen Pflanz- und Bildungsstätten des türkischen Militär-Sanitätswesens und des Bildungsganges der türkischen Militärärzte, erwähnt sodann die von Wieting ausgehenden Reorganisationsbestrebungen, die sich im wesentlichen an das Vorbild der deutschen Organisation halten.

Betreffs der Organisation des Sanitätsdienstes, besonders für Feldverhältnisse, betreffen die folgenden Arbeiten teils die Neuerungen des letzten Jahres, teils Wünsche nach Veränderungen. In Arbeiten aus deutscher Feder bespricht zunächst Schmidt (Georg) (75) kurz und sachlich die Neuerungen im Kriegssanitätsdienst und in der Kriegssanitätsausrüstung, die Fortentwickelung des Sanitätskorps im Frieden, die persönliche Friedensausrüstung, ferner Neuerungen im Friedenslazarettdienst, im Krankenpflegedienst, in der Friedenssanitätsausrüstung, im Heeresgesundheitsdienst, im Ersatzwesen und auf dem Gebiete der freiwilligen Krankenpflege. Die militärärztlichen Veröffentlichungen des Jahres 1909 werden aufgeführt.

Muschold (61) bringt eine Zusammenfassung über Gliederung des Militärsanitätsdienstes, über Sanitätsausrüstung, Militärlazarett- und Militärersatzwesen, Ernährung, Bekleidung, Ausrüstung des Soldaten, militärdienstliche Gesundheitsschädigungen, Verhütung und Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten, Militärsanitätsstatistik.

Böhncke (43) bringt für den Sanitätsdienst bei der Kavallerie einen Vergleich nach der alten und neuen Kriegssanitätsordnung sowie nach den Vorschriften bei fremden Heeren und erhebt die Forderung der Mitnahme der neuen Sanitätsausrüstung bei Friedensübungen von Kavalleriedivisionen sowie der Einübung des Dienstes.

Nach der neuen dänischen Kriegssanitätsordnung (52), die sich in Inhalt und Form eng an die deutsche anlehnt, entspricht die Gliederung des Kriegssanitätsdienstes im wesentlichen den deutschen Einrichtungen; doch steht auch die Sanitätskompagnie unter dem Befehle eines Chefarztes. Strafgewalt, Urlaubs- und Löhnungsverhältnisse, Bekleidung, Ausrüstung usw. des Sanitätspersonales, Marschordnung, Aufstellung, Biwak der Sanitätsformationen, die freiwillige Krankenpflege, das Genfer Abkommen, die Heeresgesundheitspflege, Desinfektion, Packordnungen, Druckmuster u. a. sind behandelt.

(70). Für die englische Territorialarmee sind neue Regulative gegeben. Sie umfassen die Ein- und Verteilung, Löhnung, Bekleidung, Ausbildung usw. des englischen Territorialheeres und Mitwirkung der Bezirksverwaltungen, und enthalten entsprechende Bestimmungen über das Sanitätspersonal und die Sanitätsformationen.

Ferner hat Tuffnell (79) nach den verschiedenen Vorschriften der englischen Armee eine genaue Beschreibung der Sanitäts-Einrichtungen und -Maassnahmen für den Krieg zusammengestellt.

Nach Crisp (45) ist das Feldlazarett in Indien nur für 100 Kranke bestimmt. Es kann und wird oft in 4 gleichwertige Sektionen für je 25 Kranke auseinandergezogen werden. Personal und Material werden aufgezählt.

Consergue (44) gibt die Richtlinien der neuen französischen Kriegssanitätsordnung wieder. Die bisherigen Ambulanzen, eine für jede Division, ausserdem eine Korpsambulanz waren schwerfällig; jede umfasste 23 schwere Fahrzeuge. Jedem Armeekorps waren 8 Feldlazarette zugeteilt. Die Verbindung zwischen dem Sanitätsdienst bei den Truppen und bei den Feldsanitätsformationen wird nach der neuen Vorschrift durch die Krankenträgergruppen (1 in jeder Division, ausserdem 1 für das Armeekorps) hergestellt. Diese ähneln in ihrer Zusammensetzung unseren Sanitätskompagnien. Die bisherigen Ambulanzen und Feldlazarette sind ausserdem durch leicht bewegliche, unter sich auswechselbare „Ambulanzen“ und „Lazarettabteilungen“ (Ambulances, Sections d'hospitalisation) er-

setzt. Jede Division verfügt über 4 Ambulanzen und 3 Lazarettabteilungen, die Kavalleriedivision über eine besondere Ambulanz, die der Gefechtsbagage zugeteilt sind. 8 Ambulanzen und 6 Lazarettabteilungen für jedes Armeekorps befinden sich im Etappengebiet. Die Ambulanz ist in den Stand gesetzt, die übernommenen Verwundeten durch Heranziehen der Lazarettabteilung dauernd weiter zu behandeln. Die sich festsetzenden Feldsanitätsformationen werden aus der Armeereserve im Etappengebiet ergänzt.

Das neue Evakuationslazarett hat etwa die Grösse von 2 Ambulanzen und 2 Lazarettabteilungen; ausserdem ist es mit zahlreichen Beförderungsgeräten ausgestattet.

Eine Sanitätsmittel-Armeereserve lagert an der Grenze des Etappengebietes.

Der Chefarzt einer Sanitätsformation ist Vorgesetzter des gesamten der Formation angehörenden Personals, auch der Offiziere.

Die Sanitätsausrüstung wird in Einheitspackungen (Körben) mitgeführt.

(57). Die neue italienische Kriegssanitätsausrüstung umfasst 1. einen fahrbaren Desinfektionsapparat für jedes Armeekorps und für die Etappen, 2. Zelte, Modell 1909, 9 : 11 m und solche 7 : 7 m zur Ausstattung von Kriegslazaretten, 3. chirurgische Ausrüstung für Lazarette, Verbandplätze und Sanitätsabteilungen, 4. Wassersäcke von 25 Litern Inhalt als Ersatz für die Wasserfässer, 5. Medikamentenpaket für die verschiedenen Arten von Kraftwagen.

(67). Oesterreich hat jetzt bei jeder berittenen Feld- oder Reserveschwadron 2 berittene Blessiertenträger. Abgesehen von anderweitigen Benennungen sind bei der Infanterie-Divisionssanitätsanstalt die „Ambulanz“, die „Sanitätsmaterialreserve“ und der „Verbandplatz“ vereinigt, die „Deutsch-Ordens-Feldsanitätskolonne“ ist aufgeteilt. Künftig besteht die Infanterie-Divisionssanitätsanstalt aus der Hilfsplatzwagenstaffel, der Leichtverwundetenstation, dem Verbandplatz und der Blessiertenwagenstaffel.

Die Kavalleriedivisionssanitätsanstalt ist um 2 vierspännige Hilfsplatzwagen verstärkt. Die Infanteriebrigadesanitätsanstalt ist analog der der Division gegliedert, besondere Gebirgsbrigade-Sanitätsanstalten sind geschaffen. Bei jeder Division des 15. und 16. Armeekorps wird eine Divisions-Blessiertenwagenstaffel geschaffen. Die Feldspitäler für 600 Kranke werden in 3 zu je 200 Kranke aufgeteilt, ebenso das mobile Reservespital. Ein Feldspital mit Gebirgsausrüstung ist in 2 Sektionen mit je 100 Kranken teilbar. Die leitenden Militärärzte werden einheitlich als Sanitätschefs der betreffenden Formation bezeichnet.

Hauser (54) ist von der jetzigen Organisation der Sanitätsformationen für den Gefechtsdienst nicht befriedigt und macht unter Anlehnung an deutsche und japanische Verhältnisse folgende Vorschläge: Er will die Sanitätsformationen einteilen in:

A. Sanitätsformationen der ersten Sanitätshilfslinie.

1. Truppensanität der Feldarmee, auf je ein Infanterie-Regiment eine Sanitätskompagnie.

2. Truppensanität der Gebirgsinfanterie, auf jede Gebirgsbrigade eine Gebirgssanitätsabteilung.

3. Truppensanität der Spezialwaffen, zwei Sanitätskompagnien wie bisher.

B. Sanitätsformationen der zweiten Sanitätshilfslinie, wieder in 2 Staffeln formiert, eine mobile, der Division zugeteilt, Divisionslazarett, und eine stabilere, ausserhalb der Division stehend, Korpslazarett.

C. Sanitätsformationen der dritten Sanitätshilfslinie, Etappen- und Eisenbahndienst, Territorialdienst.

Derselbe Autor (53) gibt eine genaue Uebersicht über Personal und Material des Gebirgslazaretts (Gebirgs-Sanitäts-Abteilung) und einer Gebirgs-Sanitäts-Kompagnie.

Er verlangt eine Neuaufstellung der S. D. O., bei der auf den Transport mehr Gewicht gelegt wird als auf Operationen. Der erste Verband ist, wenn möglich, durch den Truppenarzt anzulegen. Er soll als Dauerverband bis ins Territorialspital liegen bleiben und durch mehrere farbige Bindentouren als solcher gekennzeichnet werden. Alle nicht so gezeichneten Verbände sind im Etappenspital zu revidieren. Von Tragen haben sich im Gebirgsdienst die Fröhlich'schen bewährt, wo bei ein Träger einen Verwundeten in sitzender Stellung auf dem Rücken trägt, und die Weber'sche, die in zwei gleiche Hälften teilbar ist, von denen zwei beliebige stets zusammenpassen. Zur Schaffung von Sanitätstruppen empfiehlt Hauser Gebirgssanitäts-Rekrutenschulen zu schaffen.

Steiner (77) bespricht vom rein akademischen Standpunkte aus einige der Probleme des Feldsanitätsdienstes und zwar zuerst den Gefechtssanitätsdienst in der vordersten Linie, die Hilfsplätze. Für die Hilfsplatzwagen, die im Ernstfalle im Moment des Bedarfs doch bei der Truppe fehlen würden, da sie bei den Divisions- bzw. Brigadesanitätsanstalten sich befinden und erst angefordert werden müssen, empfiehlt Verf. ein Bataillons-Sanitätstragetier, wie es beim Gebirgssanitätsdienst Verwendung findet. Da eine Hilfsplatzetablierung erst erfolgen soll, wenn das Gefecht eine gewisse Stabilität verbürgt, soll bis zu diesem Zeitpunkte das der Truppe folgende Sanitätspersonal eine „arbeitsfähige Bereitschaftsstellung“ einnehmen. Nie darf das Truppensanitätspersonal den Kontakt mit seinem Stammkörper verlieren. In dem Streit, ob der Hauptverbandplatz zu entbehren sei oder nicht, stellt Verf. sich auf Seite derer, die sagen, er sei nicht zu entbehren. Auch das Prinzip der Einheitssanitätsanstalt lehnt Verf. ab, weil es eben in der Praxis nicht ginge. Im weiteren beschäftigt sich Verf. mit den Sanitätsformationen für den Gebirgskrieg und dem Verwundetentransportwesen. Welche gewaltigen Umgestaltungen das Sanitätswesen im Felde erfahren wird, jemehr die Automobilisierung des Trains fortschreitet, wird angedeutet.

Szarewski (78) bringt für österreichische Verhältnisse alle Bestimmungen aus den verschiedenen Dienstvorschriften, der Train-Ordnung, der Verpflegungsvorschrift, der Geschäftsordnung der höheren Kommandobehörden, die für den Militärarzt von Wichtigkeit sind.

Sanitätstaktische Daten, wie Kolonnenlänge, Marschgeschwindigkeiten, sind in einem Anhang beigefügt.

(74). Für den Mobilmachungsfall wird für jedes russische Korps eine hygienische Abteilung gebildet, die mit bakteriologisch geschulten Aerzten zu besetzen ist. Jede Division, auch jede Schützenbrigade erhalten eine Desinfektionsabteilung.

Ueber den Truppensanitätsdienst in Südwestafrika liegt eine englische Arbeit von Melville und Pollack (59) vor, die sich auf eine Beschreibung der Organisation beschränkt, ohne Kritik zu üben.

Ohlemann (65) beschreibt den Sanitätsdienst während jener denkwürdigen 3wöchigen Expedition in die wasserlose Kalahariwüste, die von den Mannschaften, auf Kamelen beritten, ausgeführt wurde. Ausser den allgemeinen hygienischen Maassnahmen, welche sich mit den sonst bei der Expedition durchgeführten und bekannten decken, interessieren besonders die Versuche des Ersatzes des Wassers durch Genuss der als Chama bezeichneten Melonenart (Citrullus vulgaris oder ecirrhosus), wie das bei den Eingeborenen 9 Monate lang im Jahre gang und gebe ist. Um ein Kochgeschirr (1½ Liter) voll Flüssigkeit zu erhalten, braucht man 20—40 Früchte. Die Wasserversorgung eines Expeditionskorps von 500 Köpfen auf diese Weise war ausgeschlossen. Einzelne Patrouillen haben bis zu 16 Tagen ihren Wasserbedarf auf diese Weise gedeckt. Nachhaltige Gesundheitsstörungen blieben nicht zurück, Verstopfung durch den Gerbsäuregehalt der Früchte trat bald ein. Chama neben Wasser zur Deckung des Flüssigkeitsbedarfs zu verwenden, war eher angängig. Es wurde ein Wasservorrat in Feldflaschen und in zugelöteten Kochgeschirren mitgeführt und auf den Kopf täglich 1½ Liter gerechnet. Das Reservewasser der Staffeln befand sich in kleinen Fässern aus Eisenblech à 30 Liter Inhalt, zu je 3 auf ein Kamel. Das aus den Vleys stammende, oft eine lehmige Brühe darstellende Wasser war durch Alaun geklärt und durch Holzkohle filtriert. In der zweiten Hälfte der Expedition konnte es nicht ausbleiben, dass ein Teil des Wassers faulig wurde. Nachhaltige Gesundheitsschädigungen hat sein Genuss nicht hervorgerufen. Die Zeit, in der nur eine Wasserration von 1½ Litern zur Verfügung stand, erstreckte sich auf 12 Tage. Der Proviant bestand in Büchsenfleisch, Gemüsekonserven, Eierzwieback, Backpflaumen, Schmalz, Butter, Tee, Kaffee, Salz. Des mangelnden Wassers wegen sollte Abkochen tunlichst vermieden werden. Im Gefecht selbst gingen Aerzte und Krankenträger in der Schützenlinie mit vor und begaben sich, während die Linie durch einen Halt oder einen Sprung vorwärts ihn unterstützte, zum Verwundeten. Nach Schluss des Gefechts wurden die Verwundeten gesammelt und in ein aufgeschlagenes Verbindezelt für den Transport vorbereitet. Der Rücktransport erfolgte durch eine Sanitätsstaffel bestehend aus 27 Reit- und Lastkamelen. Die Staffel konnte 10 liegende Verwundete transportieren. Ausserdem hatten die 5 Kompagnien je zwei Reservetragen für sitzende Verwundete. Zur Fortschaffung einer Trage waren zwei Kamele, die hintereinander gingen, erforderlich. Die Holme der Trage ruhten in breiten, am Tragsessel befestigten Riemen, die Tiere mussten am Halfter geführt werden. Der Rücktransport ging leidlich, wurde nur durch die Störrigkeit der Tragtiere gestört, die sich gern legten. Die schwere Aufgabe war also trotz grosser Schwierigkeiten recht gut gelöst.

c) Ausbildung.

Cron (81) gliederte sein Buch in einen fachtechnischen Teil (Militärhygienisches, Kriegsverletzungen und erste Hilfe) sowie in einen sanitätstaktischen Teil ausserhalb und während eines Gefechts.

Die Arbeit (92) behandelt in applikatorischer Form die Aufgaben eines Quartiermeisters (Lazarettinspektors) bei der Einrichtung eines grösseren Kriegslazaretts, das sich aus einer Zeltanlage zu einem stationären Lazarett mit einer Belegungsstärke von 1320 Betten entwickelt. Sämtliche hygienische Einrichtungen entstehen vor den Augen des Lesers.

Ueber den Gang der marineärztlichen Ausbildung an der L'école d'application in Toulon gibt der Aufsatz (85) Auskunft. Es werden die Lehrpläne und Bestimmungen über das Examen der 1911 beginnenden ärztlichen Marineschule in Toulon gebracht.

Die Arbeit (86) bringt eine kurze, übersichtliche Zusammenstellung über die Aufgaben der japanischen Akademie. a) Ausbildung der Militärärzte und Apotheker in der militärmedizinischen Wissenschaft, b) dauerndes Spezialstudium verschiedener Zweige der militärmedizinischen Wissenschaft, c) Verfassen von Büchern und Karten zur Ausbildung von Sanitätsapothekeroffizieren und Sanitätsmannschaften. Ueber die Organisation, über die Unterrichtserteilung und über die Hauptunterrichtspunkte folgen genaue Einzelangaben.

(80). In Frankreich findet jetzt alljährlich in den grösseren Standorten ein Fortbildungskurs für Sanitätsoffiziere, Militärapotheker und Sanitätsverwaltungsoffiziere der Reserve und Landwehr statt.

Wie in den Vorjahren befassen sich in der englischen und nordamerikanischen militärärztlichen Zeitschrift viele Autoren mit Sanitätstaktik, so gibt Mould (90) Winke zum Studium der betreffenden Vorschriften.

Meyer (89) berichtet über Gebirgslazarettübungen. Das Gebirgslazarett übt sowohl den Gefechtsdienst in erster und zweiter Linie, als besonders an mehreren Tagen den Transport in schwierigem Gebirgsgelände. Das gesamte Sanitätsmaterial war in Packkisten untergebracht, die auf Tragetieren befördert wurden. Die Kücheneinrichtung bestand aus 6 Kochkisten, die auf 3 Tragetieren verpackt waren.

d) Sanitätsausrüstung und deren Verwendung.

Der von Burchardt (97) im Lazarett Potsdam durch eigenes Personal gebaute Orthodiagraph besteht aus zwei miteinander verbundenen hölzernen Säulen von etwa 2 m Höhe, auf dem sich ein rechtwinkliges Rahmengestell von 1,75 m Länge, 0,50 m Breite um eine horizontale Achse bewegt.

An dem einen Ende der Längsholme dieses Rahmens ist eine der erstgenannten Achse parallele Achse eingelassen, an welcher sich, rechtwinklig und fest mit ihr verbunden, ein kräftiger eichener Stab befindet. An diesem ist der die Röntgenröhre und Blende tragende Kasten befestigt.

Durch Drehung des Rahmens kann der Kasten gehoben und gesenkt und von rechts nach links verschoben werden. Durch Kombinierung dieser beiden Bewegungen ist somit eine ausgiebige Beweglichkeit der Röntgenröhre gewährleistet in dem Sinne, dass ein von ihr ausgehender Centralstrahl, den wir durch ein Bleikreuz in der Blende, ähnlich wie in einem Fernrohr, festlegen, parallel mit sich selbst verschoben werden kann. Um eine leichte Beweglichkeit der Röntgenröhre zu gewährleisten, muss der Rahmen durch ein Gewicht ausbalanziert sein.

Der Leuchtschirm kann in verschiedenen Höhen in einem soliden Stativ, welches mit nur unerheblichen Aenderungen einem Stativ nachgebildet ist, wie es von O.-St.-A. Prof. Widenmann angegeben ist, befestigt werden. Das Stativ eignet sich sowohl für stehende als für sitzende Kranke.

Davidsohn (98) empfiehlt eine Aufnahme- und Durchleuchtungsblende, die völlig auseinandergenommen werden kann, nur 10 kg wiegt und verpackt einen Raum von 82×18×19 cm beansprucht.

Kuchendorf (108) bespricht zuerst den Einflus der Röntgenstrahlen auf die Zelle und ihre Schädigung, namentlich der Zellen, die sich in ständiger Regeneration und Proliferation befinden (Haarpapillen, Schweissdrüsen, Hoden, Ovarien, Knochenmark), geht dann näher auf die Hautschädigungen und deren Grade ein und stellt als ersten Grundsatz der Zulässigkeit der Anwendung von Röntgentherapie das Vorhandensein von Apparaten zur Messung der Strahlen-Qualität und -Quantität auf. Er verlangt in den Lazaretten zu diesem Zwecke ein Radiometer nach Wehnelt oder Walter zur Bestimmung des Härtegrades der Röhre, ein Radiometer nach Sabouraud und Noiré zur Messung der Strahlenmenge, ein Milliampèremeter zum Messen der Stromstärke im sekundären Kreislauf, eine Vorschaltfunkenstrecke zur Unterdrückung des Schliessungslichts im sekundären Kreislaufe und eine parallele Funkenstrecke zur Messung der Spannung im sekundären Kreislaufe.

Budde (96) spricht sich auf Grund von Versuchen gegen die von Viedebach-Dänemark empfohlene Behandlung von Instrumenten mit 6 proz. Kresolseifenlösung aus, die Kresole verflüchten, die Seifen bleiben in dünner Schicht zurück und können sich unter dem Einfluss von Säuren, wie sie in der Luft vorkommen (Essigsäure, Schwefelsäure) zersetzen und Fettsäuren bilden. Diese greifen hinwiederum die Metalle an. Ebensowenig hat sich Chlorcalcium bewährt. Es muss seiner hygroskopischen Eigenschaften wegen häufig erneuert werden. Im Sommer kann bei hohen Wärmegraden aus der verflüssigten Masse Wasser verdunsten, dieses wirkt in dem geschlossenen Behälter wie eine feuchte Kammer und kann die Instrumente erst recht zum Rosten bringen.

Seel (117) betont, dass Sublamin-Verbandstoffe wohl haltbar seien, wenn sie nicht sterilisiert würden. Die Notwendigkeit dieser Maassnahme sei strittig. Betreffs des Phenostals erkennt er die Budde'schen Bedenken an und bringt nunmehr Phenol-Phenolkalium-Tabletten in Vorschlag.

Bonnette (95) sah im Manöver in einem Sanitätskasten eine kleine Explosion und ein Feuer ausbrechen, als Glycerin mit übermangansaurem Kalium zusammengekommen war.

An Stelle der bisher von den französischen Militärärzten getragenen Instrumententasche [Giberne (102)] tritt eine Satteltasche mit Klappdeckel (Sacoche à soufflet), die eine bestimmte Auswahl von Medikamenten in Tablettenform, von Instrumenten und 2 Verbandpäckchen enthält. Beim Verlassen des Pferdes wird die Tasche am Leibriemen befestigt.

Wilson (124) beschreibt ein neues Besteck (mit Abbildungen), das gleichzeitig eine Spirituslampe enthält und geleert zum Sterilisieren benutzt werden kann.

Konrich (106) steckt das Thermometer in ein doppelwandiges, innen durchlöchertes Metallrohr, das einen formalingetränkten Docht birgt.

(103). Arborit besteht aus Blättern verschiedenartig angeordneten Holzes, welche durch starke Pressung mit einander verbunden sind. Grosse Festigkeit einerseits, leichte technische Verarbeitung andererseits sollen den Stoff für Prothesen besonders geeignet machen.

Kracnojarzew (107) hält den russischen denaturierten Spiritus für ärztliche wie auch für Beleuchtungszwecke für unbrauchbar. Er erzeugt auf der Haut Dermatitis, reizt die Schleimhäute der Augen, der Nase und der Bronchien wegen seines stechend unangenehmen Geruches, verursacht dadurch Katarrhe und nebenbei Schwindel.

Hübener (104) empfiehlt zur Herstellung von Fussabdrücken die Fischer'sche Methode, die Fusssohlen mit Lig. ferri sesquichlor. zu bestreichen und auf Papier, das mit Kalium ferrocyanatum getränkt und dann getrocknet ist, auftreten zu lassen mit der einfachen Aenderung, statt Kanzlei- oder Konzeptpapier unbedrucktes Zeitungspapier oder Fliesspapier zu verwenden. Die Bilder sollen viel schärfer und klarer werden.

Thomann (119) bespricht eingehend das neue Material der Ambulanzen und der Lazarette. Die Fuhrwerke und die Kisten im Inneren derselben sind die gleichen geblieben. Ihr Inneres macht aber einen ganz anderen Eindruck. Der hölzerne Operationstisch ist durch einen aus Metall ersetzt und mit Kautschukdecke versehen. Die hölzernen Schienen sind durch Drahtschienen und Schienenstoff ersetzt. Neu ist ein Werkzeugbesteck, eine Kiste mit 24 Gipsschienen, Acetylenlaternen. An Stelle der alten Ambulanztragen sind fünf zweiteilige Weber'sche Tragen und fünf Feldtragen getreten. Alle Blechgefässe sind durch solche von Emaille ersetzt. Gaze und Watte ist komprimiert in Kartonumhüllung und für beide Aluminiumbüchsen mit Schutzblech, aus denen sie wie Rollwatte abgewickelt

werden können. Jodoform ist durch Sioform ersetzt. Die Krankenzimmerkisten der Ambulanz sind mit einer Anzahl Medikamenten, zumeist in Tablettenform, Verbandstoffen aller Art, Injektionsspritzen, Pinseln, Verbandbecken und einer Menge von Formularen ausgerüstet.

2. Rekrutierung. Dienstunbrauchbarkeit und Invalidität. Simulation.

1) Arnaud, Sur un essai d'appréciation de la robusticité. Le Caducée. p. 219. — 2) Bachmann, Die Rekrutentauglichkeit der letzten 25 Jahre. Militärärztl. Beilage No. 3 zum Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. S. 40. — 3) Bertrand, Gustave, Joyeux et zéphirs. Le Caducée. p. 61. — 4) Burke, The prevalence of middle-ear disease in the army, with a suggestion for a remedy. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 487. — 5) Champeaux, Contribution à l'étude des indices de robusticité. Le Caducée. p. 230. — 6) Collins, The soldiers vision. Journ. R. army med. corps. Vol. XIV. p. 308. — 7) Cottel, A plea for the employment of aurists in connection with recruiting. Ibidem. Vol. XIV. p. 549. — 8) Coulland et Ginestous, L'admission des borgnes dans l'armée. Le Caducée. p. 159. — 9) Die englische Rekrutierung im Jahre 1909. Journ. of the Royal unit. serv. inst. No. 387. — 10) Erfolge der freiwilligen Rekrutierung in England. (Nach amtlichen Berichten.) United serv. gazette. No. 4028. — 11) Friant et Champeaux, Contribution à l'étude des indices de robusticité. Le Caducée. p. 230. — 12) Granjux, La taille des soldats en Allemagne et en France. Ibidem. p. 53. (Die Körpergrösse ist kein Wertmesser für die Widerstandskraft des Soldaten.) — 13) Gucew, Vergleichende Uebersicht der Tauglichkeit der verschiedenen Nationalitäten in der russischen Armee. Woj. med. journ. H. 6. — 14) Hughes, A recruiting officers notes on the prevalence of certain diseases in Egypt. Lancet. Vol. II. p. 169. — 15) Militärische Jugenderziehung in der Schweiz. Verordnung des Schweizer Bundesrats über den Vorunterricht. Streffleur's Militär-Zeitschr. S. 631. — 16) Die Körpergrösse des französischen und deutschen Soldaten. Vergleichende Uebersicht. Internat. Revue f. d. gesamten Armeen u. Flotten. Dez. — 17) Körpergrösse des französischen Heeresersatzes. Mil.-Wochenbl. No. 95 und La France mil. No. 7997. — 18) Neuner, Arnulf, Einfluss des Zahnverlustes auf die Militärdiensttauglichkeit. Münch. med. Wochenschr. S. 474. — 19) Niclot, A propos de la taille du soldat. Le Caducée. p. 106. — 20) Pembrey, Observations upon disordered action of the heart, so called soldiers heart. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 718. — 21) Pollak, Die Beurteilung der körperlichen Rüstigkeit und der Militärdiensttauglichkeit nach der Pirquet'schen Methode. Der Militärarzt. No. 23. S. 273. — 22) Rebierre, Paul, Le provisoire et le définitif du conseil de revision. Le Caducée. p. 160. — 23) du Roselle, L'engagement volontaire. Arch. de méd. et pharmacie mil. T. LVI. — 24) v. Schenkendorff u. Hermann Lorenz, Wehrkraft durch Erziehung. — 25) Schuppius, Der unsichere Dienstpflichtige. Militärärztl. Zeitschr. H. 18. — 26) Sehschärfe für französische Rekruten. La France mil. No. 7859. — 27) Simpson, The soldiers heart. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 712. — 28) The teeth of the soldier. Lancet. Vol. I. p. 656. — 29) Tranchant, Réflexions sur l'insuffisance du certificat d'aptitude et le réengagement des anormaux. Le Caducée. p. 133. (Wiederholte Bestrafung und Wiedereinstellung zweier Geisteskranken.) — 30) Derselbe, La réforme des condamnés militaires. Ibidem. p. 203. (Der Arzt soll grösseren Einfluss auf die Auswahl der Militärgefangenen haben, die der Oberersatzkommission zur Entlassung vorzuschlagen sind.) — 31) Wollinger, Militärische Jugendausbildung und freiwilliges Schiesswesen. Streffleur's Militär-Zeitschr. S. 85 u. 1735.

32) Becker, Eitrige Peritonitis (im besonderen bei Appendicitis) und Diensfähigkeit. Militärärztl. Zeitschr. H. 2. — 33) Imhoff, Ein neues türkisches Pensionsgesetz. Milit.-Wochenbl. No. 138. — 34) Invalidenhaus in Paris. La France mil. No. 8083. — 35) Körperliche Prüfungen der amerikanischen Offiziere. Militär-Wochenbl. No. 115. — 36) Pensionsgesetz, bulgarisches, vom Jahre 1910. Streffleur's Militär-Zeitschr. S. 961. — 37) Randonne, La hernie dans l'armée italienne. Le Caducée. p. 271. — 38) Vormann, Ein Fall von abnormem Ansatz des M. pectoralis major als Ursache dauernder Dienstuntauglichkeit. Militärärztl. Zeitschr. H. 5. — 39) Wätzold, Die Bedeutung des Traumas in der Medizin. Ebendas. H. 2. — 40) Weniger, Les soldats en congé de convalescence. Ebendas. H. 24. — 41) Zivilanstellung von Militäranwärtern in England. (Amtlicher Bericht.) Royal unit. serv. inst. No. 386 und United serv. gaz. No. 4036.

42) Batier, Simulation von Lungentuberkulose. La Tribune méd. No. 16. — 43) Blau, Weitere Fälle von Selbstverstümmelung und Krankheitsvortäuschung. Sammelreferat II. Aus dem Russischen bearbeitet. Militärärztl. Zeitschr. H. 4. — 44) Derselbe, Künstliche Leistenbrüche. Sammelreferat aus russischen Veröffentlichungen. Ebendas. S. 152. — 45) Defoug, Ed., Abscès provoqués. Le Caducée. p. 47. — 46) Dieriex, La simulation de la surdité. Arch. méd. Belg. T. XXXVI. p. 310. — 47) Günther, Ueber Verstümmelungen der Augen zum Zwecke der Militärdienstentziehung. Münch. med. Wochenschr. No. 11. (Verf. beschreibt zwei in der Breslauer Universitäts-Augenklinik von ihm beobachtete, von einander unabhängige Fälle, in denen Militärpflichtigen zum Zwecke der Militärbefreiung eine Hornhautwunde gesetzt worden war, in welche sie dann eine ätzende, vielleicht auch infektiöse Masse brachten. In beiden Fällen trat ein sekundäres Glaukom auf, das schliesslich zum völligen Verlust des erkrankten Auges führte.) — 48) Person, Ein Fall von künstlicher Geschwulst am Hodensack. Woj. med. journ. H. 12. (Paraffingeschwulst.) — 49) Saulay, Une épidémie d'amaigrissements progressifs et provoqués. Le Caducée. p. 255.

Die Fürsorge für die aus der Schule entlassene Jugend nimmt in allen Staaten zu.

(15) Die Schweiz nimmt sich der Jugendausbildung von Staats wegen ganz besonders an, sie unterscheidet turnerischen Vorunterricht, bewaffneten Vorunterricht, Kurse für Jugendschützen. An der Organisation und an der Gestellung von Lehrern ist das Militärdepartement besonders beteiligt.

Wollinger (31) verlangt für Oesterreich obligatorische Einführung des Turnunterrichts, drei Stunden wöchentlich, an sämtlichen Schulen Einführung eines teilweise militärischen Einschlags; hierbei und bei den Jugendspielen tunlichste Förderung der Fertigkeit des Eislaufens, des Schwimmens, Ruderns und anderer Sportübungen, endlich Unterstützung der Knabenhorte. Daneben empfiehlt er, möglichst bald mit Schiessübungen anzufangen. Ist auf dieser Basis Stählung des Körpers gewährleistet, so sollen die jungen Leute in sozialer Hinsicht in Knabenhorten und Jugendwehren vereinigt werden, um fest zu bleiben. W. berichtet dann weiter über eine Enquête, die dazu führte, auch den Schiess-

unterricht in Mittel- und verwandten Schulen einzuführen.

Für das Ersatzgeschäft selbst und für die Beurteilung der Militärtauglichkeit macht Ribierre (22) Vorschläge, wie das Untersuchungsverfahren und die Beurteilung zu bessern sei. Besonders in Frankreich wird bei der fortschreitenden Verringerung der zum Heeresdienst Tauglichen die Aufgabe des musternden und aushebenden Militärarztes immer schwieriger. Gerade aus diesem Lande stammen, wie schon früher, neuere Vorschläge, die allgemeinen Körperverhältnisse betr. Grösse, Körpergewicht und Brustumfang zu beurteilen.

Arnaud (1) geht von der Témoin'schen Formel aus, die als Gradmesser der Widerstandsfähigkeit die Summe nimmt, welche die Zahl der Zentimeter der Körperlänge, die Zahl der Zentimeter des Brustumfangs bei der Ausatmung und die Zahl der Kilogramme des Körpergewichts ergibt. Unter Fortlassung der beiden letzten Dezimalen unterschied Témoin: Stark 3,6—3,3, mittelstark 3,2—2,9 und schwach 2,8—2,6. Die Zahl der Tuberkulösen betrug bei den Mittelstarken 2,8 pCt., bei den Schwachen 8,3 pCt. Arnaud zählt zu der Zahl der Zentimeter der Körperlänge den Brustumfang in Millimetern und das Gewicht in der Zahl, die sich ergibt, wenn man vom vollen Kilogramm die erste Dezimalstelle hinzufügt. Die beiden letzten Zahlen der sich ergebenden Summe werden als Dezimalen angesehen. Er kommt damit zu Wertmaassen von 13—20. 13 bis 15 sind schwache, 15—16,5 mittelkräftige, 16,5 kräftige, uber 17 sehr kräftige Konstitutionen. In mühsamen Zusammenstellungen hat er darauf noch die Morbidität geprüft.

Friant und Champeaux (11) kamen zu ihrem Index auf ähnlichem Wege wie Pignet. Dieser ermittelte den Unterschied zwischen Körperlänge in Zentimetern und der Summe des Körpergewichts in Kilogrammen + Ausatmungsbrustumfang in Zentimetern. Je grösser der Unterschied, desto schwächer der Mensch. Verff. addieren Gewicht (in kg) + Brustumfang bei der Ausatmung und ziehen davon die Zahlen der Dezimalen ab, die der Betreffende mehr als 1 m gross ist. Je grösser die Differenz, desto kräftiger der Mensch.

Pollak (21) ist der Ansicht, dass die Brauchbarkeit der Pignet'schen Methode zur Beurteilung der Körperbeschaffenheit in grossem Maassstabe nicht verkannt werden darf. Er empfiehlt, den Index einzufügen anstatt der Ausdrücke schwach, mittelkräftig, kräftig.

Niclot (19) bringt geschichtliche Beispiele für den Gegensatz zwischen Körpergrösse und militärischer Widerstandskraft.

Zur Frage der Verschiedenheit des Ersatzes, je nachdem es sich um Ersatzrekruten, Freiwillige, unsichere Heerespflichtige handelt, äussern sich verschiedene Autoren.

du Roselle (23) hat festgestellt, dass die Freiwilligen in physischer, geistiger und sittlicher Beziehung hinter den Ersatzrekruten zurückstehen. Entlassungen wegen Dienstunbrauchbarkeit, Versetzungen in die Disziplinarabteilungen, gerichtliche Bestrafungen waren bei manchen Regimentern bis 5 mal so häufig bei den Freiwilligen als bei den Ersatzrekruten. Verf. schlägt zur Abhilfe vor: Heraufsetzen des Mindestkörpergewichts von 50 auf 54 kg, sorgfältige Untersuchung bei der Einstellung, bestimmte Einstellungstermine. In letzterer Hinsicht sei bemerkt, dass die Einstellung Freiwilliger in Frankreich jederzeit gestattet ist, sodass die Eingestellten oft in die anstrengendste Dienstperiode, relativ wenig trainiert, in den Truppenteil eintreten.

Schuppius (25) studierte die Verhältnisse der unsicheren Dienstpflichtigen aus 62 Garnisonen. Von 676 als unsicher eingestellten Leuten waren 232 wegen Geistesschwäche, Geisteskrankheit, Hysterie, Neurasthenie beobachtet wurden. An der Hand der Krankenblätter weist Verf. in grossen Zügen auf die sozialen und geistigen Besonderheiten der unsicheren Heerespflichtigen hin. Da diese Leute in der Mehrzahl der Fälle den Musterungs- und Aushebungstermin nicht böswillig, sondern wegen seiner unsozialen Lebensführung versäumt haben und oft geistige Minderwertigkeit vorliegt, ist besonders genaue Untersuchung am Platze.

„Joyeux“, d. h. vor dem Diensteintritt Bestrafte, sowie „Zéphirs“, d. h. während der Dienstzeit Bestrafte — beide Male wegen Vergehen gegen das allgemeine Recht — bilden die afrikanischen Bataillone. Bertrand (3) empfiehlt eine Trennung dieser beiden verschiedenen Arten der Angehörigen dieser Bataillone.

Gucew (13) stellte seine Uebersicht aus den Beobachtungen beim VIII. Armeekorps in den Jahren 1907 und 1908 zusammen und kommt zu dem Schluss, dass der echte Russe eine nicht unwesentlich bessere Tauglichkeitsziffer als die Nichtrussen, Polen (katholisch), Juden und Lutheraner (Deutsche und Armenier) zeigen. Das Heer rekrutiert sich zu drei Vierteln aus Russen, zu einem Viertel aus Nichtrussen.

Ueber den Einfluss verschiedener körperlicher Fehler auf die Tauglichkeit liegt eine Arbeit aus der Schweiz vor.

(2) Das Studium an der Hand der summarischen Rapporte des 6. Division über einen Zeitraum von 25 Jahren hat ergeben, dass die Wehrtüchtigkeit der stellungspflichtigen Mannschaften in erster Linie beeinträchtigt wird durch Augenleiden, Kröpfe, Herzleiden und Brüche. Die rein landwirtschaftlichen Kantone liefern nicht die günstigen Resultate. Viele gewerblichen Kantone halten ihnen die Stange oder übertreffen sie sogar. Die Befürchtungen der Tauglichkeitsabnahme durch Zuzug vom Lande in die Stadt haben sich nicht bewahrheitet.

Neuner (18) bespricht den Einfluss des Zahnverlustes auf die Militärdiensttauglichkeit bei Fällen, die sich nicht ohne weiteres unter den Festsetzungen der „Dienstanweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit“ unterbringen lassen.

(28). Eine ganze Reihe englischer Autoren weist auf die schlechten Zähne der Soldaten hin. In den letzten Jahren mussten immer ca. 5 pCt. wegen Zahncaries entlassen werden.

Nach Cottel (7) und Burke (4) sind schon unter den aufgenommenen Rekruten eine grosse Anzahl Ohrenkranker infolge von mangelhafter Untersuchung bei der

Aushebung. Sie verlangen daher Prüfung mit dem Ohrenspiegel und hierzu allgemeine Ausbildung im Gebrauch desselben. Für die spätere Behandlung müsste eine Zahl von Militärärzten spezialistisch ausgebildet werden.

Betreffs der Anforderungen an das Sehvermögen sind zunächst zwei französische Arbeiten erwähnenswert:

(26). Für den Dienst mit der Waffe wird für das bessere Auge wenigstens halbe Sehschärfe, auf dem anderen Auge wenigstens $^1/_{20}$ Sehschärfe verlangt. Leute, die auf einem Auge, event. nach Gläserkorrektion, mehr als $^1/_4$ Sehschärfe haben, werden dem Hilfsdienst überwiesen, Einäugige mit sichtbarer Entstellung sind untauglich, ebenso alle, bei denen auch mit Gläsern nicht $^1/_4$ der normalen Sehschärfe erreicht wird.

Coulland und Ginestous (8) erheben Einwände, dass Cylindergläser oder kombinierte Gläser bei der Beurteilung des Sehvermögens ausser Betracht bleiben sollen.

Nach Collins (6) genügt für den englischen Rekruten eine Sehfähigkeit von $^6/_{24}$ Snellen. Eine Korrektur der Sehschärfe durch Gläser wird nicht gemacht. Verf. schlägt die Untersuchung aller Rekruten durch Augenspezialisten vor. Leute, die auf keinem Auge volle Sehschärfe erreichten, sollten nur zum Train und als Artilleriefahrer verwandt werden. Die Gläser sind auf Kosten der Soldaten zu beschaffen.

Ueber die Körpergrösse des französischen Heeresersatzes geben die nachfolgenden Angaben Auskunft:

(17). Von 315 452 in den Listen Stehenden der Jahresklasse 1908 konnte bei 31 590 wegen Abwesenheit, Krankheit die Körpergrösse nicht festgestellt werden. Von den 283 862 Einberufenen hatten 417 weniger als 1,46 m; 1134 standen zwischen 1,46 und 1,49 m; 4873 waren bis 1,54 m gross. Zwischen 1,54 und 1,61 m standen 46 974, dann bis zu 1,65 m 67 474 Mann. 89 967 hatten eine Körpergrösse von 1,65 bis 1,70 m. Ueber 1,70 m waren 74 000, über 1,75 20 000 Mann. Von den 6000 Mann, die kleiner als 1,54 m waren, wurden 582 für den Hilfsdienst als tauglich erklärt.

Hughes (14) macht Angaben über Rekrutierung in Egypten. Verlangt wurde eine Mindestgrösse von 167 cm. Zur täglichen Untersuchung kamen 300 bis 400 Mann. Von den im ganzen untersuchten 2600 wurden aber nur 14 pCt. für tauglich befunden, 65 pCt. der Gesammtheit litten an schweren Augenerkrankungen, darunter $^4/_5$ an Trachom, das somit noch mit Recht den Namen „egyptische Augenkrankheit“ verdient.

Ueber die Erhaltung der Militärdienstfähigkeit nach Blinddarmoperationen spricht sich Becker (32) aus. Er tritt bei der Behandlung der Abscesse in der Bauchhöhle und der Peritonitis für die Methode der Frankfurter Schule ein, Entleerung des Eiters durch breite Eröffnung des Peritoneums und nachfolgende Ausspülung mit 0,9 proz. auf 39° C erwärmter Kochsalzlösung, weiter Drainage, nicht Tamponade der Bauchhöhle, Etagennaht, Vermeidung der Rectumverletzung. Der grösste Teil der Operierten ist dem Dienst erhalten, wenn nicht Komplikationen von Seiten des Herzens oder der Lunge durch die septische Infektion eingetreten waren.

(35). Sämtliche amerikanischen Offiziere, soweit sie noch für eine Verwendung im Felde in Betracht kommen, werden alljährlich einmal auf ihre Felddienstfähigkeit durch 2 Sanitätsoffiziere untersucht und auf ihre Leistungsfähigkeit durch den Divisions- oder Departementskommandeur geprüft. Nach erfolgter Untersuchung müssen sie während drei aufeinander folgender Tage je 30 englische Meilen am ersten Tage in $6^1/_2$, an den beiden letzten Tagen in $7^1/_2$ Stunden zurücklegen. Stabsoffiziere der Küstenartillerie müssen in drei Tagen 50 englische Meilen innerhalb 20 Stunden zu Fuss zurücklegen. Nach abgelegter Leistungsprüfung werden sie jedesmal wieder militärärztlich untersucht.

(37). In Italien machen Hernien ohne weiteres dienstunbrauchbar. Die Zahl der bei der Aushebung wegen Hernien Ausgeschiedenen beträgt bis 14,6 pCt.; trotzdem kamen noch in beträchtlicher Menge Hernien während der Dienstzeit vor. Ihre Zahl hat sich in der Zeit von 1895—1904 gegen 1885/1894 fast verdoppelt. Bei einer Durchschnittsheeresstärke von 213 353 Mann in der Zeit von 1885/1894 wurden wegen Hernien entlassen 5331 Mann, operiert 66, während 1895 1904 4516 entlassen, 4413 operiert wurden. Randonne macht die angestrengte und gedrängte Ausbildung und damit eine nicht schnell genug erreichte Widerstandsfähigkeit der Bauchmuskulatur und der Fascien gegen die Erschütterungen und verstärkte Wirkung der Bauchpresse für das gehäufte Auftreten der Brüche verantwortlich. Er ist daher geneigt, die Hernien als eine Krankheit aufzufassen, die auf Grund der militärischen Verhältnisse verschlimmert ist.

Wätzold (31) bespricht zunächst die direkten und die indirekten Wirkungen des Traumas, Blutdruckveränderungen, Embolien, Nervenshock, geht dann auf den Einfluss des Traumas auf die Geschwulstbildung über und bringt eine kurze Zusammenstellung der Anschauungen, die für die übrigen Krankheiten betreffs der Frage des Zusammenhanges mit einem Trauma zur Zeit herrschen.

Weniger (40) bringt zur Erhärtung der Tatsache, dass die deutsche Sanitätsstatistik alle Sterbefälle und zwar in viel höherem Grade als wohl die französische Sanitätsstatistik bringt, Aeusserungen des Senators Humbert, der 1908 ein Buch erscheinen liess: Les voeux de l'armée, nos soldats — nos officiers — notre armement. Gerade Humbert erhebt den scharfen Vorwurf, dass tuberkulöse Soldaten in Frankreich abgeschoben und auch gegen ihren Willen en congé de convalescence geschickt werden, um ausserhalb der Kaserne zu sterben oder um Not zu leiden, il faut sauver l'honneur des statistiques!

Das neue türkische Pensionsgesetz (33) setzt die Pensionserhöhungen für Kriegsinvaliden und die Gebührnisse der Kriegsinvaliden fest.

(36). Das bulgarische Pensionsgesetz versorgt Zivil- und Militärpersonen. Der Pensionsanspruch beginnt bei

freiwilligem Ausscheiden erst nach 20, nach unfreiwilligem nach 15 Jahren. Der Höhe der Pension wird $^1/_{40}$ des während der letzten 5 Jahre bezogenen Gehalts zugrunde gelegt. Diese Zahl wird mit der Anzahl der pensionsfähigen Dienstjahre multipliziert. Die Höchstpension für einen General beträgt 6000, für andere Offiziere 5000 Fr. Im allgemeinen ist eine Reduktion der Pensionen eingetreten. Die Hinterbliebenenversorgung entspricht etwa der in Deutschland.

(34). Das Invalidenhaus in Paris soll künftig für Pensionäre, die wegen ihres Gebrechens oder wegen ihres Alters besonderer Pflege bedürfen, eingerichtet werden. Die Leitung der Anstalt wird einem Chefarzt übertragen.

In den Batier'schen (42) Fällen versuchten Mannschaften durch Hungern, Hüsteln, künstliche Temperatursteigerungen sich die Vorsorge der Aerzte, tuberkuloseverdächtige Leute frühzeitig aus der Truppe auszumerzen, für ihre Zwecke nutzbar zu machen. Nebengeräuche, die auch über den Lungen Gesunder oft hörbar sind, werden dann leicht als pathologisch gedeutet. Gegen Irrtümer schützt nur genaue klinische Beobachtung.

Die regelmässige Feststellung des Körpergewichtes der Soldaten kann üble Folgen haben, wenn Soldaten, die entlassen werden sollen, merken, wie bedenklich dem Arzte eine zunehmende Abmagerung erscheint. Nach Laulay (49) hatten zahlreiche Soldaten eines französischen Regiments lange Zeit jeden Morgen Magnesiumsulfat eingenommen und dadurch Durchfälle hervorgerufen.

Blau (43) bespricht die Paraffingeschwülste, den Icterus durch Pikrinsäure, die künstlichen Leistenbrüche, die er mit Recht für sehr selten vorkommend hält, und endlich die künstlichen Nervenlähmungen, die sämmtlich den linken Arm betrafen und für traumatisch-artificiell gehalten wurden.

(45.) Französische Militärgefangene, die in ein Genesungsheim gesandt waren, hatten sich, um dort länger verweilen zu können, mit Pravazspritzen eine Mischung von Petroleum und Schierlingsaft unter die Haut gespritzt. Es entstanden umfangreiche Eiterherde.

3. Erste Hilfe auf dem Schlachtfelde. Verbände. Unterkunft der Verwundeten. — Verwundeten- und Krankentransport. — Freiwillige Hilfe.

1) Das Aufsuchen der Verwundeten auf dem Schlachtfelde. Journ. des sciences milit. Januar. — 2) Ask, Emploi des chiens sanitaires en Suède. Le Caducée. p. 206. — 3) Blech, The red-cross first-aid corps. A plea for its support by the association of military surgeons. The mil. surg. Vol. XXVI. p. 376. — 4) Boigey, Maurice, Démonstration faite dans la forêt de Fontainebleau par la Société nationale du chien sanitaire. Le Caducée. p. 8. — 5) Brunner, Ueber die neuere Auffassung des Gefechts-Sanitätsdienstes. I. Hilfslinie bei fortschreitendem Gefecht. Militärärztl. Beilage 3 zum Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. — 6) Casarini, Les chiens sanitaires en Italie. Le Caducée. p. 257. — 7) Chiens sanitaires. Démonstrations à Rouen. Ibidem. p. 148. — 8) Chiens sanitaires, Expériences à Fontainebleau. Démonstration à l'Association des Dames françaises. Ibidem. p. 162. — 9) Le cours d'instruction du service de santé et les chiens sanitaires. Ibidem. p. 169. — 10) Herhold, Erste Hilfe bei Verwundungen, Schlangenbiss und Knochenbrüchen. Blätter f. Volksgesundheitspflege. Jg. X. H. 6. S. 121. — 11) Hüssy, Patrouillen oder Trägerketten. Militärärztl. Beil. No. 4 zum Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. — 12) Protz, Vorschlag für einen neuen Pfahlheber. Militärärztl. Zeitschr. H. 1. — 13) Ratz, Die neuen Hilfsbaracken des Badischen Landesvereins vom Roten Kreuz. Das Rote Kreuz. No. 2. — 14) Reder, Die materielle Verwundetenbesorgung auf dem Schlachtfelde. Der Militärarzt. No. 2. S. 17. — 15) v. Tobold, Les chiens sanitaires dans l'armée allemande. Le Caducée. p. 218. — 16) Tolet, Le chien sanitaire en Allemagne. Ibidem. p. 290. — 17) Waldow, Sparsame Verbände, vereinfachtes Verbinden. Deutsche med. Wochenschr. 1911. S. 2201. — 18) Westphal, Behelfsvorrichtungen beim Sanitätsdienst im Felde. (Vorwiegend nach Erfahrungen aus dem Hottentottenfeldzuge 1904/07.) Bd. XXIX der Bibliothek v. Coler-v. Schjerning. Berlin.

19) Der Automobil-Krankentransportwagen der Süddeutschen Automobilfabrik Gaggenau. (Abbildung.) Der Motorwagen. H. 19. S. 466. — 20) Blau, Eine Sattelzeugtrage. Das Rote Kreuz. No. 14-15. — 21) Mc. Closkey, The importance of the service of the evacuation of the sick and wounded by the medical department in time of war. The mil. surg. Vol. XXVI. p. 414. — 22) Le cours central de colonnes de transport auxiliaires des Samaritains suisses. Le Caducée. p. 24. (Mit Abbildungen eines Schweizer Krankentragenwagens usw.) — 23) v. Hase, Fahrbare Krankentragbahre mit doppelter Federung. Deutsche med. Wochenschrift. S. 1493. — 24) Hathaway, The disposal of the wounded of strategical cavalry. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 308. — 25) Hinge, The „Kenny" stretcher pillow. Ibidem. Vol. XV. p. 327. — 26) James, Adaption of motor omnibus and Scotch hoycart for carriage of wounded man. Ibidem. Vol. XV. p. 69. — 27) Neues Krankentragen-Transportgestell für Hilfslazarettzüge und Feldlazarett-Hilfsdienstzwecke. Das Rote Kreuz. No. 15. — 28) Manuel of pack transportation. Washington. — 29) Protz, Abänderungsvorschläge für den Krankenwagen 95. Militärärztl. Zeitschr. H. 1. — 30) Sabatier, Régis, Un brancard automobile. Le Caducée. p. 190. (Beschreibung und Abbildung eines Kraftwagengestelles zu 3 Rädern, auf das eine Trage aufgelegt wird.) — 31) Die innere Einrichtung der Sanitätszüge in 13 Bildern. Wien. — 32) Schmidt, G., Kraftwagen im Heeressanitätsdienst. Berl. klin. Wochenschr. Jg. XLVII. S. 1140. — 33) Tweedie, Ambulance wagon. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 695. — 34) Waller, Ein neues System zum Transport von Verwundeten auf den Eisenbahnen. Münch. med. Wochenschr. S. 1551.

35) v. Bitter, Einiges über Londoner Krankenpflegerinnen. Das Rote Kreuz. No. 23 u. 24. — 36) Cornet, Le que les médecins reprochent aux sociétés de la Croix-Rouge. Le Progrès médical. p. 375. — 37) Errichtung eines weiblichen Sanitätskorps bei der englischen Territorial-Armee. Streffleur's Militär-Zeitung. p. 1790. — 38) Handbuch des Vaterländischen Frauenvereins. Herausg. vom Hauptvorstand. Berlin. (Geschichte, Schilderung der Einzelvereine, Satzungen, wichtigere allgemeine Bestimmungen.) — 39) Heckmann, Die Beteiligung der Garnisonlazarette an der Ausbildung des Personals der freiwilligen Krankenpflege. Das Rote Kreuz. No. 15. u. 16. — 40) Hessel, Die rechtliche Stellung der freiwilligen Sanitätskolonnenmitglieder im Krieg und im Frieden. Ebendas. No. 21, 22 und 23. — 41) James und Pollock, Notes on the conveyance of sick and wounded by rail, with special

reference to improvised methods. Journ. R. army med. corp. Vol. XV. p. 276. — 42) Kimmlé, Das deutsche Rote Kreuz. Entstehung, Entwickelung und Leistungen der Vereinsorganisation seit Abschluss der Genfer Konvention im Jahre 1869. Berlin. — 43) Körting, Unterrichtsbuch für die weibliche freiwillige Krankenpflege. Berlin. — 44) Die Uebergabe des Lazarettzuges II der freiwilligen Krankenpflege in Fürth. Das Rote Kreuz. No. 19. — 45) Neumann, Wie macht das Rote Kreuz mobil? Ebendas. No. 1 u. 20. — 46) Nutting, M. Adelaide u. Lavinia L. Dock, Geschichte der Krankenpflege. Die Entwickelung der Krankenpflegesysteme von Urzeiten bis zur Gründung der ersten englischen und amerikanischen Pflegerinnenschulen. Uebersetzt von Agnes Karll. Bd. I. Berlin. — 47) Florence Nightingale. Lancet. II. p. 571. Florence Nightingale. Brit. med. journ. II. p. 497 und Pollock, Florence Nightingale. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 363. (Der im letzten Jahre verstorbenen Florence Nightingale werden in den medizinischen Blättern Englands tiefempfundene Nachrufe gewidmet.) — 48) Pürckhauer, Aerzte und „gemeinnützige Unternehmungen". Münch. med. Wochenschr. S. 917. — 49) Salzwedel, Die Bedeutung der Krankenpflege für die Therapie. Berliner klin. Wochenschr. Jahrg. XLVII. S. 935. — 50) Ufermann, Probe- und Uebungsfahrt der Sanitätskolonnen aus dem südlichen Westfalen. Das Rote Kreuz. No. 20. — 51) v. Viebahn, Ueber die Ausbildung und Verwendung des männlichen Personals der Vereinsorganisation vom Roten Kreuz. Ebend. No. 7, 9 u. 10. — 52) L'union des Femmes de France et les Maisons du soldat (Tours, Angers, Rennes, Nantes). Le Caducée. p. 189 et 219. — 53) Werner, Handbuch des Vaterländischen Frauenvereins. Das Rote Kreuz. No. 17. — 54) Wilson, Medical requirements in war; with suggestions for assisting the Royal army medical corps on mobilization. Brit. med. journ. II. p. 434.

Zur Frage der Verwendung von Sanitätshunden zum Aufsuchen von Verwundeten berichtet Boigey (4) über eine gelungene Vorführung von vorwiegend deutschen Schäferhunden. Der Hund soll, wenn er den Verwundeten gefunden hat, nicht bellen, sondern zurückkommen und den Krankenträger hinführen. Dieser darf dabei zur Nachtzeit kein zu grelles Leuchtmittel tragen, um den Hund nicht zu blenden.

Auch Ask (2), Casarini (6), die unter 7, 8, 9 erwähnten Arbeiten kommen zu ähnlichen Resultaten. Erfahrungen in Deutschland (15, 16) sprechen sich noch zurückhaltender aus, da hier auch wiederholt ein Versagen der Hunde beobachtet wurde.

Betreffs der Tätigkeit der Krankenträger auf dem Schlachtfeld will Brunner (5) die gesamte Sanitätsmannschaft, in Patrouillen aufgelöst, auf das Schlachtfeld verweisen. Die Verwundeten sollen auf gedeckten Hilfsplätzen, in Verwundetennestern, versorgt werden. Der Truppenverbandplatz ist überflüssig, so lange die Krankenträger mit beladenen Tragen nicht über das vom Feuer bestrichene Gefechtsfeld zurückkommen können. Das gedeckte, sprungweise Vorgehen der Sanitätspatrouillen hat sich bei Uebungen sehr glatt durchführen lassen.

Hüssy (11) prüfte durch praktische Uebungen, ob Patrouillen oder Trägerketten für die erste Hilfe auf dem Schlachtfelde empfehlenswerter seien. Er hält für dargetan, dass

1. beim Transport vom Berg zum Tal,
2. beim Transport bergauf über kürzere Strecken bei nicht zu starken Niveaudifferenzen, wenn viele Verwundete durch wenige Träger zu evakuieren sind, die Patrouillen den Trägerketten weit überlegen sind.

Reder (14) bespricht die einzelnen Bestimmungen über die erste Versorgung Verwundeter mit Erquickungs- und mit Nahrungsmitteln und über die erste Unterkunft. Bei der grossen Zahl der sich im modernen Kriege auf engem Raum zusammendrängenden Menschenmassen wird von den Mitteln des Landes nicht viel zu erwarten sein. Er spricht daher besonders der Mitführung des nötigen Materials von Nahrungsmitteln und der Verwendung von Küchenwagen das Wort.

Westphal (18) erläutert auf Grund von Erfahrungen aus dem Hottentottenfeldzuge den Wert der Behelfsarbeiten, Werkzeug und Arbeitsstoffe, der Behelfe auf dem Marsche, beim Gefechtssanitätsdienste in der ersten Linie, bei der Rückbeförderung der Kranken, bespricht den Bau von Notunterkünften, die Behelfe beim Einrichten der Krankenunterkünfte, im Lazarettbetriebe — in der Chirurgie, bei der Krankenpflege, im wirtschaftlichen Betriebe, bei der Röntgeneinrichtung — beim Gesundheitsdienst im Felde. Zahlreiche Bilder und Quellenangaben vervollständigen die Arbeit.

Auf Grund von in Kamerun gemachten Erfahrungen empfiehlt Waldow (17), mit Collodium sich kreuzende Mullbindenstücke über dem aufsaugenden Wundverbande an der Haut zu befestigen.

Ratz (13) beschreibt die Baracken, die nach dem Brande in Donaueschingen beschafft und seitdem für den badischen Landesverein eingeführt sind. Sie haben eine Länge von 15 m, eine Breite von 6 m Innenmaass. Ein Eisenbahnwagen oder 6 Pritschwagen genügen zu ihrer Fortschaffung. Durch leicht wegnehmbare Scheidewände kann das Innere der Baracke in zwei Krankensäle, ein Badezimmer, einen Schwesternraum verwandelt werden. Die beiden Säle liegen an der Stirnseite, in der Mitte der Baracke befindet sich Schwestern- und Badezimmer, letztere getrennt durch einen Gang, der nach der einen Seite auf den Krankensaal, auf der anderen auf einen zweiten, senkrecht zu ihm angelegten Gang führt. Von diesem zweiten Gang, der längs des zweiten Krankensaals verläuft, gelangt man auf der einen Seite in den Eingang der Baracke nebst Vorraum, auf der anderen Seite, 2 m von der Baracke entfernt, aber durch den verlängerten Gang mit ihr verbunden, in den Abort. 18, zur Not 20 Kranke können untergebracht werden. Ueber den grossen Fenstern der Baracke befinden sich Kippflügel, daneben in der Horizontaldecke grössere, mittelst Klappen verschliessbare Oeffnungen. Der ganze Raum zwischen Decke und Dach ist besonders ventiliert, die Luftöffnungen können von der Baracke aus durch Drahtschnüre bedient werden. Es findet also Lüftung in horizontaler und in senkrechter Richtung statt. Gerade die Lüftung und die im Sommer und im Winter gleichmässig herzustellende Temperatur werden an der Baracke besonders gelobt, ebenso ist der Raum zwischen Fussboden und Erdoberfläche lüftbar. Die Wände sind Doppelwände, die eine Isolierluftschicht von 3 cm zwischen sich bergen, und

zwar wird die äussere Wand durch jalousieartige Holzbekleidung, die innere durch ausgesparte Holzfüllungen gebildet, die innen mit einer 3 fachen Lage Döcker'schen Bekleidungsmaterials bedeckt sind. Dieses, völlig glatt, trägt den Anstrich. Versuche bestätigten endlich die Feuersicherheit des Anstrichs. Der Preis der Baracke betrug 7000 M.

Die zur Aufstellung der Verbindezelte erforderlichen Pfahlheber will Protz (12) kürzer, kräftiger und vorn mehr schaufelartig gestalten. Der Uebergang vom Blatt zum Stiel muss allmählich erfolgen. Die rechte und linke Seite des Blattes möchte er geschärft wissen, um das Blatt als Beil zum Anspitzen von Pfählen benutzen zu können.

Blau (20) hat die von Oberarzt Petzsche angegebene Woilachtrage so modifiziert, dass die Herstellung nur aus Material, das man bei Mann und Reiter findet, stattfindet. Die Bügel dienen als Handgriffe für die Nottrage, der Woilach wird durch die Bügelfenster hindurchgezogen und durch abgeschraubte Helmkugeln (bei Artilleristen) oder durch zusammengeknotete Faustriemen gehalten. Die Sattelgurte dienen zur Unterstützung der Trage als Tragegurte.

Hathaway (24) bringt wiederum für die Kavallerie je 2 Radfahrer mit einer Trage zum Verwundetentransport in Vorschlag.

Hinge (25) beschreibt das Modell einer neuen Krankentrage, Kenny genannt, für die indische Armee. Der Hauptwert besteht darin, dass sie zusammengeschoben und dann aufgerollt werden kann.

v. Hase (23) will die fahrbaren Krankentragen mit doppelter Federung versehen wissen. Nach seinem Vorschlage werden besondere Spiralfedern von unten über die Tragenfüsse gestreift, ehe diese auf die federnde Fahrbahn oder auf die Querbalken gesetzt werden, die an Fahrzeugen angebracht sind.

Um die in den oberen Führungsschienen der Krankenwagen gelagerten Verwundeten vor den erheblich stärkeren Stössen zu schützen, denen sie gegenüber den unten gelagerten ausgesetzt sind, schlägt Protz (29) vor, die Schiene breiter und mit höheren Wänden anzufertigen und sie mit Boden- und Seitenfedern zu versehen. Ausserdem sei die Anbringung eines Trittes und von Handhaben zum Besteigen des Wagens empfehlenswert. Endlich bringt er Vorschläge zur besseren Unterbringung des Gepäcks.

(28). Die amerikanische Dienstanweisung gibt, durch zahlreiche Abbildungen veranschaulicht, Vorschriften für die Unterbringung von Lasten (Sanitätsausrüstung) und von Krankentragen auf Packtieren. Mit Hilfe von Packsätteln oder Traggestellen wird die Last oder die Krankentrage mit den Verwundeten meist über dem Widerrist des Tieres angebracht, sodass dessen Flanken frei bleiben. Einmal ist auch an jeder Längsseite des Tieres eine Sänfte aufgehängt. Nach deutschen Beobachtungen bei der südwestafrikanischen Expedition ist letzteres der für den Verwundeten bei weitem angenehmere Transport, als wenn dieser hoch über dem Widerrist des Tieres schwebt.

James (26) zeigt mit instruktiven Abbildungen, wie man Automobile und zweirädrige Karren zweckmässig für den Verwundetentransport einrichten kann.

G. Schmidt (32) bespricht zunächst die Gesichtspunkte für den Bedarf an Krankenkraftwagen in Krieg und Frieden, sowie die Forderungen, die an die Bauart der Wagen zu stellen sind. Die preussische Heeressanitätsverwaltung besitzt jetzt 3 Benzinmotorkrankenwagen. Auf Grund der mit ihnen gemachten Erfahrungen sind bestimmte, ausführlich aufgeführte Anforderungen für solche Wagen aufgestellt worden. Ein elektrisch angetriebener Krankenkraftwagen ist in neuester Zeit für die Garnison Strassburg i. E. beschafft worden. Das Centralkomitee der deutschen Vereine vom Roten Kreuz verfügt über 9 eigene Krankenkraftwagen. Im Kriege können die von der freiwilligen Krankenpflege bereitgestellten Krankenkraftwagen zur Verwundetenbeförderung von den Feldlazaretten zu den Etappenorten verwendet werden. Zu jedem Etappensanitätsdepot gehören 3 leichte Lastkraftwagen. Verf. wünscht die Einrichtung von Krankenkraftwagenkolonnen zur Verwendung zwischen Feldlazaretten und Etappengebiet, ferner Vermehrung der Lastkraftwagen bei den Etappensanitätsdepots, endlich Kraftwagen für die Kriegslazarett- und Krankentransportabteilungen.

(27) Unter dem Schutznamen „Perfekt" hat Hohmann (Berlin) ein neues Krankentragen-Transportgestell konstruiert. Das sehr bewährte Hängesystem nach Wulff-Homann ist übernommen worden, das Gestell ist aber ganz aus Metall hergestellt. Zusammenlegen, Mitführen, schnelle Herstellung entspricht dem schon bekannten Muster; als weitere Vorteile gegen das bisher verwendete Holzgestell werden angegeben die noch grössere Einfachheit der Konstruktion, der geringe Platz, den die zusammengebündelten Stahlrohre beim Transport einnehmen.

Waller (34) empfiehlt folgende Vorrichtung Johann Baier's: An den inneren Seitenwänden eines Güterwagens werden 16 durchlochte und geschlitzte Eisenplatten angebracht. In diese werden fernrohrartig ineinandergehende, federnde Mannesmann'sche Stahlrohre gesteckt und durch Drehung um 90° sowie durch Klemmband und Schraube festgestellt. An den Rohren werden die Krankentragen mit Schnüren aufgehängt.

---

(37) Das in England gebildete Womens Sick and Wounded Convoy Corps erhält bisher vom Kriegsministerium keinerlei materielle oder sonstige Unterstützung. Die Mitglieder, die sich auch im Reiten ausbilden, wollen hauptsächlich im Etappendienst tätig sein. Das Korps besteht zurzeit nur aus 50 Mitgliedern.

Hessel (40) stellte die einschlägigen Bestimmungen über die Rechtsverhältnisse der Sanitätskolonnen aus dem Bürgerlichen Gesetzbuche, aus sonstigen Gesetzen, aus den Verwaltungsvorschriften, und vor allem aus den Dienstvorschriften zusammen, um die Mitglieder der Kolonnen über ihre Rechtsverhältnisse zur eigenen Landes- und Heeresverwaltung sowie über ihre völkerrechtliche Stellung zu orientieren.

Das von Kimmlé (42) herausgegebene Werk be-

handelt die Geschichte dieser Wohlfahrtsvereinigung und seine Leistungen im Krieg und Frieden. Zahlreiche Abbildungen von Personen, Gebäuden, Einrichtungen verschönen das Buch, das eine Fundgrube für das Studium aller das Rote Kreuz betreffenden Fragen ist.

(44) Der aus freiwilligen Spenden aufgebrachte Lazarettzug ist für 30 Eisenbahnwagen, die im Ernstfalle sofort gestellt werden, vorgesehen. Die Gesamteinrichtung ist niedergelegt. Für Schwerverwundete sind 20 Wagen für je 10 Patienten, weiter 1 Chefarztwagen mit Operationsraum, 1 Assistenzarztwagen, 1 Apotheken- und Verwaltungswagen, 2 Wagen für je 10 Krankenpfleger, 1 Küchen-, 1 Magazin-, 1 Vorratswagen, 1 Wagen für Feuerungsmaterial und 1 Gepäckwagen.

Nutting und Dock (46) schildern mit Benutzung auch entlegenerer Quellen die Krankenpflege von den Urvölkern bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts. Zahlreiche Abbildungen.

Pürckhauer (48) bekämpft den Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Leipzig-Land, dass Aerzte auch bei gemeinnützigen Unternehmungen, z. B. bei der Ausbildung der Sanitätskolonnen und Samariter vom Roten Kreuz, nur gegen Bezahlung tätig sein sollen. Diese Vereinigungen arbeiten für den guten Zweck oft mit den kärglichsten Mitteln und jeder ihrer Angehörigen ist zum Teil unter persönlichen Opfern freiwillig tätig. Warum nicht auch der Arzt?

(52) In Frankreich sind die Soldatenheime für Mannschaften, deren es 46 gibt, Schöpfungen der Frauenvereine.

II. Armeehygiene.

1. Allgemeine Gesundheitspflege. Desinfektion. Unterkunft für Gesunde und Kranke. Kasernen, Lazarette usw.

1) Beyer, The principles of training. The mil. surg. Vol. XXVI. p. 1. — 2) Bischoff, H., Hoffmann, W. und H. Schwiening, unter Mitwirkung von H. Findel, H. Hetsch, K. H. Kutscher, Lehrbuch der Militärhygiene. Bd. XXXI—XXXV der Bibliothek v. Coler-v. Schjerning. Berlin. — 3) Brown, Training and manoeuvres eastern command 1909. Journ. R. army med. corps. Vol. XIV. p. 326. — 4) Butza, L'alcoolisme dans la population roumaine et dans l'armée. Le Caducée. p. 187. — 5) Dienst und Gesundheit. United serv. mag. April. — 6) Foster, A substitute for the correspondence school in the training of national guard medical officers. The mil. surg. Vol. XXVI. p. 269. — 7) Giles, The training of the territorial army. Brit. med. journ. Vol. II. p. 433. — 8) Glaser, Ueber den gegenwärtigen Stand der Militärhygiene in Oesterreich-Ungarn. Oesterr. Vierteljahresschr. f. Gesundheitspflege. S. 328. — 9) Granjux, La mortalité dans l'armée d'après M. Frédéric Masson de l'académie française. Le Caducée. p. 15. — 10) Gubarew, Zum alten Thema über die Behandlung der Zähne bei den Soldaten. Woj. med. journ. No. 3. — 11) Haberling, Die Zahnpflege im französischen Heere im Jahre 1835. Militärärztl. Zeitschr. H. 17. — 12) Heilborn, Die Bedeutung der Augenhygiene für den Staat mit besonderer Berücksichtigung der Wehrkraft. Berlin. — 13) Hölitscher, Die Alkoholversorgung der kaiserlichen Schutztruppe während des Hereroaufstandes. Intern. Monatsschr. z. Erforschung d. Alkoholismus. Mai. — 14) Kirchner, Lehrbuch der Militär-Gesundheitspflege. 2. Aufl. Leipzig. — 15) Kopossow, Einiges über den Einfluss des Aufenthaltes im Militärstrafgefängnis auf das Gewicht und auf die Gesundheit der Strafgefangenen. Woj. med. journ. H. 5. — 16) Die Lebenshaltung der französischen Soldaten. Schweiz. Militärztg. No. 4. — 17) Lemoine, G., Traité d'hygiène militaire. Paris. 758 pp., 89 Abbild. — 18) Lesieur, Ch., Le carnet sanitaire individuel dans les écoles municipales de Lyon. Lyon méd. p. 357. — 19) Moulinier, La tension artérielle chez les aviateurs aux hautes altitudes. Le Caducée. p. 301. — 20) Müller, Das Rudern. Blätter für Volksgesundheitspflege. S. 153. (Nutzen und Schäden in gesundheitlicher Beziehung.) — 21) Munson, The practical utility of map problems in medico-military education. The mil. surg. Vol. XXVI. p. 151. — 22) Neumann, Beiträge zur Bewegung gegen die Kurpfuscherei. Med. Klinik. S. 1884. — 23) Derselbe, Zur hygienischen Erziehung des Menschengeschlechts. Blätter f. Volksgesundheitspfl. Jahrg. X. H. 6. S. 127. (Es soll vor allem „persönliche Gesundheitspflege" Eigentum jedes Einzelnen werden.) — 24) Derselbe, Zum Kampf gegen die Kurpfuscherei. Med. Klin. S. 329. — 25) Derselbe, Die Militärhygiene und die neue Dienstanweisung für Kreisärzte. Militärärztl. Zeitschr. H. 6. — 26) Pierson, Military hygiene in cold countries. The mil. surg. Vol. XXVI. p. 347. — 27) Schallmeyer, Der Krieg als Züchter. Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiol. Bd. V. — 28) Simonin, J., La prophylaxie de l'alcolisme dans l'armée. La réglementation officielle. Le Caducée. p. 20. — 29) Smith, The prevention of disease in the army and the best method of accomplishing that result. The mil. surg. Vol. XXVI. p. 480. — 30) v. Stockhausen, Ist eine erhöhte körperliche und geistige Ausbildung unserer Offiziere ohne erhebliche Unkosten möglich. Mil.-Wochenbl. No. 47.

31) Barrat, Moyen pratique d'obtenir l'aldehyde formique pour la désinfection. Arch. méd. nav. T. XCIV. p. 204. — 32) Bassenge, R. und E. Selander, Ueber die desinfizierende Wirkung einiger gebräuchlicher Zahnpasten. Deutsche med. Wochenschr. S. 1666. — 33) Boehncke, Aldogène, ein neues Mittel zur Raumdesinfektion. Zeitschr. f. Hygiene. Bd. LXV. S. 220. — 34) Bréchot, Désinfection de l'effluent des water-closets par incinération des matières fécales et stérilisation des liquides par ébullition. Rev. d'hyg. T. XXXI. No. 12. — 35) Budde, Zur Kenntnis einiger Desinfektionsmittel. Militärärztl. Zeitschr. H. 2. — 36) Dieudonné, Die Ausbildung von Desinfektoren in der Armee. Münch. med. Wochenschr. S. 459. (Anordnung und Lehrgebiet der Desinfektorenschule für Sanitätsunteroffiziere beim bayerischen Operationskurse für Militärärzte.) — 37) Harris, Practicable field sanitation. The mil. surg. Vol. XXVI. p. 283. — 38) Kraus, O., The examina of faeces in medical practice. Lancet. Vol. II. p. 95. — 39) Kutscher, Die von städtischen Abwässern zu besorgenden Infektionsgefahren und die Maassregeln zu ihrer Bekämpfung. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen. Bd. XXXIX. S. 388. — 40) Derselbe, Die Brauchbarkeit des Torggler-Müller'schen Papiers und der Sticher'schen Kontrollröhrchen zur Prüfung der Dampfsterilisation. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. XLVII. S. 820.

41) Bertrand, Gustave, Les pénitenciers militaires. Le Caducée. p. 118. — 42) Bonnel, Le dépôt de convalescents de Porquerolles. Ibidem. p. 131. — 43) Bonnette, Nouveau procédé d'aération nocturne des chambres de caserne. Rev. d'hyg. T. XXX. No. 12. — 44) Debucquet, A propos d'un cas d'incendie dans une cantine médicale pendant une manoeuvre du service de santé. Son explication. Le Caducée. p. 301. — 45) Gerüst für die im Lazarett aufzubewahrende Truppen-

sanitätsausrüstung. Militärärztl. Zeitschr. H. 17. (Beschreibung mit Abbildungen.) — 46) La maison de convalescence du soldat à Rouen. Le Caducée. p. 174. — 47) Radouan, C., Le cercle national pour le soldat de Paris. Ibidem. p. 303. (Beschreibung und Abbildungen des Pariser Soldatenheimes.) — 48) Ravenez, La maison de convalescents d'Eckmühl-Oran. Ibidem. p. 92. (Beschreibung und Abbildung des vom französischen vaterländischen Frauenvereine eingerichteten Soldatengenesungsheimes.) — 49) Vennin, L'établissement du Mont-des-oiseaux, maison de convalescence pour les officiers. Archives de médecine et de pharm. milit. T. LVI. p. 464.

Von grösseren Werken der Militärhygiene stehen in Deutschland im Vordergrund das unter (2) erwähnte gross angelegte, aus Anlass der Einweihung der Kaiser Wilhelms-Akademie dem Generalstabsarzt der Armee Exz. v. Schjerning gewidmete Sammelwerk. Letzterer gab selbst die Anregung zur Herausgabe des Werkes. Bisher erschienen: I. Band = Band 31: Wärmeregulierung des Körpers (Luft, Kleidung, Klima), Ernährung; II. Band = Band 32: Allgemeine Bauhygiene, Beleuchtung, Heizung, Lüftung, Wasserversorgung, Beseitigung der Abfallstoffe; III. Band = Band 33: Hygiene der militärischen Unterkünfte (Kasernen, Lazarette, militärische Bildungsanstalten usw.), Hygiene des Dienstes (Heeresversorgung, Dienstarbeit, Dienst der einzelnen Truppenärzte usw.)

Ebenso die bekannte Militärhygiene von Kirchner (14), welche unter Berücksichtigung aller Neuerungen auf diesem Gebiete in zweiter Auflage erschienen ist. — Für Frankreich gibt Lemoine (17), Generalarzt und Lehrer der Hygiene am Val-de-Grâce, in dem gross angelegten Buch im wesentlichen praktische Truppenhygiene. Alle die Militärhygiene betreffenden ministeriellen Vorschriften haben Berücksichtigung gefunden. Das Werk ist eingeteilt in folgende sieben Abschnitte: Allgemeine Hygiene (Tauglichkeit, militärische Ausbildung usw.), Ernährung, Ausrüstung und Bekleidung, Unterkunft, Entwässerung und Abfallbeseitigung, Hygiene der tropischen Länder.

Ueber den Wert hygienischer Beobachtung und Schulung für Heeresangehörige verbreiten sich mehrere Arbeiten.

Lesieur (18) beschreibt das in den Lyoner städtischen Volksschulen eingeführte, vom Schularzt geführte Gesundheitsheft jedes Schülers und rühmt seine Vorzüge für spätere Nachforschungen, insbesondere auch für die Auswahl der Ferienkolonisten, Hilfsschüler und für das Musterungs- und Aushebungsgeschäft.

Nach Brown (3) haben sich die im Vorjahre aufgestellten Sektionen hygienisch ausgebildeter Mannschaften der Infanterie — sanitary squads — während zweimonatiger Lagerübungen recht bewährt. Die sanitären Maassnahmen werden unter Beigabe von Skizzen eingehend geschildert.

v. Stockhausen (30) will jeden Offizier, etwa 6 bis 8 Jahre nach Eintritt in die Armee, einen 6—8 Wochen langen Kursus an Turnschulen durchmachen lassen. Kavalleristen sollen solchen Kursus in einer Reitschule im Anschluss an die Kriegsschule haben. Vorhandene Räume, die Turnhallen der Kriegsschulen, wären nutzbar zu machen. Zur geistigen Fortbildung soll jede Gelegenheit benutzt werden, besonders wird auf die Hochschulkurse in Berlin hingewiesen.

Schallmeyer (27) weist nach, dass der biologisch-züchterische Wert des Krieges einer weit zurückliegenden Vergangenheit angehört. Dadurch, dass die körperlich Kräftigsten vielfach vernichtet werden, während die Dienstunbrauchbaren zurückbleiben und eher zur Fortpflanzung gelangen, wird der Krieg nie züchterisch wirken können. Kriege werden in der Hauptsache durch die Höhe der Kulturstufe der kriegführenden Staaten entschieden. Die Kriegsgefahr zwingt jedes Volk, sich die Kulturgüter der mächtigsten und vorgeschrittensten Völker anzueignen. Durch die Vermehrung der kulturellen Werte entschädigt er für verlorene biologische Werte.

Smith (29) erklärt als obersten Grundsatz der Feldhygiene die Reinlichkeit und verlangt den Unterricht jedes Offiziers und Mannes in den hygienischen Grundbegriffen.

Nach Gubarew (10) verfügt die russische Armee über 32 zahnärztliche Kabinette, sodass auf jedes 31 250 Soldaten kommen. Im weiteren rügt er die Unsitte, dass zu viel Zähne gezogen, zu wenig konservativ behandelt würde.

Haberling (11) bringt einen Brief des médecin principal Gama, des Chefarztes des Val-de-Grâce, der sich an den die Lazarette beaufsichtigenden Unterintendanten Evrad richtet und Ueberwachung der Zähne empfiehlt. Gleichzeitig werden Vorschläge über das notwendige Zahninstrumentarium, hauptsächlich Zahnzangen und Meissel sowie Feilen gegeben.

Simonin (28) schildert die zurzeit im französischen Heere geltenden Bestimmungen für den Verbrauch an alkoholischen Getränken im Kriege und Frieden, für die bei den Truppen zu haltenden Vorträge über Alkoholgefahren, für die Einrichtung von Unteroffizier- und von Soldaten-Unterhaltungsräumen in den Kasernen, von gemeinsamen Feiertagsausflügen, für die Bestrafung von Vergehen Betrunkener, für Belohnungen usw. der in moralischer Soldatenerziehung erfolgreichsten Vorgesetzten. Diese Maassnahmen scheinen den Alkoholismus im französischen Heere bereits merklich eingedämmt zu haben.

Granjux (9) weist die Vorwürfe zurück, die Masson anlässlich der hohen Sterblichkeit im französischen Heere gegen die Heeresverwaltung (ungesunde Unterkunft der Soldaten, mangelhafte Auswahl bei der Aushebung usw.) gerichtet hatte.

Kopossow (15) gibt zunächst eine Beschreibung des Moskauer Militärgefängnisses, bringt genaue Angaben über die Verpflegung und Beschäftigung der Gefangenen und weist dann an der Hand einer grossen Reihe von Wägungen nach, dass der Aufenthalt im Gefängnis bis zu 30 Tagen keinerlei merkbaren Einfluss auf die Gesundheit der Gefangenen ausübt. Der Aufenthalt bis zu 45 oder 60 Tagen liess starke Schwankungen in der Gewichtszunahme oder -Abnahme erkennen. Der Prozentsatz der Zunahme ist bedeutend höher als der der Abnahme, nahezu $1^1/_2$ Pfund auf den Mann. Beim

Aufenthalt bis zu 75 bzw. 90 Tagen trat die Schwankung noch stärker hervor. Der Prozentsatz der Zunahme ist kleiner, 1 Pfund auf den Mann. Der Aufenthalt über 3 Monate wirkt im allgemeinen nachteilig. Der Prozentsatz der an Gewicht Abnehmenden steigert sich wesentlich gegen den der Zunehmenden. Die Neigung zu Nerven-, Geistes- und Lungenkrankheiten sowie zu Skorbut ist erheblich höher als sonst im Heere.

Für einen Winterfeldzug bringt Pierson (26) auf Grund eigener Erfahrungen praktische Ratschläge, insbesondere in Bezug auf Kleidung und Ernährung.

Moulinier (19) macht auf die grossen Blutdruckschwankungen aufmerksam, die Aviatikern mit nicht ganz gesunden Herzen und Gefässen Gefahr bringen können.

Bréchot (34) hält sein Verfahren der Beseitigung der Abfallstoffe durch Verbrennen bzw. Kochen für billiger als das Reinigen usw. der Gruben. Zur Sterilisation von täglich 10 000—11 000 Litern Flüssigkeit wurden in seinem Ofen für 7,80 fr. Koks gebraucht, der noch dazu das Wasser für Reinigungszwecke liefere. Die Kosten des Verfahrens betrügen nur 1/3 der früheren.

Budde (35) weist nach, dass der durch Seel vorgeschlagene Ersatz des Sublimats durch Sublamin für die Heeresverwaltung nicht in Frage kommt, da Sublamin sich schnell zersetzt. Ebenso verwirft er die Verwendung von Phenostal unter gleichzeitigem Hinzufügen von Soda. Die Wirkung der Phenostaldesinfektion beruht auf dem Oxalsäuregehalt des Desinfektionsmittels. Oxalsäure wird aber durch Soda unschädlich gemacht.

Boehncke (33) hat mit einem neuen französischen Mittel Desinfektionsversuche angestellt. Das Verfahren ist zuverlässig und sicher, aber doppelt so teuer wie die Desinfektion mit dem gut verwahrten Formagen.

In der Feldhygiene fordert Harris (37) möglichst einfache Maassnahmen: Sterilisationsapparate, die Verbrennungsöfen für die Fäkalien usw. lassen sich nicht überall hinfahren. Er beschreibt die zweckmässige Anlage von Lagerlatrinen, das Kochen im Kochgeschirr und Händedesinfektion mit Desinfizientien in Tablettenform.

Nach Kutscher (40) ist das Torggler-Müller'sche Papier (ungeleimtes mit Jodstärkekleister durchtränktes Papier, das sich bei zehnminutenlanger Wasserdampfeinwirkung von 106—107° C entfärben soll) für die Kontrolle der Dampfsterilisation nicht brauchbar, weil es sich in der vorgeschriebenen Zeit nicht völlig entfärbt und auch durch chemische Mittel zersetzbar ist. Die Sticher'schen (mit Phenanthren gefüllten) Kontrollröhrchen sind imstande, die vorgeschriebene Einwirkungszeit richtig anzuzeigen, vorausgesetzt, dass die Röhrchen richtige Abmessungen haben und dass das Präparat chemisch rein ist.

Bonnette (43) will billig und einfach eine Dauerventilation in Kasernenstuben dadurch erzielen, dass er einen Viertelkreis von 5 cm Radius aus der oberen Fensterscheibe ausschneiden lässt und in einer Entfernung von 2—5 cm darüber ein gewölbtes Zinkeisenblech nageln lässt, so dass zwischen dem Blech und der Fensterscheibe ein entsprechend grosser Raum, je nach dem Klima grösser oder kleiner bemessen, frei bleibt.

(42). Das Genesungsheim in Porquerolles, einer vor der Reede von Hyères gelegenen Insel, dient hauptsächlich den Kolonialtruppen. Der Aufenthalt für die Rekonvaleszenten ist meist auf 2—3 Monate bemessen. Sie sind einem auf der Insel stationierten Truppenteil zugeteilt, haben keinerlei Dienst. Dem Genesungsheim ist ein Infirmerie-hôpital zugeteilt, schwerere Kranke kommen in das nächste Marinelazarett.

(46). In dem kleinen Genesungsheim zu Rouen sind 1908 21, 1909 19 Soldaten verpflegt worden. Die Hausmiete betrug 600 fr., die Ausgaben für Geräteausstattung betrugen 59 fr. 91 cts., für Beköstigung, Verwaltung und Verschiedenes 2479 fr. 75 cts., mithin rund 150 fr. für jeden Verpflegten.

Auf dem Mont-des-oiseaux [Vennin (49)], unweit von Toulon, ist von der Société de Secours aux blessés militaires mit ministerieller Genehmigung ein Genesungsheim für Offiziere, aktive, wie inaktive, eingerichtet worden. Das Heim besteht aus einem viergeschossigen Gebäude mit 3 Flügeln; ausserdem sind vorhanden: Küchengebäude, Stall, Arzthaus, Generalshaus und Desinfektionsanstalt. Einrichtungen für physikalisch-hydriatische Therapie sind vorgesehen. Für die Unterhaltung der Patienten ist gesorgt. Leiter der Anstalt ist der Chefarzt.

Bertrand (41) will auch in den Militärgefängnissen die hartnäckigen Verbrecher, d. h. die, die bereits vor der Dienstzeit bestraft sind, von den Zufallsverbrechern, die sich während der Dienstzeit vergingen, trennen.

2. Ernährung. Wasserversorgung. Bekleidung. Ausrüstung.

1) Bonnette, Nécessaire de table pour le soldat. Le Caducée. p. 109. (Abbildung und Beschreibung eines Soldatenessbesteckes für das Feld.) — 2) Federolf, Die Milchkonservierung im Kriege. Woj. med. journ. H. 4. (Empfehlung des Milchpräparats Gallak.) — 3) Fahrküche, Selbstkocher, Schnyder'scher Apparat. Schweizer Mil.-Ztg. No. 9, 10, 17. — 4) Die deutschen Feldküchen. Journ. of the Royal Un. serv. No. 383. — 5) Ueber fahrbare Feldküchen. Militär-Tidsskrift. S. 11 u. ff. — 6) Die französischen Feldküchen bei den Manövern 1910. La France mil. No. 805. — 7) Die Feldküche Calida semper (Beschreibung). Ibid. No. 7929. — 8) Feldküchenvorschrift. (Preuss.) Berlin. Mittler u. Sohn. — 9) Feldverpflegungstabellen, herausgegeben vom preussischen Kriegsministerium, vom 8. 8. 1910. Ebenda. — 10) Fleischnachschub im Kriege. Armeeblatt (Wien). No. 57. — 11) Hladik, Ueber die Ernährung des Soldaten durch Konserven. Der Militärarzt. No. 1. S. 4. — 12) Die Schwedische Kochinstruktion. Kgl. Krigsvetenskaps-Akademiens Handlingar och Tidsskrift. H. 20. — 13) Neues französisches Kriegsbrot. La France mil. No. 7961. — 14) Mycowski, Beköstigung mit Schwarz- und Weissbrot im 205. Reserve-Infanterie-Regiment in Ismail. Woj. med. journ. H. 9. — 15) Derselbe, Kochversuche mit Keta im 205. Regiment. Ibid. H. 7. — 16) Saint-Sernin, Méthode biologique de caractérisation des viandes de boucherie. Applications à l'hygiène alimentaire et à la médecine légale. Arch. méd. nav. T. XCIII. p. 131. — 17) Schulze, Einiges über Noternährung im Felde. Fortschr. d. Med. Jahrg. XXVIII. S. 741. — 18) Spät, Der Ernährungsquotient. Der Militärarzt. No. 8.

S. 124. — 19) Stypinski, Zur Frage über den Brotkäfer (Anobium paniceum). Woj. med. journ. H. 9. — 20) Torup, Die Beköstigung der Garnison Kristiania. Norsk Tidsskrift for Mil.-Med. H. 3. — 21) Die Verpflegung des Feldheeres im Kriege. Mavors. No. 4. — 22) Die gegenwärtige Verpflegung in der französischen Armee. Armeeblatt. H. 48. — 23) Die Verpflegung im Kriege. Neue österreichisch-ungarische Vorschrift. Schweizer Mil.-Blatt f. Offiz. aller Waffen. September. — 24) Vignoli, Les huiles d'olive pour graissage extraites au moyen du sulfure de carbone. Arch. méd. nav. T. XCIV. p. 291. — 25) Witthaker, Alkoholische Getränke und Lebensdauer. München. Reinhard. — 26) Bechmann, Commission d'études des divers procédés d'épuration des eaux d'égout. Rev. d'hyg. pol. san. T. XXXII. p. 69. — 27) Chastang, La stérilisation de l'eau par les rayons ultra-violets. Arch. méd. nav. T. XCIV. p. 300. — 28) Deelemann, Die Trinkwassersterilisation mittels ultravioletter Strahlen und ein neuer fahrbarer Trinkwasserbereiter für den Feldgebrauch. Militärärztl. Zeitschr. H. 11. — 29) Fromme, Ueber die Beurteilung des Colibakterienbefundes im Trinkwasser nebst Bemerkungen über den Nachweis und das Vorkommen der Colibacillen. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXV. S. 251. — 30) Glaser, Die Versorgung des einzelnen Mannes mit einwandfreiem Trinkwasser im Felde. Der Militärarzt. No. 2. S. 22; No. 3. S. 36; No. 4. S. 51. — 31) Hoffmann und Kutscher, Zur Trinkwasserversorgung der Truppe im Felde. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. XLVII. S. 1137. — 32) Mangianti, Le frontiere della sterilizzazione dell'acqua con l'ebollizione in campagna. Giorn. di medic. milit. Vol. LVIII. p. 553. — 33) Provis, L'épuration des eaux d'égout. Arch. méd. Belges. T. XXXVI. p. 145. — 34) Sabatier, Note sur un filtre à sable non submergé. Arch. de méd. et de pharm. mil. T. LVI. p. 120. — 35) Das Wassertrinken auf dem Marsche. Deutsches Offizier-Blatt. No. 23. — 36) Bewaffnung des Sanitätspersonals der Landwehr in Oesterreich-Ungarn. Mil.-Wochenbl. No. 28. — 37) Bridges, Boots. Journ. R. army med. corps. Vol. XIV. p. 59. — 38) Coindreau, Courroie de marche ou courroie d'éclopé. Arch. de méd. et pharm. T. LVI. p. 302. — 39) Federolf, Die hygienische Beschaffenheit der Bekleidung des russischen Soldaten. Woj. med. journ. H. 1. — 40) Erleichterung des französischen Infanteriegepäcks. Kommissionsbericht. Jahrbücher f. d. deutsche Armee u. Marine. Dezember. — 41) Die deutsche Felduniform für Offiziere (mit Abb.). Streffleur's Mil.-Ztg. S. 1108. — 42) Fussschoner als Hilfsmittel zur Erhöhung der Marschfähigkeit. Mil.-Wochenbl. No. 111. — 43) Betrachtungen über Fusszeuge (mit Skizzen). Revue mil. Suisse. August. — 44) Gepäckausrüstung der Vereinigten Staaten. Mil.-Wochenbl. No. 129. — 45) Gepäckerleichterung in der französischen Armee. La France mil. No. 8016. — 46) Französisches Infanteriegepäck. Mil.-Wochenbl. No. 113. — 47) Pierson, Military hygiene in cold countries. Mil. surg. März. — 48) Reno, A ready means of increasing the marching radius of the soldier. Ibid. Vol. XXVI. p. 237. — 49) Türkei. Neue Adjustierungsvorschrift. Streffleur's Mil.-Ztg. S. 141.

(8). Neben allgemeinen Bemerkungen über die Verwendung der Feldküche im Truppendienst und im Gefecht enthält die Feldküchenvorschrift eine Beschreibung der eigentlichen Kochvorrichtung, sowie des Fahrzeuges, weiter eine allgemeine Kochanleitung, Vorschriften über Zubereitung von Fleisch, Gemüse, einzelnen Gerichten.

(9). Das Handbuch Feldverpflegungs-Tabellen bringt Tabellen über in- und ausländische Münzen, Längen-, Flächen- und Hohlmaasse, Gewichte, über Sonnenaufgang und -untergang, über Grösse, Gewicht, Raumbedarf, Umrechnung der Lebensmittelportionen und Rationen, über Beförderungsmittel auf Land-, Schienen-, Wasserwegen, über Fleischbedarf, über Feldbacköfen, über abgerundete Stärken der Trains, über Marschtiefen usw. Auch aus den Dienstvorschriften sind die einschlägigen Bestimmungen, Anleitung zum Backen durch die Truppen, Ratschläge zum Abkochen am Lagerfeuer, Vorschriften über Beschaffenheit der Lebensmittel und Trinkwasser, Auszug aus der Feldküchenvorschrift übersichtlich zusammengestellt.

Mycowski (14) berichtet über Versuche, den Mannschaften statt des bisher verabreichten Schwarzbrotes (3 Pfd. täglich) nur $1^1/_2$ Pfd. verbessertes Schwarzbrot, dem die Kleie zum Teil entzogen ist, und 1 Pfd. Weissbrot zu liefern. Letzteres verzehren die Mannschaften zum Tee. Durch Verkauf der Kleie und Verringerung der Gesamtpartie ersparte das Regiment in 8 Monaten 317 Rubel, die zum Ankauf von Butter verwendet wurden. Die Maassnahme wird ausserordentlich empfohlen, da die Mannschaften früher das Schwarzbrot doch nicht ganz verzehrten und sich selbst Weissbrot kauften.

Derselbe Autor (15) empfiehlt den sibirischen Flussfisch Keta, der an Lachs erinnert, eine feine Gräte hat, sehr reich an Nährstoffen ist und auch als als Konserve sowie gesalzen verwertbar ist.

Saint-Sernin (16) beschreibt die Methode, auf chemischem Wege den Mehlzusatz bei Würsten festzustellen, die Mittel, Pferdefleisch nachzuweisen, Verunreinigungen der Fleischwaren durch Chemikalien usw.

Stypinski (19) beschreibt den Brotkäfer und seine Entwickelung. Er ist durch Schwefel- oder durch Formaldehyddämpfe nicht abzutöten; nur Ofenhitze bringt ihn zum Auskriechen, sodass er vernichtet werden kann. Da aber die getöteten Raupen und Puppen im Zwieback bleiben, wird dieser doch ungeniessbar. Ueber Konserven handeln die beiden folgenden Arbeiten.

(11). Die Konserven, die aus reinen, gesunden Materialien gewonnen werden müssen und bei deren Fabrikation gewissenhafteste Sauberkeit herrschen muss, müssen einen ihrem Nährwert entsprechenden Preis besitzen. Die Konservierung kann nicht mit antiseptischen Mitteln erreicht werden. Hladik bezeichnet als das beste Verfahren das Appert'sche unter Beachtung strengster Reinlichkeit. Es sei notwendig, möglichst vielerlei Arten von Konserven bereit zu halten; auch sollen nicht nur fertige Speisen, sondern auch einzelne Nahrungsmittel konserviert werden. Jedem Soldaten sollen die elementaren Kochkenntnisse beigebracht werden.

Schulze (17) vergleicht die eisernen Portionen Oesterreichs, Frankreichs, Japans, Englands und Amerikas vom Standpunkt der Ernährungsphysiologie. Die deutsche eiserne Portion ist im Kreis der sehr interessanten Betrachtungen nur flüchtig gestreift. Einer Erörterung über den Zweck der eisernen Portionen überhaupt folgt die Besprechung des Gesamtcalorienwertes. Eiweiss, Fett, Kohlehydrate werden sodann in ihren einzelnen Gewichts- und Calorienmengen, sowie

in der Form ihrer Darreichung besprochen. Zucker, Salz, Kaffee sind gleichfalls erwähnt, auch dem Alkohol im Felde ist ein Wort gewidmet. Den Schluss bildet die Beschreibung der Verpackungen. Nach Verf. enthält die österreichische eiserne Portion bei geringstem Gewicht die notwendigen Nahrungsmittel in praktischer Anordnung.

Spät (18) hat bei 500 Mannschaften der Infanterie und Pioniere den Oppenheim'schen Ernährungsquotienten festgestellt. (Verhältnis des Oberarmumfanges zum Brustumfang.) Es betrug in der Mehrzahl der Fälle 30. Man könnte so vielleicht eine ziffernmässige Grenze des Ernährungszustandes finden, unterhalb deren die Diensttauglichkeit eines Mannes aufgehoben erscheint.

Torup (20) fand als gesamten Energiewert der ganzen Tagesbeköstigung 3500—3900 Calorien, entsprechend 3200—3600 ausnutzbaren Calorien. Die Zusammensetzung betrug 95—110 g Eiweiss, 90—100 g Fett, 580—620 g Kohlehydrate. Der Nährwert war bei der Beköstigung der einzelnen Truppenteile recht verschieden. Zur Aufbesserung des Eiweissdefizits empfiehlt Verf. täglich $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Liter nicht abgerahmter Milch zu geben.

Eine französische Kommission (26) von 17 Mitgliedern hat auch in England und Deutschland die Methoden und Anlagen der Trinkwasserversorgung studiert. Einwandfreies Wasser kann nach ihrer Erfahrung durch automatische Reinigungseinrichtungen ohne stete Aufsicht nicht gewonnen werden.

Nach Fromme (29) ist gerade der Befund von Colibacillen im Trinkwasser ein wertvoller Indikator für die Beschaffenheit des Wassers. Ihre Anwesenheit spricht für Verunreinigung des Wassers und soll daher immer Veranlassung zu Nachforschungen geben.

Chastang (27) empfiehlt die Wassersterilisation durch ultraviolette Strahlen, besonders für die Marine. Der betreffende Apparat ist sehr dauerhaft, die Verbrauchskosten — elektrischer Strom — sind recht gering.

Der auf dem Fahrzeug montierte, von Deelemann (28) beschriebene Sterilisationsapparat besteht aus einem $2\frac{1}{2}$ pferdigen Benzinmotor stehender Anordnung, einer Kapsel oder- Kreiselpumpe von 25—40 Liter Minutenleistung, einer Nebenschlussdynamomaschine von 1,35 KW bei 135 Volt, 2 Grobfiltern, 2 Feinfiltern, 2 Sterilisierungskästen, 1 Schalttafel mit den für den Betrieb der Dynamo und der Beleuchtungskästen notwendigen Apparaten und Instrumenten, einer Rohrleitung zur Verbindung der Wasserapparate. Die Desinfektion findet durch ultraviolette Strahlen statt, die in der Quarzlampe entstehen, wo der Quecksilberdampf, in einem luftleeren, durchsichtigen Rohr aus geschmolzenem Bergkrystall (Quarz) befindlich, zur höchsten Glut gebracht wird und dadurch ein Licht von ausserordentlicher Stärke erzeugt.

Die Wasserfrage im Felde muss im allgemeinen mit den genauesten Recherchen nach Infektionskrankheiten einhergehen, wobei ein Zusammenwirken von Militär- und Zivilbehörden anzustreben ist. Trotz der Einführung der fahr- und tragbaren Trinkwasserbereiter wird die Wasserversorgung des einzelnen Mannes nicht überflüssig, weil jeder Einzelne in die Lage kommen kann, sich Wasser verschaffen zu müssen. Nach Glaser (30) kann hierbei nur die chemische Wassersterilisation in Frage kommen. Er schlägt die Sterilisation mit Kaliumpermanganat und Mangansulfat vor und beschreibt eingehend einen Apparat von nur 38 g Gewicht. Sodann verlangt G. nicht nur Belehrung des einzelnen Mannes über die Gefahren, die ihm durch Genuss fraglichen Wassers drohen, sondern auch Unterricht im Reinigen und Filtrieren des Wassers. Der einzelne Mann soll jedes Wasser für infiziert halten.

Die Trinkwasserversorgung der Truppen [Hoffmann und Kutscher (31)] im Manöver und im Kriege ist schwierig. Eine zuverlässige Trinkwasserdesinfektion auf chemischem Wege lässt sich nicht durchführen. Die Filter versagen, weil ihre Wand allmählich die Bakterien durchtreten lässt. Zuverlässige Ozon-Trinkwasserbereiter sind noch nicht konstruiert. In einer transportablen Anlage lässt sich sichere Sterilisation des Trinkwassers nur durch Kochen erzielen. Eine solche Anlage besitzt die Armee in dem fahrbaren Trinkwasserbereiter. Das Modell 1909 dieses Trinkwasserbereiters wird unter Beifügung von 4 Abbildungen ausführlich beschrieben. Den neuen Apparat zeichnet gegenüber den früheren Modellen eine bessere Konstruktion des Ventilstockes aus, sämtliche leichtverletzlichen Teile (Manometer, Thermometer usw.) sind mehr in das Innere des Wagens verlegt worden, um gegen Beschädigungen besser geschützt zu sein; die Druckpumpe hat einen besonderen Schutz erhalten; der Schornstein lässt sich umlegen. Hierdurch haben die Trinkwasserbereiter an Kriegsbrauchbarkeit gewonnen. Das Reinwasser ist für gewöhnlich um 2° wärmer, als das Rohwasser. Die Maximalstundenleistung beträgt 600 Liter.

Zur Frage der Fussbekleidung des Soldaten sind Vorrichtungen beschrieben, dem Stiefel oder dem Schuh festen Halt zu geben.

Coindreau (38) sieht in der Anlegung eines Lederriemens von 1,5 cm Breite, 80 cm Länge und 0,3 cm Dicke, der in einer Achtertour um das Fussgelenk über den angezogenen Schnürstiefel gelegt wird — Schnalle über den äusseren Knöchel — ein wesentliches Hilfsmittel gegen Wundlaufen. Der angelegte Riemen verhindert ein Rutschen des Fusses in den meist zu weiten Stiefeln; wunde Stellen sollen unter den Riemen heilen, ohne den Mann am Marschieren zu hindern.

(42) Der Fussschoner besteht aus 2 Metallbügeln, von denen der eine den Absatz, der andere stegartig den Stiefel in seiner der Höhlung des Fusses entsprechenden Konkavität umgreift. Die Verbindung beider erfolgt durch einen über den Spann greifenden Lederriemen. Letzterer soll den Fuss festhalten, ein Auf- und Abrutschen im Absatz verhindern und dadurch Wundscheuern verhüten.

Bridges (37) beschreibt unter Beigebung von Abbildungen eine neue Stiefelform. Die aus vier Lagen bestehenden Sohlen und ebenso die Absätze können vom Träger einfach mit Schraubzieher und Reserve-

sohlen erneuert werden. Die neuen Stiefel werden bis zur völligen Durchweichung in Wasser gelegt, dann sofort angezogen. Nach mehrstündigem Marsch müssen dann die Stiefel, die nunmehr die Form des Fusses angenommen haben, mit trockenem Hafer gefüllt und langsam zum Trocknen gebracht werden. Zum Geschmeidigbleiben Behandlung mit Lebertran.

Nach Reno (48) sind bei der ganzen Bekleidungsfrage die Schuhe das Wichtigste. Ueber 60 pCt. der geprüften Soldaten hatten störende Fehler an den Füssen, die auf unzweckmässiges Schuhwerk zurückgeführt werden mussten. Er stellt verschiedene Anforderungen an Form, Sohlen und Höhe der Schuhe auf.

Die Bestrebungen, das Marschgepäck der Soldaten zu erleichtern, wird in den nachfolgenden Arbeiten besprochen:

(46). Das französische Gepäck ist ein Rucksack aus undurchlässiger Leinwand geworden, der nur 8,2 Fr. kostet. Er wird an zwei weichen Lederriemen, die über die Schulter gehen, im hohlen Rücken liegend, getragen. Das Gesamtgewicht des Gepäcks beträgt 3 kg 950 g. Er enthält die Wäsche, ein 3 Liter fassendes Kochgeschirr aus Aluminium und die Reservelebensmittel. Das tragbare Schanzzeug kann während des Marsches am Gepäck angebracht werden; während des Gefechts trägt es der Mann am Leibgurt. — Dabei sollen (45) für je eine Korporalschaft nur 2 Garnituren Bürsten und 3 Fettbüchsen mitgeführt werden.

(44). Die volle Last des Gepäcks des amerikanischen Soldaten ruht auf dem Rücken, so dass die Arme frei beweglich bleiben und die Brust sich sehr gut ausdehnen kann. Statt der Feldbluse ist ein vorn zuknöpfbarer Sweater gewählt.

Pierson (47) gibt auf Grund eigener Erfahrungen und Beobachtungen in Alaska Vorschriften über die zweckmässigste Bekleidung im Winter und über die Vorbeugung von Erfrierungen.

Federolf (39) untersuchte im hygienischen Laboratorium der Universität Berlin Uniformtuch, glattes für Turnhemden, und Baumwollstoff für Unterwäsche mittelst des Rubner'schen Sphärometers und gibt in Tabellen die genauen Befunde.

(36). Die Sanitätsunteroffiziere im Range eines Feldwebels der österreichischen Armee erhalten den Offiziersäbel, die übrigen den Pioniersäbel, bei der berittenen Truppe den leichten Kavalleriesäbel. Ferner tragen sämtliche Sanitätsunteroffiziere Repetierpistolen und Revolver.

3. Gesundheitspflege auf Schiffen und in den Kolonien.

1) Bellot, L'hygiène navale dans une flotille de contre-torpilleurs. Arch. méd. nav. T. XCIII. p. 161. — 2) Beyer, The care and removal of the sick and wounded on ship board during and after an action. The mil. surg. Vol. XXVI. p. 15. — 3) Curtis, The organization of the medical department and the sanitary service of the fleet under present conditions: and what organization will best meet the requirements of the fleet in view of future expansion and render the most efficient service, both in peace and war. Ibidem. Vol. XXVI. p. 25. — 4) Gouteaud, Rapport sur la tuberculose dans la marine de guerre. Arch. méd. nav. T. XLIV. p. 81. — 5) H., Gesunde Nerven und Seekrieg. Marine-rundschau. H. 9. S. 1099. — 6) Hesnard, Note sur la responsabilité médicale des prévenus militaires. Arch. méd. nav. T. XCIV. p. 161. — 7) Home, The ventilation of ships particularly merchant ships. Lancet. Vol. II. p. 880. — 8) Instruction du sous-sécrétaire d'état sur la construction et l'emploi des installations de bord relatives à l'eau de boisson. Arch. méd. nav. T. XCIV. p. 210. — 9) Instruction du sous-sécrétaire d'état sur les installations hospitalières à bord des bâtiments de combat. Ibidem. T. XCIV. p. 379. — 10) Kennedy, Heat exhaustion of the U. S. S. Colorado. United States naval med. bullet. Vol. IV. No. 2. — 11) Kugler, Ueber Verwundetenversorgung an Bord der K. u. K. Schiffe. Der Militärarzt. No. 22. S. 257. — 12) Lesson, Ressources hospitalières des ports du Pacifique visités par le croiseur Catinat (1908—1909). Arch. méd. nav. T. XCIV. p. 5. — 13) Mathieu, La baie de Camrah. Notes méd. Ibidem. p. 241. — 14) Mercie, Rapport d'inspection générale de l'escadre du nord. Ibidem. T. XCIII. p. 5. — 15) Michel, Les chalutiers étrangers en Islande. Ibidem. T. XCIV. p. 177. — 16) Derselbe, Les pêcheurs d'Islande en 1908. Ibidem. T. XCIII. p. 407. — 17) Mirquet, La „Manche" en Indo-Chine. Ibidem. p. 260. — 18) Nouvelle composition du sac d'ambulance. Ibidem. T. XCIII. p. 350. — 19) Pfihl, Souvenirs médicaux d'une croisière de la 2. escadre. Ressources hospitalières des portes visités. Ibidem. p. 223. — 20) Pickrell, The precise function of a hospital ship in time of peace and in time of war and its relations to the fleet. The mil. surg. Vol. XXVI. p. 52. — 21) Régis, Organisation de services de psychiatrie dans la marine. Le Caducée. p. 33. — 22) Stokes, The hospital ship as an aid to the efficiency of the fleet. The mil. surg. p. 61. — 23) Trembur, Explosionsgase und ihre Wirkung auf den Menschen. Marine-Rundschau. Juni. — 24) Young, A discussion of the possible relations between the army navy and public health and marine hospital service, under the limitations of existing law. The mil. surg. Vol. XXVI. p. 151. — 25) Wehberg, Der Schutz der Lazarettschiffe im Seekriege. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. (Verf. hält die für den Seekrieg gegebenen Bestimmungen der Genfer Konvention für ausreichend, möchte sie aber auf den Schutz der Verwundeten und Kranken insofern ausgedehnt wissen, als diese nicht Kriegsgefangene werden sollten.) — 26) Wertenbaker, The duties of the public health and marine hospital service. The mil. surg. Vol. XXVI. p. 172.

27) Andersen, Malaria in India. Journ. R. army med. corps. Vol. XIV. p. 496. — 28) Balfour, A marine floating laboratory for the study of tropical medicine. Lancet. II. p. 55. — 29) Derselbe, The spirochaete of Egyptian relapsing fever, is it a specificentity? Ibidem. I. p. 454. — 30) Baltzer, Wohnungsbau und Wohnungsbenutzung in den Tropen. Centralbl. d. Bauverwaltung. No. 83. (Vortrag auf dem Deutschen Kolonialkongress. 1910.) — 31) Bethuen, Notes on sanitation in the field in India. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 574. — 32) Bettaglia, Einige Untersuchungen über das Trypanosoma Nagana. Centralbl. f. Bakt. 1. Abt. Bd. LIII. S. 113. — 33) Birt, Phlebotomus fever in Malta and Crete. Journ. R. army med. corps. Vol. XIV. p. 142. — 34) Derselbe, Phlebotomus or sand-fly fever. Brit. med. journ. II. p. 875. — 35) Derselbe, Sand-fly in India. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 140. — 36) Buchan, Cats as plague prevention. Brit. med. journ. II. p. 305. — 37) Bousfield, Observations on human spirochaetosis in the Sudan. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 444. (8 Fälle.) — 38) Derselbe, A tour of investigation as to the prevalence of „Kala-azar" in Kassala and Blue Nile districts,

Sudan 1909. Ibidem. Vol. XV. p. 161 u. 292. — 39) Bruce, Hammerton und Bateman, The development of trypanosomes in tsetse flies. Ibidem. Vol. XV. p. 422. — 40) Dieselben, Experiments, if cattle may act as a reservoir of the virus of sleeping sickness. Ibidem. Vol. XV. p. 653. — 41) Dieselben, „Muhingo", a disease of natives in Uganda. Ibidem. Vol. XV. p. 527. — 42) Dieselben, Sleeping sickness in Uganda. Duration of the infectivity of the glossina palpalis after the removal of the lake-shore population. Ibidem. Vol. XV. p. 133. (Ebenfalls Fortsetzung des Berichtes der englischen Kommission, begonnen im Vorjahre.) — 43) Chamberlin, The work of the board for the study of tropical diseases in the Philippines. The mil. surg. Vol. XXVI. p. 149. — 44) Derselbe, Report of the board for the study of tropical diseases in the Philippine Islands. Ibidem. Vol. XXVI. p. 519. — 45) Craig, The importance to the army of diseases transmitted by mosquitoes and methods for their prevention. Ibidem. Vol. XXVI. p. 292. — 46) Création de services de radiologie et d'électrothérapie dans les hôpitaux des chefs-lieux d'arrondissements maritimes, à Saint-Mandrier et Sidi-Abdallah. Arch. méd. nav. T. XCIV. p. 217. — 47) Dautheville, Quelques observations de scorbut au Sahara. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LVI. p. 162. — 48) Dryepondt, L'alimentation du blanc au Congo. Arch. méd. Belges. T. XXXVI. p. 289. — 49) Eckard, Ueber therapeutische Versuche gegen die Trypanosomiasis des Menschen. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XIV. S. 48. — 50) Firth, The routine examination of Indian water supplies. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 553. — 51) Flu, Beobachtungen während der Gelbfieberepidemie, die von Dezember 1908 bis Februar 1909 in Paramaribo herrschte. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXV. S. 17. — 52) Fowler, Mediterranean fever in Gibraltar in 1909. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 54. — 53) Hartsock, The dangers of introducing infections from our tropical possessions by returning troops. The mil. surg. Vol. XXVI. p. 319. — 54) Hoffmann, Die Malariakonferenz in Simla. Berl. klin. Wochenschr. Jg. XLVII. S. 1182. — 55) Job, Quinine et malaria. Le Progrès méd. p. 595. — 56) Kennedy, Vaccine treatment of Malta fever. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 317. — 57) Kleine, Trypanosomenbefunde am Tanganyka und andere Beobachtungen. Deutsche med. Wochenschr. S. 1400. — 58) Krause, Das Pfeilgift der Watindigas. Berl. klin. Wochenschr. Jg. XLVII. S. 1699. — 59) Leishman, The mechanism of infection in tick fever and the hereditary transmission of spirochaeta Duttoni in the tick. Lancet. I. p. 11. — 60) Lesson, La léproserie de Molokai (Havai). Arch. méd. nav. T. XCIII. p. 119. — 61) The recent malaria conference in Simla. Lancet. I. p. 745. — 62) Mankiewitz, Kohlstock's Ratgeber für die Tropen. 3. Aufl. — 63) Marett, Preliminary report on the investigation into the breeding places of the sand-fly in Malta. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 286. — 64) Marshall, A case of blackwater fever. Lancet. I. p. 1333. — 65) Martini, Ueber die Erreger der epidemischen Darmerkrankungen Tsingtaus im Sommer 1908. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XIV. S. 333. — 66) Matignon, J., L'ankylostomiase aux Etats-Unis. Le Caducée. p. 34. — 67) Mühlens, P., Einheimische Malaria quartana. Deutsche med. Wochenschr. 1911. S. 1948. — 68) Derselbe, Neuere Literatur über Malaria, Schwarzwasserfieber, Kala-Azar, Anaemia splenica infantum, Orientbeule, Trypanosomiasis und Recurrens. Sammelreferat. Militärärztl. Zeitschr. H. 15. — 69) Nocht und H. Werner, Beobachtungen über relative Chininresistenz bei Malaria aus Brasilien. Deutsche med. Wochenschr. 1911. S. 1557. — 70) Oberlé, L'infirmerie-ambulance de la colonne expéditionaire du Haut-Guir (Avril-Mai 1908). Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LVI. p. 290. — 71) Peiper, Ueber Säuglingssterblichkeit und Säuglingsernährung im Bezirk Kilwa (Deutsch-Ostafrika) Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XIV. S. 233. — 72) Pisani, On the conditions which may account for the greater prevalence of cataract in India. Brit. med. journ. II. p. 1312. — 73) Plague in India. Lancet. II. p. 1909. — 74) Plimmer and Frey, Further results of the experimental treatment of trypanosomiasis; being a progress report to a committee of the royal society. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 1. (Fortsetzung von vorjährigen Untersuchungen.) — 75) Prynne, Case of mediterranean fever treated with vaccines. Ibidem. Vol. XV. p. 591. — 76) Rousseau-Langwelt, La fièvre ondulante (fièvre de Melte on fièvre méditerranéenne). Arch. génér. de méd. Année LXXXVII. p. 193. — 77) Schnee, Durch Pflanzen verursachte Hautverletzungen und Entzündungen. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. No. 5. — 78) Staby, Klinische Beobachtungen bei den Darmerkrankungen des Sommers und Herbstes 1908 in Tsingtau. Ebendas. Bd. XIV. S. 368. — 79) Statham, A small outbreak of fever due to bacteria having unusual cultural character. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. — 80) Wassiljeff, Zur Lehre von der Banti'schen Krankheit. Woj. med. journ. H. 7. — 81) Werner, H., Das Ehrlich-Hata-Mittel 606 bei Malaria. Deutsche med. Wochenschr. 1911. S. 1792. — 82) Winter, Some comments on the disappearance of Potomac malaria at Fort Myer, Virginia. The mil. surg. Vol. XXVI. p. 309.

Ueber die Anforderungen an die für den Seedienst nötigen körperlichen Eigenschaften äussert sich der unter (5) erwähnte Aufsatz. Nervengesunde Männer sind die erste Vorbedingung für den Erfolg einer jeden Flotte im Seekriege. In unserer Marine ist das klar erkannt, und alles, was möglich ist, geschieht, um den Schädigungen durch kranke Leute entgegenzutreten. Wenn auch zahlenmässig ein Zunehmen der Fälle von Geistes- und Nervenkrankheiten in den letzten Jahren nachweisbar ist, so ist es doch falsch, daraus auf einen bedenklichen Gesundheitszustand zu schliessen. Der Durchschnitt unserer Besatzungen ist den ausserordentlich hohen Ansprüchen, die das Marineleben stellt und stellen muss, durchaus gewachsen. Vorläufig haben Nervenkrankheiten eigentlich nur für den Nervenarzt Bedeutung.

Da nach wie vor die Tuberkulose in der französischen Marine sehr verbreitet ist, nach Gouteaud (4) beträgt der Totalverlust ca. 9 pM. im Vergleich zur deutschen Marine mit 3 pM., beschäftigen sich eine Reihe von Autoren mit ihrer Bekämpfung. Die meisten fordern eine sorgfältigere Aushebung, Gouteaud bringt eine Reihe von Vorschlägen für hygienische Verbesserungen auf den Schiffen und legt grossen Wert auf allgemeine Aufklärung an Hand einer Reihe von Leitsätzen. Vielfach werden wieder deutsche Einrichtungen und Bestimmungen empfohlen.

Kennedy (10) sah unter neu angeworbenes Personal besonders zahlreiche Hitzezufälle. Er führt diese Erkrankungen auf die Ungewohntheit der Arbeit zurück; hierzu kommen die Einflüsse der Seekrankheit.

Die Instruktion (8) bringt die neuen Bestimmungen der französischen Marine über Trinkwasser an Bord — ausschliesslich destilliertes Wasser soll verwandt werden —, über Brotbereitung und über das Sanitätsmaterial (vom 3. Mai 1910).

Eine Reihe von Autoren (1, 12, 13, 17, 19) besprechen die Erfahrungen an Bord ihrer Schiffe. Lesson (12) und Pfihl (19) bringen ausserdem Angaben über Häfen an der Westküste von Amerika und auf den französischen Inseln im Stillen Ozean sowie im ganzen Mittelmeer, in denen eine Ausschiffung von Verwundeten und Kranken, sowie Unterkunftmöglichkeit vorhanden ist. Angaben, die auch für andere Nationen von Wichtigkeit werden können.

Mercie (14) fordert als Geschwaderarzt energische Verbesserungen des alten und veralteten Sanitätsmaterials, Ersatz der hölzernen Operationstische, Verbesserungen der Waschgelegenheit und anderes.

(18). Der 1891 eingeführte Verbandkasten hat verschiedene Umänderungen erfahren. Die einzeln aufgeführten Instrumente lagern jetzt in einem Aluminiumkasten, zu den Medikamenten sind 2 Flaschen Ergotinlösung hinzugekommen.

Die Vorschriften vom 18. Febr. 1910 betreffen die Anlage und Einrichtung der Operationszimmer usw. (mit Plan) auf den Kriegsschiffen.

(11). Zum Verwundetentransport wird die Gleittrage benutzt (Abbildung), nur bei engen Einsteigluken oder Schächten und steilen Treppen die Mattentrage von Totsuka. Der Platz der ärztlichen Tätigkeit während des Gefechtes ist der Verbandraum, deren es auf kleineren Schiffen 1—2, auf den grössten 3 geben soll. Für diese sollen möglichst geschützte Räume genommen werden. An die Verbandräume anstossend sind Lagerungsräume für Kranke vorgesehen. Die Wundbehandlung ist im Prinzip eine aseptische.

Stokes (22) rechnet nach den Erfahrungen des russisch-japanischen Seekrieges, bei dem bis 30 pCt. Verwundete auf einer Reihe von Schiffen waren, mit 20 pCt. Verwundeten der Iststärke. Da etwa der fünfte Teil der Verwundeten eliminiert werden müsste, verlangt er eine entsprechende Zahl von Lazarettschiffen.

(23.) Die Explosionsgase wirken, abgesehen von ihrem Gehalt an sonstigen giftigen Endprodukten der Verbrennung, namentlich durch ihren Kohlenoxydgehalt giftig. Aus einer Sprengladung von 10 kg werden 3000 Liter Kohlenoxydgas frei, die in den abgeschlossenen Schiffsräumen sehr nachteilig wirken können.

Nach Balfour (28) soll in Calcutta ein Institut für Tropenmedizin und -Hygiene errichtet werden. Verf. empfiehlt die Einrichtung eines ganzen Schiffes für einen derartigen Zweck. Es könnten während der Fahrt Untersuchungen angestellt werden und insbesondere überall her Material entnommen und auf das denkbar beste auch in die heimischen Institute hintransportiert werden. Eine dankbarere und wertvollere Aufgabe wie die Einrichtung eines Schiffes für irgend eine Polarexpedition.

Bethuen (31) berichtet über eine Reihe hygienischer Maassnahmen unter Beigabe von Abbildungen, Feldlatrinen aus Eisenblech hergestellt, Urinbehälter aus Petroleumkästen und zusammenlegbare Verbrennungsöfen (Incinerator). Besonderer Wert ist auf bequemes Verladen und Transportieren auf Maultieren gelegt.

Firth (50) bringt eingehend die gesammelten Vorschriften über die Trinkwasserreinigung in Indien auf Anregung des Armee-Hauptquartiers, um ein möglichst einheitliches Untersuchungsverfahren in ganz Indien anzuregen. Da fast jedes indische Wasser coliartige Bacillen enthält, will er als unbrauchbar nur Wasser mit dem Escherich'schen Bacillus ansehen.

Lesson (60) beschreibt ein grosses Lepraheim, 1866 errichtet mit 488 Pavillons und rund 80 Köpfen Pflegepersonal.

Birt (33 u. 34) berichtet von den so zahlreichen Erkrankungsfällen an Phlebotomus. 1908 wurden auf Malta noch 354 Fälle, hauptsächlich unter den Neuangekommenen konstatiert. Die Erkrankung hat mit dem Pappatacifieber die grösste Aehnlichkeit. Besonders durch den gutartigen Verlauf ist sie leicht von Typhus und Maltafieber zu unterscheiden.

Nach Birt (35) waren von 1900—1908 in der indischen Armee 26 000 Fälle von Influenza, Hitze, einfachem Fieber usw. verzeichnet. Verf. meint, dass etwa die Hälfte, ca. 13 000, als Folgen von Phlebotomus papatasii anzusehen sind.

Die englische Kommission (39, 41) bringt in weiteren, sehr zahlreichen Untersuchungen die Ergebnisse über Infektionsdauer bei der Tsetsefliege. 34 Tage nach der Fütterung sind sie Infektionsträger und behalten die Keime 75 Tage lang.

Ferner (40) hat sie festgestellt, dass die Katze zwar die Glossina Gambiense überträgt, ob aber auch die Glossina palpalis, ist noch unentschieden.

Eckard (49) hält in Fortsetzung seiner vorjährigen Versuche Atoxyl immer noch bei Bekämpfung der Schlafkrankheit für das Sicherste in der Wirkung und Handlichste im Gebrauch.

Nachdem das Maltafieber in Malta selbst dank der sanitären Maassregeln fast verschwunden, wurden nach Fowler (52) unter den Truppen in Gibraltar 1909 wieder 14 Fälle (die höchste Zahl seit 10 Jahren) konstatiert. Auch hier konnten alle Fälle auf den Genuss von Ziegenmilch zurückgeführt werden.

Kennedy (56) glaubt durch Impfung mit kleinen Dosen einer Kultur von Micrococcus melitensis Erfolge erzielt zu haben.

Nach Bruce (41) ist Muhingo ein echtes Maltafieber, das auch ebenso durch Trinken von Ziegenmilch verbreitet wird.

Buchan (36) empfiehlt sehr das Halten von Katzen als Rattenvertilger, da bisher der ganze Kampf gegen die Pest in erster Linie noch auf ein Töten der Ratten hinausgehe. In Betracht kämen aber nur gute Rattenfänger, am besten aus Europa, da die indische Katze vielfach keine Ratten fange.

In Indien (13) ist wieder ein starkes Anwachsen der Todesfälle an Pest zu verzeichnen. Während 1908 nur 150 000 Menschen starben, waren es im folgenden Jahre 180 000 und in den ersten $10^1/_2$ Monaten von 1910 bereits 400 000 Menschen.

Während Andersen (21) die Chininprophylaxe völlig verwirft und nur Wert auf die mechanische Fernhaltung der Mücken durch Moskitonetze legt, meint Winter (82), dass gemeinsam beide zusammen erst

Erfolg haben können. Er führt das Herabgehen von 1067 pM. Malariakranken im Jahre 1895 auf 24 pM. 1908 und ca. 6 pM. 1909 in Virginia auf beide Maassnahmen zurück.

Craig (45) betont die Wichtigkeit der Moskitobekämpfung, um Malaria, Gelbfieber, Dengue und Filiaria abzuwehren. Es werden die bekannten Maassnahmen der Bekämpfung und Fernhaltung angeführt.

Hartsock (53) beschreibt die grossen Ansteckungsmöglichkeiten der von den Philippinen zurückkehrenden Truppen: rund 25 pCt. litten an Malaria, im übrigen war, wie nachweislich vorgekommen, die Ansteckung mit Amöbendysenterie, Typhus und verschiedenen Darmparasiten besonders zu befürchten.

Der Todeszug der Malaria durch Indien im Jahre 1908 hatte die Vizekönigliche Regierung zur Einberufung der Malariakonferenz von Simla veranlasst. Ihre Ergebnisse sind niedergelegt in den Proceedings of the Imperial Malaria Conference held at Simla in October 1909. Hoffmann's (54) Arbeit stellt einen kurzen zusammenfassenden Auszug aus diesem Bericht dar.

Statham (79) bringt bakteriologische und klinische Angaben über 14 Fälle einer Epidemie in Süd-Afrika, wo Bacillen der Typhus-Coligruppe gefunden wurden.

Flu (51) beschreibt 89 Gelbfieberfälle und geht insbesondere auf die Differentialdiagnose zur perniciösen Anämie ein.

Pisani (72) führt die so ausserordentlich hohe Verbreitung von Staar in Indien auf die intensive Sonnenbeleuchtung zurück.

Krause (58) konnte nachweisen, dass das Pfeilgift der Watindigas aus den Glykosiden von Adenium coetaneum besteht.

Schnee (77), Regierungsarzt auf Saipan (Karolinen), gibt eine Uebersicht über die zur Gruppe der Dornen und Nesseln gehörenden Pflanzen, die teils mechanisch, teils chemisch Hautreizungen mit Jucken und Quaddelbildung hervorrufen. Eine weitere Gruppe bilden Pflanzen mit giftigen Säften, die sogar Geschwürsbildung erzeugen können.

Oberlé (70) beschreibt die Tätigkeit einer infirmerie-ambulance — es handelt sich nicht um eine etatsmässige Feldsanitätsformation, sondern um eine ad hoc geschaffene Einrichtung — während der französischen Aktion an der marokkanischen Ostgrenze im Frühjahr 1908. Die Ambulance war vom 12.—31. Mai in Bon-Anane etabliert und hat dort 134 Kranke und Verwundete aufgenommen. Mehrfach wurden grössere Evakuationen nach Colomb-Béchar (Endpunkt der algerischen Bahn) vorgenommen. Das Arbeiten war besonders wegen der klimatischen Verhältnisse äusserst anstrengend.

III. Statistik der Heere und Flotten.

1) Bayern, Sanitätsbericht über die Königlich Bayerische Armee für die Zeit vom 1. Oktober 1907 bis 30. September 1908. München. Anhang zum Sanitätsbericht 1907/08 als Beitrag zur „Internationalen Militär-Sanitätsstatistik“, enthaltend die Zahlenangaben für das Kalenderjahr 1908. — 2) Belgien, Statistique médicale de l'armée belge. Bruxelles 1909. Annexe à la statistique médicale de l'armée belge pendant l'année 1909 pour servir à l'étude de la statistique internationale. — 3) Deutsche Marine, Sanitätsbericht über die Kaiserliche — für den Zeitraum vom 1. Oktober 1907 bis 30. September 1908. Berlin. — 4) England, Army medical department. Report for the year 1909. London. Supplement to the army medical department report for the year 1908. London. — 5) England, Statistical report on the health of the navy for the year 1909. London. — 6) Frankreich, Statistique médicale de l'armée pendant l'année 1908. Paris. Annexe à la statistique etc. pour servir à l'étude de la statistique internationale. Paris. — 7) Frankreich, Statistique médicale de la marine pendant l'année 1905 et 1906. Ref. in den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundh.-Amts. S. 573. — 8) Indien, Annual report of the Sanitary commissioner with the government of India for 1909, with appendices and returns of sickness and mortality among European troops, native troops and prisoners in India for the year. Calcutta. — 9) Italien, Statistica sanitaria dell' Armata per gli anni 1903 e 1904. Roma. Referat in den Veröffentl. d. Kais. Ges.-Amtes. S. 462. — 10) Italien, Dasselbe für 1905 und 1906. Referat ebendas. S. 1018. — 11) Niederlande, Statistisch overzicht der behandelnde zieken van het Nederlandsche Leger hier te lande in het jaar 1906. Supplément à la statistique médicale de l'armée Neérlandaise pendant l'année 1905 comme contribution à la statistique médicale militaire internationale. La Haye. — 12) Oesterreich-Ungarn, Sanitätsstatistischer Bericht des k. und k. Heeres für das Jahr 1908. Wien. — 13) Statistischer Sanitätsbericht der k. und. k. Kriegsmarine für die Jahre 1908 und 1909. Wien. — 14) Preussen, Sanitätsbericht über die Königlich Preussische Armee, das XII. und XIX. (1. und 2. Königlich sächsische) und das XIII. (Königlich württembergische) Armeekorps, sowie über das Kaiserliche ostasiatische Detachement für den Berichtszeitraum vom 1. Oktober 1907 bis 30. September 1908. Berlin. Internationaler Anhang dazu, enthaltend die Zahlenangaben für das Kalenderjahr 1908. — 15) Preussen, Vorläufige Jahreskrankenrapporte über die Königlich Preussische Armee usw. für das Rapportjahr vom 1. Oktober 1908 bis 30. September 1909. Militärärztl. Zeitschr. S. 199. — 16) Russland, General-Sanitätsbericht über die russische Armee für das Jahr 1908. St. Petersburg. (Russisch.) Supplément au compte rendu sur l'état sanitaire de l'armée russe pendant l'année 1908. St. Pétersbourg. — 17) Spanien, Resumen de la Estadistica sanitaria del Ejército Español. Ano 1908. Madrid. — 18) Vereinigte Staaten von Amerika, Report of the Surgeongeneral of the army to the secretary of war for the year 1909. Supplement to the Annual report etc. International military-medical statistics for the year 1909. Washington.

19) Bayern, Ergebnisse des Heeresergänzungsgeschäftes im Königreich — für das Jahr 1909. Zeitschrift d. Kgl. Bayerisch. statist. Landesamts. Jahrgang XLII. S. 405. — 20) Deutschland, Ergebnisse des Heeresergänzungsgeschäfts 1909. Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reiches. H. 4. S. 56 u. Militärärztl. Zeitschr. H. 24. — 21) Frankreich, Compte rendu sur le recrutement de l'armée 1909. Paris. — 22) England, Rekrutierungsstatistik, enthalten in No. 4. — 23) Italien, Della leva sui giovanni nati nell' anno 1888. Roma. — 24) Niederlande, Rekrutierungsstatistik, enthalten in No. 9. — 25) Vereinigte Staaten von Amerika, Rekrutierungsstatistik, enthalten in No. 15.

26) Adam, Französische Rekrutierungsstatistik. Deutsche militärärztl. Zeitschr. S. 874. — 27) Bachmann, E., Die Rekrutentauglichkeit der letzten 25 Jahre.

Militärärztliche Beilage No. 3 zum Schweiz. Korr.-Bl. S. 40. — 28) Bernays, Maria, Auslese und Anpassung der Arbeiterschaft der geschlossenen Grossindustrie. Bd. CXXXIII der Schriften des Vereins f. Sozialpolitik. Leipzig. (Kapitel IV behandelt die Militärtauglichkeit.) — 29) Bolk, L., Over de toeneming in lichnaamslengte der mannelijke bevolking van Nederland. Nederlandsch Tijdschr. 1. Helft. S. 650. (Vgl. diesen Jahresbericht. Bd. I. S. 459.) — 30) Derselbe, De lichnaamslengte van Amsterdamsche Joden in 1850 en 1900, vergleken met die der niet jodsche bevolking. Ibidem. 2. Helft. S. 1815. (Vgl. ebendas.) — 31) Claassen, Walter, Die Einwände gegen die Anschauung von der fortschreitenden Entartung der Kulturvölker. Archiv für Rassen- u. Gesellschaftsbiol. Jahrg. VII. S. 180. — 32) Collingwood, G. T., Naval recruits. Brit. med. journ. Vol. II. p. 441. — 33) Duncan, Mathematics and medicine. Military surg. p 371. — 34) Ekeroth, Bericht der Sanitätsleitung der Armeeverwaltung über die Gesundheits- und Krankenverhältnisse in der schwedischen Armee während des Jahres 1908. Milit.-ärztl. Zeitschr. S. 567 — 35) Fischer, Alfred, Zur Beeinträchtigung der Kriegstüchtigkeit in Deutschland. Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiol. Jahrg. VII. S. 174. — 36) Hill-Climo, W., The health of the British and German armies — a contrast. The empire review. — 37) Japanische Aushebungsergebnisse. Mil.-Wochenbl. No. 69. — 38) Kuczynski, R., Heeresergänzungsgeschäft in den Jahren 1907 und 1908. Stat. Jahrb. deutscher Städte. Herausg. v. M. Neefe. Breslau. S. 213. — 39) Meisner, Auslese und soziale Hygiene. Med. Reform. No. 24. — 40) Rendiconto statistico delle operazioni chirurgiche eseguite negli stabilimenti sanitari militari nell anno 1909. Giornale di med. milit. p. 881. — 41) Schmidt, Robert, Die Wehrkraft des Deutschen Reiches. Med. Reform. S. 51. — 42) Schwiening, H., Ueber einige Irrtümer auf dem Gebiete der Heeres-Sanitätsstatistik. Militärärztl. Zeitschr. S. 637. — 43) Troussaint, L'état sanitaire de l'armée française comparée à celui des armées étrangères. La tuberculose dans la pratique. No. 9.

Am 1. Oktober 1907 befanden sich **in der preussischen, sächsischen und württembergischen Armee** (14) aus dem Vorjahre in militärärztlicher Behandlung 6858 Kranke, davon 5473 im Lazarett und 1385 im Revier.

Der Krankenzugang betrug im Jahre 1907/08 bei einer Durchschnittsstärke von 540 790 Mann

Im Lazarett		Im Revier		Im Lazarett und Revier		Im ganzen	
absolute Zahl	pM. K.	absolute Zahl	pM. K.	absolute Zahl	pM. K.	absolute Zahl	pM. K.
102 589	189,7	188 191	348,0	27 437	50,7	318 217	588,4

Im Durchschnitt der vorangegangenen 5 fünfjährigen Berichtszeiträume und im Berichtsjahre 1906/07 betrug der Gesamtzugang:

1881/82 bis 1885/86	899,6	pM. K.
1886/87 „ 1890/91	908,3	„ „
1891/92 „ 1895/96	812,2	„ „
1896/97 „ 1900/01	687,5	„ „
1901/02 „ 1905/06	610,3	„ „
1906/07	601,5	„ „

Die Zahl der Erkrankungen hat gegen das Vorjahr um 13,1 pM. K. abgenommen. Die Abnahme ist im wesentlichen durch das verminderte Auftreten der Erkrankungen der Atmungsorgane (— 6,4 pM. K.) bedingt.

Die Sterblichkeit betrug im Durchschnitt der Jahre:

1881/82 bis 1885/86	4,1	pM. K.
1896/87 „ 1890/91	3,3	„ „
1891/92 „ 1895/96	2,8	„ „
1896/97 „ 1900/01	2,2	„ „
1901/02 „ 1905/06	2,0	„ „
1906/07	1,8	„ „
1907/08	1,8	„ „

Wie bisher verteilt sich die höchste Erhebung der Erkrankungen auf die Monate Januar bis März, und zwar fällt die Spitze der Kurve in diesem Jahre auf den Januar.

Den höchsten Krankenzugang hatten, wie in den früheren Jahren, die Arbeiterabteilungen einschliesslich der Disziplinarabteilung des Gardekorps. Sie zeigen gegen das Vorjahr eine Verringerung der Erkrankungsziffer um 339,3 pM. K.

Die nächsthöchste Erkrankungsziffer weisen die Festungsgefängnisse, die Pioniere und der Train auf. Am günstigsten stehen in aufsteigender Reihenfolge die Kriegsschulen und die Bezirkskommandos.

Der durchschnittliche tägliche Krankenstand betrug

im Durchschnitt der Jahre	1881/82—1885/86	30,6	pM. K.
„ „ „ „	1886/87—1890/91	30,0	„ „
„ „ „ „	1891/92—1895/96	29,9	„ „
„ „ „ „	1896/97—1900/01	26,0	„ „
„ „ „ „	1901/02—1905/06	25,0	„ „
„ Jahre 1906/07		25,1	„ „
„ „ 1907/08		24,5	„ „

Der tägliche Krankenstand hat also nach den relativen Zahlen gegen das Vorjahr um 0,6 pM. K., in Wirklichkeit um täglich durchschnittlich 163 Kranke abgenommen. Die Abnahme verteilt sich fast gleichmässig auf das Lazarett und Revier.

Der Ausfall an Diensttagen betrug für jeden Mann der Armee

im Durchschnitt der Jahre	1881/82—1885/86	11,2	Tage
„ „ „ „	1886/87—1890/91	10,9	„
„ „ „ „	1891/92—1895/96	10,9	„
„ „ „ „	1896/97—1900/01	9,5	„
„ „ „ „	1901/02—1905/06	9,2	„
im Jahre 1906/07		9,1	„
„ „ 1907/08		9,0	„

Von der für das Berichtsjahr festgestellten Gesamtzahl entfallen auf die Behandlung im Lazarett 6,3, im Revier 2,7 Tage.

Der Zugang der Gruppe I (übertragbare Krankheiten und allgemeine Erkrankungen) betrug im Berichtsjahre 15 625 Mann = 28,9 pM. K.

Im Jahre 1906/07 betrug der Zugang der ersten Gruppe 16 131 Mann = 30,1 pM. K. Es ist also nur eine geringe Abnahme gegenüber dem Vorjahre eingetreten.

1. 1 Erkrankung an echten Pocken ist im Berichtsjahre in Breslau vorgekommen.

2. Scharlach (No. 3 des Rapportmusters).

Bestand waren	Zugang		Abgang				Bestand bleiben	Behandlungstage für jeden Kranken durchschnittlich
	absolute Zahl	pM. K.	dienstfähig	gestorben	anderweitig	Summe		
7	401	0,74	358	10	27	395	13	42,9

Ausserdem erkrankten noch 36 Kadetten, sowie 8 Unteroffizier-Vorschüler an Scharlach.

Der Zugang betrug im Durchschnitt der Jahre:

1881/82—1885/86	453,4 Mann	= 1,2	pM. K.
1886/87—1890/91	395,4 „	= 0,95	„ „
1891/92—1895/96	433,6 „	= 0,92	„ „
1896/97—1900/01	368,4 „	= 0,71	„ „
1901/02—1905/06	332,2 „	= 0,63	„ „
1906/07	545,0 „	= 1,00	„ „

3. Die Diphtherierkrankungen sind um ein Geringes gestiegen. Es erkrankten daran 275 Mann = 0,51 pM. K. gegenüber 263 Mann = 0,49 pM. K. Die Sterblichkeit an Diphtherie hat mit 1,8 pCt. der Erkrankten um 1,5 pCt. abgenommen.

4. Den Zugang an Unterleibstyphus zeigt folgende Uebersicht:

Bestand waren	Zugang		Abgang								Bestand bleiben	Behandlungstage	
			dienstfähig		gestorben		anderweitig		Summe				
	absolute Zahl	pM. K.	absolute Zahl	pCt. der Behandelten	absolute Zahl	pCt. der Behandelten	absolute Zahl	pCt. der Behandelten	absolute Zahl	pCt. der Behandelten		Summe	für jeden Kranken durchschnittlich
49	270	0,50	158	49,5	34	10,7	65	20,4	257	80,6	62	17 884	56,1

Den Zugang in früheren Jahren zeigt die folgende Tabelle:

Berichtszeitraum	Zugang			Todesfälle		
	absolute Zahl	pM. K.	pM. M.	absolute Zahl	pM. K.	Von 100 der Behandelten
1881/82 bis 1885/86	3156,8	8,4	9,3	173,2	0,46	5,3
1886/87 „ 1890/91	2068,8	5,0	6,1	117,8	0,28	5,6
1891/92 „ 1895/96	1313,8	2,8	3,4	101,2	0,21	7,5
1896/97 „ 1900/01	925,4	1,8	2,6	89,2	0,17	7,5
1901/02 „ 1905/06	418,6	0,79	1,3	48,0	0,09	8,1
im Jahre 1906/07	219,0	0,41	0,68	33,0	0,06	10,5
„ „ 1907/08	270,0	0,50	0,85	34,0	0,06	10,7

Bemerkenswert ist eine Uebersicht über die Erkrankungen und Todesfälle an Typhus in verschiedenen Armeen.

Berichtszeitraum	Typhuserkrankungen				Todesfälle an Typhus						
	Preuss.-Sächs.-Württ. Armee	Französ. Armee	Oesterreich.-Ungar.-Armee	Italien. Armee	Preuss.-Sächs.-Württ. Armee		Französische Armee		Oesterr.-Ungar. Armee		Italien. Armee
	pM. K.	pM. K.	pM. K.	pM. K.	pM. K.	pCt. des Zugangs	pM. K.	pCt. des Zugangs	pM. K.	pCt. des Zugangs	pM. K.
1881 bis 1885	8,4	14,7	6,9	7,8	0,46	5,5	4,1	27,6	1,4	20,8	2,16
1886 „ 1890	5,0	13,1	4,7	5,2	0,28	5,7	2,3	17,4	0,8	18,1	1,34
1891 „ 1895	2,8	11,3	4,2	4,8	0,21	7,7	1,9	16,5	0,66	15,8	0,79
1896 „ 1900	1,8	10,2	3,1	5,3	0,17	9,6	1,6	15,5	0,49	15,8	0,98
1900/01 bez. 1900	1,6	9,3	3,2	6,2	0,17	10,8	1,5	16,5	0,51	15,7	1,1
1901/02 „ 1901	0,90	4,9	3,5	5,2	0,10	11,2	0,71	14,6	0,29	13,3	0,76
1902/03 „ 1902	0,85	4,3	1,9	4,1	0,09	10,1	0,59	13,7	0,25	13,2	0,78
1903/04 „ 1903	0,89	5,8	1,6	—	0,11	11,9	0,82	14,2	0,22	14,1	—
1904/05 „ 1904	0,63	6,1	1,6	—	0,08	12,1	0,79	13,0	0,24	14,3	—
1905/06 „ 1905	0,67	4,4	2,1	—	0,08	12,3	0,48	11,0	0,32	15,6	—
1906/07 „ 1906	0,41	5,1	2,0	—	0,06	15,1	0,66	12,8	0,28	14,2	—
1907/08 „ 1907	0,50	4,3	2,1	—	0,06	12,6	0,61	14,2	0,27	12,9	—

Im ganzen sind 15 Mann = 5,6 pCt. des Gesamtzuganges in den Lazaretten selbst an Unterleibstyphus erkrankt. Der Höhepunkt der Typhuserkrankungen liegt im Juni, es folgen Januar, Juli und August. Ueber die Erfolge der Behandlungsarten lässt sich folgende Uebersicht aufstellen:

Behandlungsarten	Zahl der Behandelten überhaupt	Zahl der Behandelten pM. der Gesamtzahl	Zahl der Gestorbenen überhaupt	Zahl der Gestorbenen pM. der Behandlungsgruppe
Ausschliessliche Behandlung mit kalten Bädern . .	40	125,4	3	75,0
" " " warmen " . .	11	34,5	1	90,9
" " " Arzneimitteln . .	29	90,9	1	34,5
Gemischte Behandlung mit Bädern und Arzneimitteln	206	645,8	27	131,1
Abwartende (symptomatische) Behandlung	32	100,3	2	62,5
Andere Behandlungsarten	1	3,1	—	—
Summe . . .	319	1000,0	34	106,6

5. Während 1881/82 bis 1885/86 noch 5343 Mann = 14,2 pM. an Wechselfieber erkrankten, betrug diesmal der Zugang 36 Mann = 0,07 pM. K.

6. An Grippe betrug der Zugang 1896/97—1900/01 6821,6 Mann = 13,2 pM. K.; im Jahre 1901/02—1905/06 4429,2 = 8,3 pM. K.; im Berichtsjahre 7156 = 13,2 pM. K.

7. Der Zugang an Tuberkulose ist der gleiche, wie im Vorjahre.

Es gingen zu:

im Jahre 1890/91 . . .	1418 Mann	= 3,3	pM. K.
" " 1891/92 . . .	1361 "	= 3,1	" "
" " 1892/93 . . .	1051 "	= 2,4	" "
" " 1893/94 . . .	1110 "	= 2,4	" "
" " 1894/95 . . .	1144 "	= 2,3	" "
" " 1895/96 . . .	1162 "	= 2,3	" "
" " 1896/97 . . .	1108 "	= 2,2	" "
" " 1897/98 . . .	1002 "	= 1,9	" "
" " 1898/99 . . .	867 "	= 1,7	" "
" " 1899/00 . . .	1097 "	= 2,1	" "
" " 1900/01 . . .	1075 "	= 2,0	" "
" " 1901/02 . . .	1119 "	= 2,1	" "
" " 1902/03 . . .	1023 "	— 1,9	" "
" " 1903/04 . . .	1000 "	= 1,9	" "
" " 1904/05 . . .	1014 "	= 1,9	" "
" " 1905/06 . . .	995 "	= 1,9	" "
" " 1906/07 . . .	951 "	= 1,8	" "
" " 1907/08 . . .	958 "	= 1,8	" "

Von den 958 Erkrankten sind 53 dienstfähig geworden und 106 gestorben, davon 2 ausserhalb militärärztlicher Behandlung.

8. An Ruhr sind in diesem Jahre nur 167 Mann erkrankt = 0,31 pM. K.; epidemisch trat sie in Hagenau und Landsberg a. W. auf.

9. An epidemischer Genickstarre 47 Mann mit 27 Todesfällen.

10. Der akute Gelenkrheumatismus zeigt im Berichtsjahre eine Abnahme um 0,4 pM. K. Es gingen zu:

1881/82 bis 1885/86 . .	3487,5 Mann	= 9,2	pM. K.
1886/87 " 1890/91 . .	4059,2 "	= 9,8	" "
1891/92 " 1895/96 . .	4221,4 "	= 8,9	" "
1896/97 " 1900/01 . .	3972,9 "	= 7,7	" "
1901/02 " 1905/06 . .	3945,6 "	= 7,4	" "
im Jahre 1906/07 . .	3821 "	= 6,8	" "
" " 1907/08 . .	3474 "	= 6,4	" "

Von diesen 3474 Mann sind 7 gestorben und 958 anderweitig abgegangen.

11. Bösartige Geschwülste kamen bei 31 Mann = 0,06 pM. K. in Zugang, von diesen sind 9 gestorben. Es handelte sich in der Mehrzahl der Fälle um Sarkom, weiter um Krebs und um nicht völlig geklärte Geschwulstformen. Von den Sarkomen wurden 9 auf Verletzungen zurückgeführt.

12. Mit Krankheiten des Nervensystems gingen 4010 Mann = 7,4 pM. K. zu, gegen 7,3 pM. K. im Vorjahre. Davon betrafen 331 = 0,61 pM. geistige Beschränktheit und 355 = 0,66 pM. eigentliche Geisteskrankheiten.

13. An akuter Lungenentzündung erkrankten 2435 Mann = 4,5 pM. K.; es starben davon 112 Kranke = 0,21 pM. K. oder 4,4 pCt. der Behandelten. Die meisten Erkrankungen erfolgten im November bis Mai.

14. Der Gesamtzugang an Herzkrankheiten ist in diesem Berichtsjahre im Vergleich zum Vorjahre um 0,1 pM. K., der an Herzfehlern um 0,10 gesunken. Es gingen an Herzkrankheiten zu 1838 Mann = 3,4 pM. K. Davon wurden dienstfähig 404, es starben 11.

15. An venerischen Erkrankungen wurden 473 aus dem Vorjahre als Bestand übernommen; es erkrankten daran 10 198 Mann = 18,9 pM. K. Von diesen wurden dienstfähig 9462 = 88,7 pM. K. der Behandelten, gestorben ist 1, 714 wurden anderweitig entlassen = 6,7 pCt. der Behandelten. 494 blieben Bestand. Für jeden der Erkrankten wurden durchschnittlich 38,3 Behandlungstage nötig.

Es gingen zu:

wegen	a) 1906/1907 b) 1907/1908	pM. K.	pCt. des Gesamtzugangs an venerischen Erkrankungen	Durchschnittliche Behandlungsdauer
Trippers u. dessen Folgezuständen	a	12,3	64,4	38,6
	b	12,2	64,6	40,0
weichen Schankers	a	2,3	11,9	28,8
	b	2,3	12,2	29,0
konstitutioneller Syphilis	a	4,5	23,7	38,1
	b	4,4	23,3	38,5

16. An ansteckenden Augenkrankheiten gingen 168 Mann = 0,31 pM. K. gegenüber 0,34 pM. K. des Vorjahres zu.

17. An Ohrenkrankheiten betrug der Zugang 6199 Mann = 11,5 pM. K., an Krankheiten der äusseren Bedeckungen 68 612 Mann = 126,9 pM. K., an Krankheiten der Bewegungsorgane 34 121 Mann = 63,1 pM. K. und an mechanischen Verletzungen 71 982 Mann = 133,1 pM. K.

18. Die Gesamtzahl aller Todesfälle — innerhalb und ausserhalb der militärärztlichen Behandlung — belief sich auf 950 Mann = 1,8 pM. K. Davon waren verursacht:

durch Krankheit . . .	612	= 1,10	pM. K.
" Unglücksfall . .	148	= 0,27	" "
" Selbstmord . .	238	= 0,44	" "

Ausserhalb der militärärztlichen Behandlung starben 328 Mann, davon durch Krankheit 30 = 91,5 pM., durch Unglücksfall 90 = 274,4 pM. und durch Selbst-

mord 200 = 634,1 pM. der ausserhalb militärzärztlicher Behandlung Gestorbenen. Von den 238 Selbstmördern starben 208 sogleich, 30 starben erst später im Lazarett. Die Selbstmordziffer hat gegen das Vorjahr um 0,12 pM. abgenommen. Die Arten des Selbstmordes waren folgende:

Erschiessen	bei 124 Mann	= 52,1	pC.	aller Selbstmorde
Erhängen	„ 69 „	= 29,0	„	
Ertränken	„ 19 „	= 8,0	„	
Ueberfahrenlassen	„ 14 „	= 5,9	„	
Schnitt, Hieb oder Stich	„ 1 „	= 0,42	„	
Sturz in die Tiefe	„ 9 „	= 3,8	„	
Vergiften	„ 2 „	= 0,84	„	

Wie den früheren, so sind auch dem diesjährigen Berichte Uebersichten über die ausgeführten Operationen, über die ergangenen wichtigen Verfügungen und über die hygienischen Maassnahmen, sowie zahlreiche Karten und Pläne beigegeben.

Aus dem **Sanitätsbericht der deutschen Marine** (3) ist Folgendes erwähnenswert:

Am 1. Oktober 1907 befanden sich aus dem Vorjahre 562 Kranke = 11,3 pM. in marineärztlicher Behandlung, davon 162 an Bord und 400 am Lande. Der Krankenzugang im Lazarett und Revier innerhalb der marineärztlichen Behandlung betrug:

an Bord	am Lande
15 032 = 501.2 pM.	13 429 = 672.7 pM.
überhaupt in der Marine	28 461 = 569,7 „

Die entsprechenden Zahlen für die Vorjahre sind:

	an Bord	am Lande	zusammen
1904/05 . . .	366,2	589,1	462,3
1905/06 . . .	454,2	567,5	500,0
1906/07 . . .	502,8	613,0	547,2

Die Zahl der Erkrankungen hat sich also gegen das Vorjahr um 22,5 pM. vermehrt und zwar fast ausschliesslich durch eine Zunahme des Krankenzuganges am Lande.

Nur das Jahr 1900/01 und die Jahre 1902/03 bis 1906/07 haben einen günstigeren Zugang aufzuweisen.

Es betrug der Krankenzugang:

in der deutschen Marine

1887/88 bis 1891/92	= 932,8 pM.
1892/93 „ 1896/97	= 868,7 „
1897/98 „ 1901/02	= 728,6 „
1899/00	= 745,3 „
1900/01	= 690,6 „
1901/02	= 586,1 „
1902/03	= 551,1 „
1903/04	= 477,5 „
1904/05	= 462,4 „
1905/06	= 500,0 „
1906/07	= 547,2 „
1907/08	= 569,7 pM.

in der preussischen Armee (einschliesslich Sachsen und Württemberg)

1887/88 bis 1891/92	= 819,4 pM.
1892/93 „ 1896/97	= 789,9 „
1997/98 „ 1901/02	= 663,1 „
1899/00	= 689,0 „
1900/01	= 649,3 „
1901/02	= 603,9 „
1902/03	= 619,9 „
1903/04	= 605,2 „
1904/05	= 630,8 „
1905/06	= 592,0 „
1906/07	= 601,5 „
1907/08	= 588,4 pM.

in der bayerischen Armee

1887/88 bis 1891/92	= 1118,3 pM.
1892/93 bis Ende Sept. 1906	= 1027,5 „
1895/96	= 1006,7 „
1896/97	= 998,8 „
1897/98	= 957,5 „
1898/99	= 980,4 „
1899/00	= 954,3 „
1900/01	= 962,7 „
1901/02	= 869,0 „
1902/03	= 892,2 „
1903/04	= 855,8 „
1904/05	= 713,8 „
1905/06	= 577,0 „
1906/07	= 504,3 „
1907/08	= 487,6 pM.

in der englischen Marine

1887 bis 1891	= 996,2 pM.
1892 „ 1896	= 935,1 „
1897 „ 1901	= 882,2 „
1900	= 882,3 „
1901	= 853,8 „
1902	= 861,1 „
1903	= 831,6 „
1904	= 754,7 „
1905	= 734,7 „
1906	= 719,5 „
1907	= 692,9 „
1908	= 692,3 pM.

Die durchschnittliche Behandlungsdauer stellte sich (einschliesslich der in den Lazaretten des In- und Auslandes behandelten Schiffskranken) auf 17,9 Tage.

An „eigentlichen Infektionskrankheiten“ (No. 1 bis 24 des Rapportmusters) waren insgesamt 1330 Mann (26,6 pM. gegen 25,4 pM. im Vorjahre) erkrankt. 534 Erkrankungen (90,5 pM.) entfielen auf die Schiffe im Auslande, 432 (17,9 pM.) auf die Schiffe in der Heimat und 364 (18,2 pM.) auf die Marineteile am Lande.

Mit Darmtyphus gingen 21 Mann zu, das ist 0,42 pM. gegen 0,76 pM. im Jahre 1906/07.

Von den Erkrankungen entfielen 14 (5,5 pM.) auf die Schiffe in Ostasien, 2 (1,4 pM.) auf die Schiffe im Mittelmeer, je 1 auf die Schiffe in Westafrika und Amerika, 3 (0,12 pM.) auf die heimischen Schiffe.

An Malaria wurden 185 Mann (3,7 pM.) behandelt. 1,3 pM. weniger als im Berichtsjahre 1906/07.

Die Erkrankungen verteilen sich mit 40 (15,8 pM.) auf die Schiffe in Ostasien, 15 (52,1 pM.) auf die Schiffe in der Südsee, 17 (63,0 pM.) auf die Schiffe in Westafrika, 75 (207,7 pM.) auf die Schiffe in Ostafrika, 5 (3,5 pM.) auf die Schiffe im Mittelmeer und 10 (0,41 pM.) auf solche in der Heimat.

23 mal (1,15 pM.) kam die Krankheit am Lande vor, und zwar 3 mal (0.38 pM.) bei der O.-St., 9 mal (0.96 pM.) bei der N. St. und 11 mal 4,2 pM.) im Kiautschougebiet.

An Tuberkulose kamen 95 Erkrankungen vor (= 1,90 pM. gegen 2.0 im Vorjahre), die sich folgendermaaassen auf die einzelnen Schiffs- und Landstationen verteilen:

	1906/07							
	An Bord im Auslande		An Bord im Inlande		Am Lande		Ueberhaupt in der Marine	
	absol.	pM.	absol.	pM.	absol.	pM.	absol.	pM.
a) Akute Miliartuberkulose	—	—	1	0,04	—	—	1	0,02
b) Tuberkulose der ersten Luftwege und der Lunge	9	1,53	30	1,24	25	1,25	64	1,28
c) Tuberkulose der Knochen und Gelenke	—	—	4	0,17	2	0,10	6	0,12
d) Tuberkulose anderer Organe	2	0,34	9	0,37	13	0,65	24	0,48
	11	1,87	44	1,82	40	2,00	95	1,90

16 Kranke starben, und zwar 1 an akuter Miliartuberkulose, 9 an Lungentuberkulose und 6 an Tuberkulose anderer Organe; ausserdem zog das Leiden in 60 Fällen Dienstunbrauchbarkeit oder Invalidität nach sich.

Ruhr hat gegenüber dem Vorjahre etwas zugenommen. 220 Fällen (4,8 pM.) des Vorjahres 1906/07 stehen 277 (5,54 pM.) in diesem Jahre gegenüber, die sich mit 107 (42,2 pM.) auf die Schiffe in Ostasien, 3 (11,1 pM.) auf die Schiffe in Westafrika, 5 (4,9 pM.) auf die Schiffe in Amerika und 20 (14,0 pM.) auf die Schiffe im Mittelmeer verteilen. 138 Erkrankungen (6,9 pM.) kamen bei den Marineteilen am Lande vor, davon 7 bei der N.-St. (0,74 pM.), 6 bei der O.-St. (0,76 pM.) und 125 (47,4 pM.) im Kiautschougebiet.

Die Geschlechtskrankheiten, deren Zahl seit 1898 fast dauernd gefallen ist, weisen in diesem Jahre wieder eine Zunahme auf. Es gingen 66,0 pM. zu gegen 59,3 pM. im Vorjahre. Der Zugang verteilt sich mit 36,45 pM. (1906/07: 31,4 pM.) auf Tripper, 9,5 (9,3) pM. auf weichen Schanker und 17,3 (16,1) pM. auf Syphilis. Die Zunahme in diesem Jahre entfällt im wesentlichen auf die Schiffe in der Heimat, zum geringeren Teil auf die Marineteile am Lande in der Heimat, während auf den Schiffen im Auslande und auch in Kiautschou eine Abnahme zu verzeichnen ist.

Im Berichtsjahre wurden wegen Dienstunbrauchbarkeit (mit Einschluss der bei der Einstellung als untauglich Ermittelten) und Invalidität insgesamt 2144 Mann (45,4 pM. der Gesamtstärke der Marine) entlassen, und zwar 955 (42,3 pM.), bei der O.-St., 1155 (52,0 pM.) bei der N.-St. und 34 (13,6 pM.) beim Gouvernement Kiautschou. Gegen das letzte Berichtsjahr hat eine Zunahme der Entlassungen um 3,0 pM. stattgefunden.

Die Gesamtsterblichkeit im Berichtsjahre belief sich auf 156 Todesfälle = 3,12 pM. (im Vorjahre 2,4), von denen 110 (3,67 pM.) auf die Schiffsbesatzungen und 46 (2,3 pM.) auf die Marineteile am Lande entfielen. 79 Mann (1,58 pM.) starben innerhalb und 77 (1,54 pM.) ausserhalb marineärztlicher Behandlung. 80 Todesfälle = 1,60 pM. waren durch Krankheit, 18 = 0,36 pM. durch Selbstmord und 58 = 1,16 pM. durch Unglücksfall bedingt.

Bei dem **Ostasiatischen Detachement** (14) betrug bei einer Durchschnitts-Iststärke von 753 der Krankenzugang 630 Mann = 836,7 pM. K.; davon entfielen auf das Lazarett 329 Mann = 436,9 pM. K., auf das Revier 301 = 399,7 pM. K. Im Jahre 1900/01 belief sich der Krankenzugang auf 1066,6, im Jahre 1901/02 auf 1197,0, im Jahre 1902/03 auf 969,1, im Jahre 1903/04 auf 794,3, im Jahre 1904/05 auf 717,9, im Jahre 1905/06 auf 696,5, im Jahre 1906/07 auf 786,3 pM. K. Gestorben sind im ganzen 8 Mann = 10,6 pM. K., darunter 4 innerhalb militärärztlicher Behandlung. Es gingen zu mit Typhus 1 Mann = 1,3 pM. K., Malaria 17 = 22,6 pM. K., Krankheiten der Atmungsorgane 29 = 38,5 pM. K., der Circulationsorgane 39 = 51,8 pM. K., der Ernährungsorgane 92 = 122,2 pM. K., venerischen Krankheiten 146 = 193,9 pM. K., Krankheiten der Augen 6 = 8,0 pM. K., der Ohren 9 = 12,0 pM. K., der äusseren Bedeckungen 57 = 75,7 pM. K., der Bewegungsorgane 38 = 50,5 pM. K., mechanischen Verletzungen 105 = 139,4 pM. K.

Ueber den Gesamtzugang in der **bayerischen Armee** (1) im Jahre 1907/08 gibt die folgende Tabelle Auskunft:

	Durchschnitts-Iststärke	Es gingen zu							
		Im Lazarett		Im Revier		Im Lazarett und Revier		Im ganzen	
		absolute Zahl	pM. K.	absolute Zahl	pM. K.	absolute Zahl	pM. K.	absolute Zahl	pM. K.
I. Korps	24 504	4 270	174,3	6 312	257,6	997	40,7	11 579	472,5
II. "	22 426	3 836	171,1	8 677	386,9	1 462	65,2	13 975	623,2
III. "	19 856	2 978	150,0	3 471	174,8	563	28,4	7 012	353,1
Armee	66 786	11 084	166,0	18 460	276,4	3 022	45,2	32 566	487,6

Auf jeden Kranken in der Armee entfielen durchschnittlich 16,2 Behandlungstage.

Der Zugang sowie die Sterblichkeit bei den einzelnen Krankheitsgruppen ist in nachstehender Zusammenstellung ersichtlich gemacht.

Als Todesursache stehen die „übertragbaren Krankheiten und allgemeinen Erkrankungen" an erster Stelle, an zweiter folgen die Krankheiten der Atmungsorgane. Diese Verhältnisse sind ähnlich den in den vorangegangenen Berichtsjahren beobachteten.

Krankheitsgruppe	Zugang		Gestorben sind	
	absolute Zahl	pM. K.	absolute Zahl	pM. K.
I. Infektionskrankheiten und allgemeine Erkrankungen	2 415	36,2	29	0,43
II. Krankheiten des Nervensystems	632	9,5	2	0,03
III. Krankheiten der Atmungsorgane	4 518	67,6	12	0,18
IV. Krankheiten der Kreislaufs- und blutbildenden Organe	676	10,1	5	0,07
V. Krankheiten der Ernährungsorgane	5 112	76,5	14	0,21
VI. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane	355	5,3	2	0,03
VII. Venerische Krankheiten	1 044	15,6	—	—
VIII. Augenkrankheiten	608	9,1	—	—
IX. Ohrenkrankheiten	760	11,4	4	0,06
X. Krankheiten der äusseren Bedeckungen	5 410	81,0	2	0,03
XI. Krankheiten der Bewegungsorgane	3 701	55,4	—	—
XII. Mechanische Verletzungen	6 732	100,8	—	—
XIII. Andere Krankheiten	22	0,33	—	—
XIV. Zur Beobachtung	581	8,7	—	—
Im ganzen	32 566	487,6	70	1,0

Ausserdem starben noch 18 Mann = 0,27 pM. K. durch Verunglückung und 22 = 0,33 pM. K. durch Selbstmord.

Der Bericht über die Gesundheitsverhältnisse des **Oesterreich-ungarischen Heeres** (12) für 1908 enthält nur Verhältniszahlen; selbst Angaben über die Iststärke des Heeres fehlen.

Es betrug der Krankenzugang 833,2 pM. K., davon entfielen 382,5 pM. K. auf die Heilanstalten. An Krankheiten sind gestorben 2,07 pM. K., durch Selbstmord 0,90 und durch Verunglückung 0,36 pM. Auf jeden Mann der Kopfstärke kamen 13,1, auf jeden Kranken 15,3 Behandlungstage.

Es gingen zu mit Typhus 1,9 pM. K., Ruhr 0,5 pM., Scharlach 0,5 pM., Masern 0,7 pM., Rotlauf 2,1 pM., Influenza 11,4 pM., Diphtherie und Croup 0,1 pM., Mumps 1,4 pM., Wechselfieber 1,7 pM., Tuberkulose der Lungen 1,4 pM., der Drüsen usw. 2,8 pM., Trachom 4,9 pM., Tripper 27,6 pM., Schanker 8,9 pM., Syphilis 15,5 pM., akutem Bronchialkatarrh 95,8 pM., Lungenentzündung 4,6 pM., Brustfellentzündung 5,5 pM., Lungenblutung 0,4 pM., Herzklappenfehler 4,5 pM., Mandelentzündung 52,2 pM., Eingeweideverlagerung 5,6 pM., Gelenkrheumatismus 13,7 pM., Panaritien 14,8 pM., Zellgewebsentzündung 25,7 pM., Abscessen usw. 91,3 pM., Krätze 3,0 pM., Quetschungen 44,6 pM., Stich-, Hieb- und Schnittwunden 10,9 pM., Schussverletzungen 1,0 pM., Knochenbrüchen 2,6 pM., Verrenkungen 0,8 pM., Verstauchungen 11,6 pM., Erfrierungen 2,7 pM.

In der **Oesterreich-ungarischen Kriegsmarine** (13) betrug im Jahre 1908 (1909) der durchschnittliche Präsenzstand 17 145 (17 089), der Krankenzugang 6055 (6397) = 353,1 (374,3) pM.; es starben 40 (50) = 2,3 (2,9) pM. An Land belief sich die Kopfstärke auf 6353 (4691), der Krankenzugang 2407 (2270) = 378,9 (483,9) pM., die Zahl der Todesfälle auf 14 (18) = 2,2 (3,8) pM. An Bord kamen bei einer Kopfstärke von 10 792 (12 398) in Zugang 3628 (4227) = 336,2 (340,9) pM., starben 26 (32) = 2,4 (2,5) pM. Auf den Landstationen — auf See — in der gesamten Marine erkrankten 1908 (1909) an: Typhus 7 (6) = 1,1 (1,2) pM. — 7 (7) = 0,6 (0,5) pM. — 14 (13) = 0,8 (0,7) pM.; Ruhr 4 (4) = 0,6 (0,8) pM. — 2 (6) = 0,1 (0,4) pM. — 6 (10) = 0,3 (0,5) pM.; Rotlauf 14 (10) = 2,6 (2,1) pM. — 8 (8) = 0,7 (0,6) pM., 22 (18) = 1,2 (1,0) pM.; Influenza 88 (27) = 13,2 (5,7) pM. — 61 (29) = 5,6 (2,3) pM. — 149 (56) = 8,6 (3,2) pM.; Mumps 16 (8) = 2,6 (1,7) pM. — 25 (79) = 2,3 (6,3) pM. — 41 (88) = 2,3 (5,1) pM.; Wechselfieber 32 (23) = 5,0 (4,9) pM. — 48 (54) = 4,4 (4,3) pM. — 86 (77) = 5,0 (4,5) pM.; Tuberkulose der Lungen 21 (33) = 3,4 (7,0) pM. — 37 (41) = 3,4 (3,3) pM. — 58 (74) = 3,3 (4,3) pM.; anderen Organen 4 (7) = 0,6 (1,4) pM. — 15 (8) = 1,4 (0,6) pM. — 19 (15) = 1,1 (0,8) pM.; Trachom 2 (0) = 0,3 (—) pM. — 2 (1) = 0,1 (0,07) pM. — 4 (1) = 0,2 (0,05) pM.; Tripper 252 (247) = 39,6 (52,6) pM. — 262 (353) = 24,3 (28,4) pM. — 514 (600) = 29,8 (35,1) pM.; Schanker 39 (54) = 6,1 (11,5) pM. — 157 (193) = 14,5 (15,5) pM. — 196 (257) = 11,3 (15,0) pM.; Syphilis 60 (66) = 9,4 (18,3) pM. — 128 (116) = 11,9 (9,2) pM. — 188 (182) = 9,6 (10,6) pM.; Geistesstörung 8 (13) = 1,2 (2,7) pM. — 11 (9) = 1,0 (0,7) pM. — 19 (22) = 1,1 (1,2) pM.; Lungenentzündung 21 (13) = 3,3 (2,7) pM. — 20 (13) = 1,8 (1,0) pM. — 41 (26) = 2,3 (1,5) pM.; Herzklappenfehler 16 (7) = 2,5 (1,4) pM. — 15 (6) = 1,3 (0,4) pM. — 31 (13) = 1,9 (0,7) pM.; Gelenkrheumatismus 57 (59) = 8,9 (12,5) pM. — 81 (94) = 7,5 (7,5) pM. — 138 (153) = 8,1 (8,9) pM.; Krätze 26 (52) = 4,0 (11,0) pM. — 66 (53) = 6,1 (4,2) pM. — 92 (105) = 5,4 (6,1) pM.

In der **französischen Armee** (6) betrug im Jahre 1908 die Gesamtstärke 564 676 Mann, davon entfallen 505 946 auf die Inlandarmee und 58 730 auf Algier und Tunis. Die

Präsenzstärke betrug im Inlande 442943 Mann (16445 Offiziere, 33180 Unteroffiziere, 192744 Mann mit mehr als einjähriger Dienstzeit, 205574 Mann mit weniger als einjähriger Dienstzeit); in Algier und Tunis betragen die entsprechenden Zahlen 50139 (1352 — 3050 — 29797 — 15940).

Die Zahl der Schonungskranken (malades à la chambre) beziffert sich im Inlande auf 623591 = 1462 pM. K., ist also höher als im Jahre 1907 (1419 pM. K.); im Auslande auf 72781 = 1491 pM. K., gegenüber 1492 pM. K. im Vorjahre.

Revierkranke gab es im Inlande 207642 = 486 pM. K. (im Vorjahre 478 pM.), im Auslande 21037 = 431 pM. K. (1907: 377 pM.).

Lazarettkrank waren im Inlande 136343 = 269 pM. K. (269 pM.); in Algier und Tunis 21468 = 365 pM. K. (346 pM.). Der Gesamtzugang im Revier und Lazarett hat also gegenüber dem Vorjahre eine Zunahme erfahren; er betrug in Frankreich selbst 756 pM. gegenüber 747 pM. K., in Algier und Tunis 796 gegenüber 743 pM. K. Sowohl die Zahl der Lazarettkranken (269 pM.), als auch die Zugangsziffer der Revierkranken (486 pM.) ist die höchste seit 1888 beobachtete. Die Zahl der Todesfälle betrug im Inlande 2050 = 4,05 pM. K. (1907: 3,92 pM.); in Algier 465 = 7,91 pM. K. (6,15 pM.).

Nachstehende Uebersicht zeigt die Art der Todesfälle. Es starben:

	im Inlande	in Algier
in den Lazaretten	1603	281
im Revier oder bei der Truppe	123	180
in der Heimat (beurlaubt usw.)	324	4
	2050	465

Unter den Todesursachen befinden sich 102 Selbstmorde, von denen sich 87 = 0,17 pM. K. in Frankreich und 15 = 0,25 pM. K. in Algier ereigneten.

Unter den Todesfällen steht im Inlande die Tuberkulose an erster Stelle (195 pM. aller Todesfälle); dann folgen Typhus (102 pM.), Grippe (83 pM.), Bronchopneumonie (77 pM.), Unglücksfälle und Verletzungen (69 pM.), Lungenentzündung (68 pM.), Scharlach (51 pM.), Selbstmorde, Masern (je 42 pM.), Meningitis cerebrospinalis (28 pM.), Pleuritis (25 pM.), nicht tuberkulöse Meningitis (22 pM.), Nierenentzündung (19 pM.), Blinddarmentzündung (18 pM.), Herzkrankheiten (14 pM.).

In Algier sind die meisten Todesfälle durch Unglücksfälle und Verletzungen verursacht (331 pM.), dann folgen Typhus (234 pM.), Tuberkulose (118 pM.), Paludismus (51 pM.), Selbstmorde (32 pM.), Bronchopneumonie und Pneumonie (je 30 pM.).

An Grippe erkrankten im Inlande 10989 Mann = 21,7 pM. K. (1907: 22,9), in Algier 114 = 1,9 pM. (7,7 pM.).

An Typhus erkrankten 1708 = 3,4 pM. K. im Inland und 728 = 12,4 pM. K. (10,4) in Algier.

Ausser den Typhuserkrankungen werden aber noch im Inlande 3519 = 7,0 pM. K. Fälle von gastrischem Fieber verzeichnet; von diesen sind 1724 leichter Natur gewesen, die übrigen 1795 Fälle waren schwerer, so dass sie Lazarettbehandlung erforderten und der Verdacht nahe liegt, dass es sich bei ihnen auch um Typhus gehandelt haben könnte.

Gestorben sind an Typhus im Inlande 211 Mann = 0,41 pM. K., in Algier 109 Mann = 1,85 pM. K. Wenn man die auf Urlaub erfolgten Todesfälle ausser Berechnung lässt, so beträgt die klinische Mortalität im Inlande 11,4, in Algier 15,0 pCt. der Erkrankten. — Unter den grösseren Garnisonen (mit mehr als 1000 Mann Kopfstärke) zeigten die grösste Typhusmorbidität Gap (64,0 pM.), Pau (31,3 pM) und Marseille (30,5 pM.).

An Pocken sind im Inlande 8 Mann erkrankt (0 Todesfälle), im Auslande 7.

Die Zahl der Masernerkrankungen ist im Inlande von 15,9 pM. K. im Vorjahre auf 11,0 pM. gefallen; in Algier erkrankten daran 215 Mann = 3,6 pM. K. (1907: 3,6 pM.). Gestorben sind 87 + 0 Kranke. — An Scharlach erkrankten 4162 Mann = 8,2 pM. K. im Inlande und 67 = 1,14 pM. K. in Algier. Von den ersteren starben 106, von letzteren 1. — Ohrspeicheldrüsenentzündung kam im Inlande 11391 mal vor = 22,5 pM. K., im Auslande 335 mal = 5,7 pM. K. — An epidemischer Genickstarre erkrankten im Inlande 111, in Algier 1, von ersteren starben 59, von letzteren 0. — Die Roseerkrankungen sind im Inlande von 2,32 pM. K. auf 1,80 pM. gesunken, in Algier von 0,91 auf 0,88 pM. K. zurückgegangen. — Diphtherie brachte im Inlande 702 Erkrankungen = 1,38 pM. K., in Algier 22 = 0,37 pM. Von ersteren starben 20 = 2,8 pCt. M., von letzteren 2 = 9,1 pCt. M. — An Malaria erkrankten in Frankreich 472 = 0,93 pM., in Algier 2907 Mann = 49,49 pM. — Ruhrerkrankungen kamen im Inlande 379 mal vor = 0,74 pM. K. (davon 3 tödlich), in Algier 199 = 3,38 pM. K. (davon 5 tödlich). — Die Tuberkulose bewirkte im Inlande 3907 Erkrankungen = 7,7 pM. K. gegenüber 7,4 pM. im Vorjahre. 2768 mal handelte es sich um Tuberkulose der Atmungsorgane, 1139 mal um solche anderer Organe. Gestorben sind daran 403 Mann = 0,79 pM. K. (0,76 pM. im Jahre 1907); aus der Armee entlassen 5421 Mann = 10,71 pM. K. Von den Offizieren starben an Tuberkulose oder schieden deswegen aus 1,05 pM., von den Unteroffizieren 2,32 pM., von den Soldaten des ersten Dienstjahres 17,35 pM., von denen höherer Dienstjahre 7,17 pM. Der Hauptherd der Tuberkulose findet sich, wie immer, in den nordwestlichen Korps. — An sonstigen Krankheiten kamen vor: Gelenkrheumatismus im Inlande 10799 mal = 21,3 pM. K. mit 3 Todesfällen (in Algier 651 mal = 11,1 pM. K. mit 1 Todesfall); — Lungenentzündung 1587 mal = 3,13 pM. K. mit 140 Todesfällen = 8,8 pCt. M. (128 mal = 2,17 pM. K. mit 14 Todesfällen = 10,9 pCt. M.); — Brustfellentzündung 5064 mal = 10,00 pM. K. mit 52 Todesfällen = 1,02 pCt. M. (266 mal = 4,52 pM. K. mit 5 Todesfällen = 1,88 pCt. M.); — Herzerkrankungen 1987 mal = 3,9 pM. K. mit 29 Todesfällen (213 mal = 3,6 pM. K. mit 4 Todesfällen); — Angina 43777 mal = 86,5 pM. K. (2349 mal = 40,0 pM. K.); — Blinddarmentzündung 954 mal = 1,88 pM. K. mit 37 Todesfällen = 3,9 pCt. M. (73 mal = 1,24 pM. K. mit 1 Todesfall = 1,4 pCt. M.). — An Syphilis wurden

behandelt im Inlande 2945 Mann = 5,82 pM. K., in Algier 1133 = 19,3 pM. K. Weicher Schanker wurde im Inlande 941 mal = 1,9 pM. K., im Auslande 1051 mal = 17,9 pM. K. beobachtet; Tripper brachte im Inlande 8635 Zugänge = 17,06 pM. K.; in Algier 2976 = 50,7 pM. K. Der Gesamtzugang an venerischen Krankheiten belief sich im Inlande auf 12 521 = 24,8 pM. K. (gegen 27,8 pM. im Vorjahre), in Algier 5160 = 87,9 pM. K. (gegen 85,5 pM. im Jahre 1907). Die meisten venerischen Erkrankungen kamen diesmal im Bereiche des III. Armeekorps (Rouen — 42,26 pM.), dann im XV. Korps (Marseille — 39,87 pM. K.) vor, im Gouvernement Paris betrug die Erkrankungsziffer 31,98 pM. K. — Knochenbrüche sind im Inlande 2399 mal vorgekommen = 4,74 pM. K., Verrenkungen 829 mal = 1,63 pM. K.

In der **französischen Kriegsmarine** (7) belief sich die mittlere Kopfstärke in den Jahren 1905 (1906) in der Heimatsflotte auf 38 307 (40 524), in der Auslandsflotte auf 11 628 (11 487), einschl. 1377 (1399) bzw. 588 (617) Offiziere.

In der Heimatsflotte betrug der Krankenzugang 34 565 (36 993), darunter an Bord 22 006 (26 142), an Land 12 559 (10 851). Es gingen von Bord zu u. a. mit Tripper 940 (1140), Schanker 367 (392), Syphilis 118 (106), äusseren Verletzungen 4432 (3584), Grippe 1946 (2310), Luftröhrenentzündung 2142 (2337), Mandelentzündung 3021 (2251). An Land wurden behandelt u. a. an Syphilis 407 (456), an Tripper oder Schanker 1018 (818), Grippe 322 (314), Lungenschwindsucht 308 (330), Typhus 130 (202), Luftröhrenentzündung 1030 (1171).

In der Auslandsflotte wurden behandelt an Bord 13 769 (14 570), an Land 2447 (2420). An Bord gingen zu u. a. mit äusseren Verletzungen 1360 (1668), Grippe 1203 (737), Malaria 1034 (1311), Denguefieber 815 (326), Durchfall 1164 (1377), akuter Luftröhrenentzündung 704 (644), Tripper 305 (339), Schanker 299 (300), Syphilis 76 (89). An Land kamen in Zugang u. a. mit Ruhr 245 (246), Malaria 171 (181), Tripper 80 (121), Schanker 92 (108), Syphilis 67 (92).

Gestorben sind in der Heimatsflotte 236 (234), in der Auslandsflotte 112 (93); die Todesursachen waren in ersterer u. a. Lungentuberkulose 74 (54), Typhus 14 (13), Ruhr 8 (13), Luftröhrenentzündung 12 (14), Selbstmord 7 (15). In der Auslandsflotte starben u. a. an Ruhr 24 (23), Malaria 11 (5), Leberabscess 7 (5), durch Verunglückung 23 (29).

Die **belgische Armee** (2) hatte im Jahre 1909 eine Stärke von 40 978 Mann. Hierin sind einbegriffen 3334 Mann der Gendarmerie u. a., so dass die Effektivstärke der Truppen 37 644 Mann betrug. 15 962 Mann kamen in die Lazarette = 424,0 pM. K. Hiervon sind abzuzählen 557 mit Rückfällen, 11 Simulanten. Demnach waren lazarettkrank 15 405 = 309,1 pM. K. Ausserdem wurden noch 419 Gendarmen und 4908 andere Personen in den Lazaretten behandelt. Die Zahl der „Malades à la chambre“ belief sich auf 24 255 = 596,3 pM. K. Die Zahl der Lazarettbehandlungstage betrug 320 048, so dass auf jeden Mann der Iststärke 8,50 und auf jeden Kranken 20,67 Behandlungstage fielen.

Die Krankheitsgruppen geben folgendes Bild. Von 100 Kranken litten an:

	1908	1909
Verletzungen	18,79	17,14
Krankheiten der Verdauungsorgane	17,97	18,62
Krankheiten der Atmungsorgane	17,26	17,31
Krankheiten des Zellgewebes	10,76	10,76
Venerischen Krankheiten	7,00	6,86

Diese 5 Gruppen lieferten 70,20 (im Vorjahre 70,08) pCt. aller Lazaretterkrankungen. Verteilt man die Zugänge auf die einzelnen Krankheiten, so erhält man nachstehende Zusammenstellung:

	1908	1909
Bronchitis	8,75	8,95
Angina	7,70	8,79
Wunden im Allgemeinen	6,90	6,26
Verdauungsstörungen	6,41	5,66
Phlegmonen und Abscesse	4,46	4,45
Grippe	4,29	3,98
Rheumatismus	3,38	3,90
Verstauchungen	2,60	5,59
Akute Otitis	2,23	2,14
Akute Conjunctivitis	1,81	1,60
Hernien	1,39	1,42

Von 1000 Mann der Iststärke gingen zu mit Typhus 0,5, Pneumonie 3,6, Lungentuberkulose 3,5, Syphilis 5,4.

In den Lazaretten starben 66 Mann = 1,2 pM. K. oder 0,42 von 100 Kranken. Die häufigsten Todesursachen ergeben sich aus folgender Uebersicht:

Krankheit	Zahl der Gestorbenen	Verhältnis auf 100 Todesfälle	In pM. zur Kopfstärke	Verhältnis auf 100 Erkrankungen im allgemeinen	Verhältnis auf 100 Erkrankungen dieser Art
Pneumonie	7	10,60	0,18	0,04	5,14
Tuberkulose	18	27,27	0,47	0,11	13,53
Typhus	3	4,54	0,07	0,01	15,78
Scharlach	3	4,54	0,07	0,01	2,17
Meningitis	9	13,63	0,23	0,05	90,0

Ausserdem starben noch 19 Mann ausserhalb militärärztlicher Behandlung; darunter 13 durch Unglücksfall und 3 durch Selbstmord.

Während der Sanitätsbericht über die **niederländische Armee für das Jahr 1906** (11) über Mannschaften und Offiziere rapportiert, enthält der entsprechende internationale „Anhang“ nur die Angaben für die Mannschaften. Die folgenden Zahlen sind dem letzteren entnommen:

Bei einer Kopfstärke von 30 777 Mann sind im ganzen 37 402 Kranke = 1194 pM. K. in Zugang gekommen; von diesen sind 17 600 = 571 pM. K. in Lazarettbehandlung gewesen, während 19 802 in den Quartieren verblieben sind, da es Revierkrankenstuben in der Niederländischen Armee nicht gibt. Gestorben sind im ganzen 68 Mann, darunter 3 durch Selbstmord und 16 durch Unglücksfall. 35 405 Mann sind als geheilt bzw. dienstfähig entlassen, 2526 anderweitig in

Abgang gekommen. Auf jeden Mann der Iststärke kommen 2,9, auf jeden Kranken 5,2 Lazarettbehandlungstage. Unter den Truppengattungen hatte — abgesehen von den nur wenige Hundert Mann zählenden Spezialtruppen — die Kavallerie den höchsten Zugang (1814 pM. K.), dann folgte die Infanterie (1337 pM.), die Festungsartillerie (1070 pM.) und die Feldartillerie (1011 pM.). Das Sanitätskorps (Sanitätskompagnie und „Infirmiers") hatte bei einer Iststärke von 210 Mann 149 Kranke = 709 pM. K. Den höchsten Zugang wies das IV. Quartal auf mit einem Zugang von 369 pM., den niedrigsten Zugang zeigte das erste Quartal mit 263 pM. K.

Von den grösseren Garnisonen mit über 1000 Mann Kopfstärke steht Leyden mit 2115 pM. K. Krankenzugang am ungünstigsten, Arnheim mit 864 pM. am günstigsten: in Utrecht waren 1139 pM., in La Haye (Haag) 910 pM. erkrankt. Hinsichtlich der Mortalität stand Annersfoort mit 4,7 pM. K. Todesfällen am ungünstigsten, dann Arnheim mit 3,3 pM. Unter den einzelnen Krankheitsgruppen oder Krankheiten hatten die Hauterkrankungen mit 3734 = 121,3 K. Erkrankungen den höchsten Zugang; dann folgte der akute Bronchialkatarrh mit 2328 Zugängen = 75,6 pM. Mit Malaria gingen 186 = 6,0 pM., mit Influenza 486 = 15,7 pM., mit akutem Gelenkrheumatismus 297 = 9,6 pM., mit Augenkrankheiten 896 = 16,1 pM. zu. An Tuberkulose der Lungen erkrankten 151 = 4,9 pM., an Tuberkulose anderer Organe 22 = 0,71 pM. Hernien kamen 111 mal vor = 3,6 pM., Lungenentzündung 115 mal = 3,7 pM., Typhus 31 mal = 1,0 pM., Herzkrankheiten 87 mal = 2,8 pM. An Syphilis erkrankten 120 = 3,8 pM., an Tripper 528 = 17,1 pM. Die Erkrankungen an weichem Schanker sind in der internationalen Krankheitsübersicht nicht aufgeführt. Nach dem Sanitätstätsbericht selbst betrug ihre Zahl 55.

Letzterer enthält auch eine grosse Reihe von Tabellen über die Ursachen der Dienstunfähigkeit, über Rekrutierungsergebnisse nach Provinzen, Gemeinden (geordnet nach der Einwohnerzahl) usw.

Von den 3 Beilagen bringt die erste eine Uebersicht über grössere Operationen, die zweite einen Bericht über Schutzpockenimpfungen. Von 14 899 Wiederimpfungen hatten 6924 guten, 3181 geringen und 4791 keinen Erfolg. 2849 der wiederzuimpfenden Mannschaften = 16,1 pCt. weigerten sich, die Impfung vornehmen zu lassen. Die 3. Beilage bringt einen Bericht über die Tätigkeit des bakteriologischen Laboratoriums.

Der Gesundheitszustand der **russischen Armee** im Jahre 1908 (16) ergibt im Vergleich zu den letzten 8 Jahren folgende Verhältnisse:

Von 1000 Mann der durchschnittlichen Iststärke

	erkrankten	wurden dienstunbrauchbar	starben
1900	349,4	28,0	4,92
1901	356,0	29,9	4,5
1902	351,3	29,9	4,08
1903	348,0	29,4	3,60
1904	359,7	31,0	3,20
1905	397,4	45,1	3,76
1906	415,9	39,8	3,84
1907	436,5	43,9	3,52
1908	441,6	40,5	3,30

Diese Zahlen bedeuten für das Berichtsjahr eine geringe Verschlechterung der allgemeinen Morbidität gegen das Vorjahr.

Iststärke der Armee: 50 387 Offiziere, 1 279 051 Mann.

Von Offizieren erkrankten im Berichtsjahre insgesamt 480,4 pM. und starben 6,87 pM. durch Krankheit, 0,73 pM. durch Verunglückung und 2,05 pM. durch Selbstmord, zusammen also 9,65 pM. K.

Von Mannschaften erkrankten 564 837. Ausserdem wurden ambulatorisch behandelt noch 4 457 776 Mann, was 3485,2 pM. ambulatorisch Behandelte ausmacht.

Auf jeden Kranken kamen im Durchschnitt 23,8, auf jeden Mann der Iststärke 10,6 Behandlungstage.

Unter den Krankheitsarten steht im Vordergrunde die Malaria mit 46 767 Erkrankungen = 37,8 pM. K. gegenüber 36,5 im Jahre 1907.

Dysenterie weist 704 Erkrankungen auf = 0,6 pM. K. (1907: 0,7 pM., 1906: 0,9 pM.).

An Unterleibstyphus sind 5438 Mann erkrankt = 4,4 pM. gegen 5,5 pM. im Vorjahre. Gestorben sind an Typhus 817.

Flecktyphus wurde 443 mal beobachtet = 0,4 pM. K., darunter 54 mal mit tödlichem Ausgange. An echten und Mittelpocken erkrankten (starben) 260 (40), an Scharlach 144 (13), an Masern 391 (14).

An Rose erkrankten 3904 Mann = 3,2 pM. K., mit 84 Todesfällen.

Mit venerischen Krankheiten kamen in Zugang wegen

Tripper und Folgezuständen	34 106	Mann	= 27,5 pM.
weichem Schanker . . .	11 161	„	= 9,0 „
Syphilis	22 006	„	= 17,8 „

Skorbut hat im Berichtsjahre gegenüber 1907 wieder etwas zugenommen; die Erkrankungsziffer stieg von 1000 Fällen = 0,8 pM. auf 1142 = 0,9 pM.

An Brüchen erkrankten 3086 Mann = 2,5 pM. K.; an Lungenentzündung 6608 (mit 468 Todesfällen); an Lungentuberkulose 3127 = 2,5 pM. (mit 240 Todesfällen); an Rippenfellentzündung 12 142 (mit 223 Todesfällen); an akutem Gelenkrheumatismus 6896 = 5,6 pM. K., an Augenkrankheiten 24 339 = 19,6 pM. K. (darunter an Trachom 6098 = 4,9 pM.); an Krankheiten der Ohren 22 751 = 18,4 pM.; der äusseren Bedeckungen 42 135 = 34,0 pM. K.

Der Gesamtverlust an Mannschaften betrug 56 788 Mann, und zwar

a) durch Tod	4942 =	3,86 pM. K.
darunter		
durch Krankheit	4226 =	3,30 „ „
durch Unglücksfälle . . .	474 =	0,37 „ „
durch Selbstmord	242 =	0,19 „ „
b) durch Dienstunbrauchbarkeit	51 846 =	40,5 „ „

Im **spanischen Heere** (17) betrug, auf 1000 Mann der durchschnittlichen Kopfstärke berechnet,

	der Lazarett-zugang	die Sterbe-ziffer
1897	483	8,63
1898	525	10,14
1899	490	14,21
1900	407	8,64
1901	426	6,89
1902	411	5,65
1903	371	3,93
1904	379	4,87
1905	351	4,85
1906	394	4,57
1907	410	3,44

Im Jahre 1908 betrug die Kopfstärke 79 503; es gingen zu 85 290 Kranke = 1072,7 pM. K., darunter 30 823 = 387,6 pM. K. ins Lazarett, die übrigen wurden im Quartier behandelt. Gestorben sind 274 Mann = 3,20 pM. K. Auf 1 Mann der Kopfstärke kamen 10,4, auf je einen Kranken 25,4 Behandlungstage. Von den grösseren Garnisonen (mit mehr als 1000 Mann Iststärke) hatten den höchsten Krankenzugang Coruña 1991,1 pM. K., Barcelona 1724,0 pM., Melilla 1559,3 pM.

Der Zugang betrug an akutem Bronchialkatarrh 2506 = 31,52 pM. K., Erysipel 316 = 3,97 pM. (gestorben 3), Malaria 1123 = 14,12 pM. (gestorben 4), Influenza 2052 = 25,81 pM. (gestorben 11), übertragbarer Genickstarre 17 (gestorben 13), Masern 281 = 3,53 pM. (gestorben 1), Ohrspeicheldrüsenentzündung 539 = 6,77 pM., Brustfellentzündung 178 = 2,23 pM. (gestorben 5), Lungenentzündung 144 = 1,81 pM. (gestorben 9), Gelenkrheumatismus 1471 = 18,50 pM. (gestorben 0), Scharlach 14, Tuberkulose der Lungen 465 = 5,84 pM. (gestorben 48), anderer Organe 35 (gestorben 4), Typhus 262 = 3,29 pM. (gestorben 60), Tripper 2291 = 28,81 pM., weichem Schanker 2314 = 29,10 pM., Syphilis 952 = 11,97 pM. Ausser den 274 durch Krankheiten verursachten Todesfällen sind noch 13 Selbstmorde = 0,16 pM. K. und 28 tödliche Verunglückungen = 0,35 pM. K. sowie 14 Todesfälle durch Krankheit ausserhalb militärärztlicher Behandlung zu verzeichnen gewesen.

Aus dem **englischen Sanitätsbericht** (4) für das Jahr 1908 seien die folgenden Angaben gebracht.

Die Kopfstärke der europäischen Truppen in England und den Kolonien betrug 230 130. In Lazarettbehandlung genommen sind 111 111 Mann = 504,8 pM. K. Gestorben sind 960 = 4,10 pM. K. Als Invalide entlassen wurden 2001 = 8,65 pM., als Invalide aus den Kolonien heimgeschickt 1105 Mann = 10,34 pM. der Kolonialtruppen. — In den einzelnen Armeeteilen betrug (in pM. K.):

	der Lazarett-zugang	die Sterbe-ziffer	die Invaliden-ziffer
Inlandsarmee	378,4	2,92	10,51
Indien	716,9	6,37	6,05
Die übrigen Stationen	461,6	3,77	7,37

Ausser den Lazarettkranken werden aber noch Quartierkranke (treated in barraks) geführt, deren Zahl sich im Inlande auf 50 739 = 459,3 pM. belief. Für die übrigen Gebiete ist ihre Zahl nicht angegeben.

Im Inlande betrug hiernach der Gesamtkrankenzugang 92 548 = 837,7 pM. K., die Zahl der Sterbefälle 363; auf den einzelnen Mann kamen im Durchschnitt 7,9, auf den einzelnen Erkrankungsfall 20,9 Behandlungstage. Es erkrankten (in pM. K.) und wurden behandelt:

an	Lazarett	Quartier
Scharlach	2,1	—
Influenza	18,4	13,3
Diphtherie	0,5	—
Typhus	0,5	—
anderen eruptiven Fiebern	3,0	21,1
Ruhr	0,4	—
Malaria	4,5	5,4
Lungentuberkulose	2,0	—
anderer Tuberkulose	0,3	—
Syphilis	21,8	0,2
Tripper	33,0	0,2
Schanker	11,2	—
venerischen Krankheiten	66,0	0,4
Krätze	16,9	0,3
Alkoholismus	0,8	—
fieberhaftem Rheumatismus	7,4	2,9
Krankheiten der Nerven	4,4	4,7
„ des Geistes	0,7	—
„ der Augen	6,9	8,0
„ des Herzens	6,7	1,7
„ der Atmungsorgane	17,8	46,0
Lungenentzündung	3,3	—
Krankheit. der Bewegungsorgane	13,6	13,9
„ der Haut und des Zellgewebes	15,6	28,7
mechanischen Verletzungen	53,9	157,9

Durch Selbstmord endeten 30 Mann = 0,24 pM. K.

Ueber die Häufigkeit einiger Krankheiten in den einzelnen Kolonien gibt die folgende Uebersicht Auskunft: Es gingen zu (in pM. K.) mit

in	venerischen Krankheiten	Malaria	Ruhr	Lungen-tuberkulose	Alkoholismus	Enteric fever
Gibraltar	83,1	1,1	—	1,9	1,1	0,5
Malta	86,5	7,2	1,4	2,0	1,1	1,9
Creta	70,7	35,4	—	—	5,9	—
Aegypten	153,1	4,6	11,7	1,8	0,6	3,8
Cypern	76,9	86,5	—	—	—	—
Bermuda	20,5	—	—	2,5	—	7,4
West-Afrika	108,2	653,0	—	—	—	—
Süd-Afrika	59,2	11,3	1,3	1,0	1,2	7,7
Mauritius	162,6	99,0	4,8	—	1,0	4,8
Ceylon	101,3	12,7	15,8	—	—	3,2
Süd-China	166,2	138,4	1,5	3,1	1,5	0,5
Nord-China	274,9	7,8	4,9	—	2,0	2,9
Straits-Settlements	165,8	394,7	3,0	2,3	0.8	—
Indien	67,9	202,8	11,2	1,3	0,9	8,9
Jamaika	92,2	172,3	4,9	4,9	—	7,3

Die Gesamt-Iststärke der englischen **Marine** (5) wird für das Jahr 1909 auf 112 700 Mann angegeben.

Es betrug die Zahl der

	Zugänge		Todesfälle	
	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.
in der Heimat . . .	20 124	767,21	108	4,11
auf der Heimatsflotte .	28 062	560,11	137	2,73
„ „ atlant. Flotte .	5 613	622,28	21	2,32
im Mittelmeer . . .	6 056	610,48	20	2,01
in Nordamerika u. Westindien	2 877	710,37	10	2,46
in China	3 756	719,54	25	4,78
„ Ostindien	1 803	959,04	17	9,04
„ Australien	2 082	617,80	22	6,52
„ Kap der guten Hoffnung.	644	569,91	—	—
auf Transporten usw. .	1 523	855,61	2	1,12
Summma	72 540	643,65	362	3,21

In der Gesamtflotte gingen zu mit Influenza 2280 Mann = 20,23 pM. K., Typhus 150 = 1,33 pM. (mit 28 Todesfällen), Fieber ohne nähere Ursache 411 = 3,64 pM., Ruhr 55 = 0,48 pM., Lungenentzündung 472 4,18 pM., Malaria 611 = 5,42 pM., Tuberkulose 320 = 2,83 pM., weichem Schanker 2364 = 20,97 pM., Syphilis 4232 = 37,54 pM., Tripper 6878 = 61,02 pM., also mit venerischen Krankheiten insgesamt 13 474 = 119,53 pM. (gegen 120,19 pM. in den 5 vorhergehenden Jahren), Rheumatismus 814 = 7,22 pM., Alkoholismus 115 = 1,02 pM., Nervenkrankheiten 700 = 6,21 pM., Geisteskrankheiten 81 = 0,71 pM., Augenkrankheiten 790 = 7,00 pM., Krankheiten des Circulationssystems 598 = 5,30 pM., der Atmungsorgane 7762 = 68,87 pM., der Verdauungsorgane 11 691 = 103,73 pM., der Bewegungsorgane 1531 = 13,58 pM., der Haut und des Zellgewebes 8268 = 73,36 pM., mechanischen Verletzungen 15 046 = 133,48 pM.

Von den 362 Todesfällen waren 258 = 2,28 pM. durch Krankheiten, 104 = 0,92 pM. durch Unfälle, darunter 10 = 0,08 pM. durch Selbstmord verursacht.

In **Indien** (8) betrug im Jahre 1909 die durchschnittliche Kopfstärke der europäischen Truppen, ausschliesslich Offiziere, 71 556. Der Gesamtzugang belief sich auf 716,9 pM. K. Der Zugang betrug an Influenza 657 = 9,2 pM. K., Cholera 12, Pocken 19 = 0,3 pM., Enteric fever 639 = 8,9 pM., Malaria 14 511 = 202,8 pM., Fieber aus unbekannter Ursache 4385 = 61,3 pM. K., Hitzschlag 105 = 1,5 pM., Lungentuberkulose 81 = 1,1 pM., Lungenentzündung 209 = 2,9 pM., Ruhr 801 = 11,2 pM., Leberabscess 100 = 1,4 pM., Syphilis 1163 = 16,3 pM., weichem Schanker 994 = 13,9 pM., Tripper 2697 = 37,7 pM., venerischen Krankheiten insgesamt 4854 = 67,8 pM. Es starben an Cholera 7, Pocken 1, Enteric fever 113, Malaria 26, Hitzschlag 15, Lungentuberkulose 9, Lungenentzündung 22, Ruhr 18, Leberabscess 34, Geschlechtskrankheiten (Syphilis) 1; die Gesamtzahl der Todesfälle betrug 447 = 6,25 pM. K.

Die Kopfstärke der eingeborenen Truppen betrug 1909 131 627; der Zugang betrug 76 901 = 584,2 pM., gestorben sind 793 = 5,62 pM. Es gingen zu mit Influenza 387 = 2,9 pM. K. (gestorben 1), Cholera 26 = 0,2 pM. (18), Pocken 43 = 0,3 pM. (8), Enteric fever 284 = 2,2 pM. (57), Malaria 23 668 = 179,8 pM. (37), Fieber aus unbekannter Ursache 2925 = 22,2 pM. K. (17), Lungentuberkulose 308 = 2,3 pM. (51), Lungenentzündung 1555 = 11,8 pM. (248), Ruhr 4181 = 31,8 pM. (19), Leberabscess 11 = 0,1 pM. (6), Skorbut 182 = 1,4 pM., Syphilis 660 = 5,0 pM. (1), weichem Schanker 669 = 5,1 pM., Tripper 835 = 6,3 pM., venerischen Krankheiten insgesamt 2164 = 16,4 pM.

Ueber die durchschnittlichen Iststärken, den Gesamtkrankenzugang und die Todesfälle in den verschiedenen Teilen der Armee der **Vereinigten Staaten** (18) im Jahre 1909 geben die folgenden Tabellen Auskunft:

	Durchschnitts-Iststärke	Zugang						Todesfälle					
		Insgesamt		Krankheiten		Verletzungen		Insgesamt		Krankheiten		Verletzungen	
		Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.
VereinigteStaat.	57 124	58 516	1024,37	46 943	821,77	11 573	202,59	277	4,84	170	2,97	107	1,87
Alaska . . .	1 064	415	390,04	300	281,95	115	108,08	2	1,75	0	—	2	1,75
Philippinen . .	12 844	17 314	1348,02	14 854	1156,49	2 460	191,53	85	6,43	54	4,09	31	2,35
Hawai . . .	1 014	1 197	1180,47	851	839,25	346	341,22	2	1,84	1	0,92	1	0,92
Kuba	604	482	798,01	406	672,19	76	125,83	1	1,66	1	1,66	—	—
Truppen-Transp.	1 669	1 076	644,70	1 000	599,16	76	45,54	3	1,45	2	0,96	1	0,48
Summa	74 319	79 000	1062,99	64 354	865,92	14 646	197,07	370	4,91	228	3,02	142	1,88

	Iststärke	Zugang						Todesfälle					
		Insgesamt		Krankheiten		Verletzungen		Insgesamt		Krankheiten		Verletzungen	
		Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.
Weisse . . .	71 025	75 824	1067,57	61 739	869,26	14 085	198,31	346	4,80	210	2,91	136	1,89
Farbige . . .	3 294	3 176	964,18	2 615	793,87	561	170,31	24	7,29	18	5,46	6	1,82
Porto-Rico-Truppe. .	567	674	1188,71	617	1088,18	57	100,53	7	12,35	4	7.05	3	5,29
Filipinos . . .	5 369	5 036	937,98	4 462	831,07	574	106,91	41	7,40	34	6,14	7	1,26

Die vorherrschenden Krankheiten waren in den Vereinigten Staaten selbst und auf den Philippinen folgende:

	Vereinigte Staaten				Philippinen			
	Zugang		Todesfälle		Zugang		Todesfälle	
	Abs.	pM. K.	Abs.	pM.K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.
Typhus	267	3,59	19	0,25	79	6,15	2	0,15
Unbestimmte Fieber	470	6,32	—	—	327	25,46	—	—
Malaria	2 855	38,42	2	0,03	1 443	112,35	2	0,15
Masern	580	7,80	8	0,11	2	0,16	—	—
Diphtherie	35	0,47	3	0,04	—	—	—	—
Influenza	2 008	27,02	1	0,01	12	0,93	—	—
Ruhr	675	9,08	1	0,01	553	43,06	14	1,06
Dengue	1 695	22,81	—	—	1 672	130,18	1	0,08
Mumps	720	9,69	—	—	13	1,01	—	—
Erysipel	31	0,42	2	0,03	1	0,08	—	—
Epidemische Hirnhautentzündung	14	0,19	8	0,11	—	—	—	—
Tuberkulose der Lungen	297	4,00	35	0,46	60	4,67	5	0,38
Tuberkulose anderer Organe	53	0,71	8	0,11	5	0 39	1	0,08
Syphilis	2 263	30,45	—	—	592	46,09	—	—
Schanker	2 287	30,77	—	—	733	57,07	—	—
Tripper	10 090	135,77	—	—	2 552	198,69	—	—
Akuter Gelenkrheumatismus	567	7,63	1	0,01	52	4,05	—	—
Alkoholismus	1 775	23,88	7	0,09	285	22,19	—	—
Akuter und chron. Bronchialkatarrh	2 521	33,92	—	—	326	25,38	—	—
Pneumonie	154	2,07	22	0,29	13	1,01	1	0,08
Darmkatarrh	2 507	33,73	2	0,03	768	59,79	1	0,08
Hernien	268	3,61	—	—	45	3,50	—	—
Blinddarmentzündung	347	4,67	6	0,08	93	7,24	3	0.23
Knochenbruch	804	10,82	24	0,32	127	9,89	3	0,23
Schusswunden	215	2,89	51	0,68	42	3,27	16	1,21
Selbstmorde	—	—	33	0,44	—	—	4	0,30
Morde	—	—	15	0,20	—	—	4	0,30

Die Gesamtstärke der **italienischen Flotte** (9, 10) belief sich 1903 (1904) auf 25 784 (25 348) Mann; auf den Werften und in den Arsenalen waren 15 994 (14 972) Arbeiter beschäftigt. Die Zahl der Offiziere betrug 1887 (1907). Der Krankenzugang betrug 11 519 (11 010), die mittlere Behandlungsdauer 23,05 (23,9) Tage. Es starben im ganzen 85 (93) Personen = 3,30 (3,67) pM. K., darunter 9 (8) an Lungenschwindsucht, 3 (6) durch Selbstmord, 10 (8) durch Verunglückung.

Unter den Erkrankungen nahmen die venerischen Krankheiten mit 3613 (3753) Zugängen den ersten Platz ein; mit Malaria kamen 600 (518), mit Tuberkulose 51 (81) Mann in Zugang.

Im Jahre 1905 (1906) betrug die Kopfstärke der italienischen Marine 26 305 (27 338); in den Arsenalen usw. wurden 15 179 (14 878) Arbeiter beschäftigt. Von den Mannschaften taten 17 857 (18 338) Dienst an Bord und 8 448 (9000) Dienst an Land. Unter den aktiven Flottenmannschaften erkrankten 11 430 (11 606) mit einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 24,1 (23,1) Tagen.

Gestorben sind im ganzen 121 (95) = 4,6 (3,5) pM. K., darunter an Typhus 11 (10), Tuberkulose 9 (8) durch Selbstmord 6 (1) und durch Verunglückung 37 (33). Die Zahl der Geschlechtskranken belief sich auf 3476 (3487); es gingen ferner zu mit Malaria 525 (448), Tuberkulose 80 (80), Typhus 134 (106), Gelenkrheumatismus 114 (116), Influenza 351 (206).

Im Deutschen Reiche (20) wurden 1909 in den Aushebungslisten geführt 1 226 730 Mann. Es wurden als unwürdig ausgeschlossen 856, als untauglich ausgemustert 34 890, dem Landsturm I überwiesen wegen bürgerlicher Verhältnisse bzw. überzählig 552, aus sonstigen Gründen 137 812, der Ersatzreserve überwiesen wegen bürgerlicher Verhältnisse oder als überzählig 11 535, aus sonstigen Gründen 79 597, der Marine-Ersatzreserve überwiesen wegen bürgerlicher Verhältnisse oder als überzählig 70, wegen sonstiger Gründe 2460, ausgehoben (ausschliesslich der überzählig Gebliebenen) für das Landheer 207 762, für die Marine 10 779; ausserdem sind freiwillig eingetreten in das Heer 59 521, in die Marine 4492. Die Gesamtzahl der endgültig Abgefertigten beläuft sich demnach auf 550326, von denen 282 554 als tauglich ausgehoben oder freiwillig eingetreten sind. Von 100 endgültig Abgefertigten waren somit tauglich zum aktiven Dienst (einschliesslich der wegen bürgerlicher Verhältnisse oder als überzählig dem Landsturm und der Ersatzreserve Ueberwiesenen) 53,6, tauglich für die Ersatzreserve 14,9, nur für den Landsturm 25,0, untauglich zu jedem Militärdienst 6,3, unwürdig 0,2. Der Prozentsatz der Tauglichen schwankte zwischen 42,0 pCt. im III. Armeekorps (Brandenburg einschliesslich Berlin) und 65,2 pCt. im XIV. Armeekorps (Grossherzogtum Baden); derjenige der Untauglichen zwischen 7,8 pCt. im II. Kgl. Bayerischen Armeekorps und 5,1 pCt. im IV. Armeekorps (Provinz Sachsen).

In Bayern (19) betrug im Jahre 1909 die Zahl der in den Listen geführten Militärpflichtigen 117 804. Es wurden als unwürdig ausgeschlossen 105, ausgemustert 3967. Dem Landsturm oder der Ersatzreserve

überwiesen wegen bürgerlicher Verhältnisse oder als überzählig 1624, wegen körperlicher Fehler 22 770, ausgehoben (ausschliesslich der Ueberzähligen) 26 936; freiwillig traten ein 3856. Die Gesamtzahl der endgültig Abgefertigten beläuft sich demnach auf 59 258. Von je 100 Abgefertigten waren tauglich zum aktiven Dienst (einschliesslich der wegen bürgerlicher Verhältnisse oder als überzählig dem Landsturm und der Ersatzreserve Ueberwiesenen) 54,7, tauglich für die Ersatzreserve und den Landsturm 38,4, untauglich zu jedem Militärdienst 6,7, unwürdig 0,2. Der Prozentsatz der Tauglichen schwankte zwischen 49,1 pCt. in Oberbayern und 62,7 pCt. in der Oberpfalz. Ausführliche Tabellen behandeln die Herkunft der Rekruten aus Stadt und Land bezüglich ihrer Abstammung von landwirtschaftlich bzw. anderweitig beschäftigten Eltern.

In Frankreich (21) betrug im Jahre 1909 die Zahl der zur Stellung berufenen Gestellungspflichtigen der Jahresklasse 1908: 315 452; von diesen haben sich der Gestellung entzogen 17 332, 26 826 wurden als untauglich zu jedem Militärdienst ausgemustert. Von den nach Abzug dieser Untauglichen übrig bleibenden Leuten sind

1. ausgehoben als tauglich zum Dienst mit der Waffe: 215 970,
2. für den Hilfsdienst für tauglich befunden: 10976,
3. bereits anderweitig eingetreten: 24 292,
4. ausgeschlossen: 77,
5. als zeitig untauglich zurückgestellt: 33 981,
6. für den Hilfsdienst für tauglich befunden, aber zurückgestellt, um später vielleicht tauglich zum Dienst mit der Waffe zu werden: 2,
7. zurückgestellt auf Grund von Reklamationen: 3328.

Von den im Jahre 1908 zurückgestellten, im Jahre 1909 zum zweiten Male untersuchten 36 102 Leuten wurden 14 494 ausgemustert bzw. gestrichen (z. B. wegen Todesfalles usw.). Von dem Rest wurden den sieben, oben aufgeführten Kategorien zugeteilt: 1. 15791; 2. 5550; 3. 49; 4. 4; 6. 4; 7. 7210. Der Kategorie 5 ist keiner überwiesen, da in Frankreich nur eine einmalige Zurückstellung erfolgt.

In Italien (23) betrug die Zahl der in den Aushebungslisten enthaltenen, im Jahre 1888 geborenen Militärpflichtigen 359 797, einschliesslich der im Vorjahre Zurückgestellten usw. hätten 540 503 Militärpflichtige zur Untersuchung kommen sollen. Von diesen mussten aber 13 271 als gestorben, ausgewandert oder nicht auffindbar in den Listen gestrichen werden, 44 207 hatten sich böswillig der Aushebung entzogen; von den wirklich zur Untersuchung gelangten Leuten wurden 118 819 ausgemustert, 131 083 zurückgestellt, 188 916 wurden als tauglich ausgehoben. Von den Ausgemusterten waren 19 862 wegen Mindermaass und 98 957 wegen körperlicher Fehler oder Krankheiten untauglich; bei den letzteren handelte es sich 22080 mal um allgemeine Körperschwäche, 16 031 mal um ungenügenden Brustumfang, 6997 mal um Unterleibsbrüche, 2454 mal um Krampfaderbrüche, 5350 mal um Kropf, 2295 mal um Krampfadern, 557 mal um Kurzsichtigkeit.

In Japan (37) haben sich 1909 466 453 zum Eintritt in das Heer gestellt, dazu kamen die im Jahre 1908 Zurückgestellten: 102 684 = 569 317 Personen. Die Gesamtzahl hat sich gegen 1908 um 17 350 vermehrt. Wegen wirtschaftlicher Verhältnisse wurden 626 Mann, als Schüler und Studenten 42 394, im Ausland befindlich 33 275, spurlos verschwunden 27 861 bezeichnet. Von je 1000 der Vorgestellten waren tauglich 704 (1908 = 694). Hauptsächlich waren Lungenkrankheiten 21 142, Trachom 14 462, Geschlechtskrankheiten 10 470 Ursache der Untauglichkeit. Nur mangelhaft lesen und rechnen konnten 54 423, gar nicht lesen und rechnen 33 539 Mann.

Schmidt (40) bespricht zunächst die Ergebnisse der Rekrutierungsstatistik des Deutschen Reiches insgesamt und sodann diejenigen für Bayern, wobei er betont, dass in den kleineren Aushebungsbezirken die Tauglichkeitsziffern in den einzelnen Jahren sehr erheblich schwanken und dass diese Schwankungen sich auch in den grösseren Bezirken noch fühlbar machen. Man kann daher aus der Statistik eines Jahres keine Schlüsse über die Tauglichkeitsverhältnisse in verschiedenen Gebieten ziehen. Hierauf ist nach Verf. auch zum grossen Teil zurückzuführen, dass in der Statistik von Evert über die Herkunft der deutschen Unteroffiziere und Mannschaften (vergl. diesen Jahresbericht f. 1908, Bd. II, S. 345) Bayern verhältnismässig ungünstig dasteht. Wenn die Statistik, statt im Jahre 1906, etwa 1903 oder 1904 vorgenommen wäre, so hätten sich günstigere Zahlen für Bayern ergeben, wie Verf. nachzuweisen sucht. Auch durch die geringere Zahl der Freiwilligen in Bayern werden dessen Tauglichkeitsverhältnisse herabgedrückt. Die weiteren Ausführungen beziehen sich auf die Abhängigkeit der Tauglichkeitsziffer vom Rekrutenbedarf und den Einfluss der Gebürtigkeit aus Stadt und Land auf die Tauglichkeit.

Kuczynski (38) hat durch besondere Erhebungen die Ergebnisse des Heeresergänzungsgeschäftes für die grösseren Städte des Deutschen Reiches in den Jahren 1907 und 1908 zusammengestellt. Es sei die folgende Uebersicht mitgeteilt. Es waren von je 100 endgültig Abgefertigten

in Städten mit	1907				
	tauglich	kräftig. tauglich	minder tauglich	untauglich	unwürdig
über 1 000 000 Einwohner	31,4	6,4	54,4	7,4	0,4
500 000 bis 1 000 000 Einw.	39,9	16.9	32,8	10.0	0,4
200 000 „ 500 000 „	50,1	14,4	27,9	7,3	0.3
100 000 „ 200 000 „	47,9	14,6	29,1	8,1	0,3
50 000 „ 100 000 „	51.8	15,8	25,1	7,0	0.3
Städte mit über 50 000 Einw.	45,8	13,9	32,1	7,8	0,4
Städte überhaupt . . .	50,4	14,6	27,7	7,1	0,2
Landgemeinden überhaupt	58,0	15,4	20,0	6,5	0,1
Reich	54,9	15,1	23,1	6,7	0,2

in Städten mit	1908 tauglich	kräftig, tauglich	minder tauglich	untauglich	unwürdig
über 1 000 000 Einwohner	28,2	5,6	58,1	7,7	0,4
500000 bis 1000000 Einw.	44,0	16,4	32,2	7,0	0,4
200000 „ 500000 „	48,9	15,1	28,5	7,1	0,4
100000 „ 200000 „	48,2	15,7	28,7	7,1	0,3
50000 „ 100000 „	51,5	15,4	26,0	6,8	0,3
Städte mit über 50000 Einw.	45,4	14,0	33,2	7,1	0,3
Städte überhaupt . . .	50,1	14,5	28,6	6,6	0,2
Landgemeinden überhaupt	57,7	15,6	20,5	6,1	0,1
Reich	54,5	15,2	23,8	6,3	0,2

Im einzelnen fanden sich oben nicht wenige Grossstädte, die eine günstige, sogar eine höhere Tauglichkeitsziffer haben als die Landgemeinden.

Meisner (39) bespricht kurz den Einfluss, den die Geburtsziffern und die Sterblichkeit der Jugendlichen auf die Wehrfähigkeit, wie sie in den Rekrutierungsstatistiken zum Ausdruck kommt, haben, und erörtert die Aufgaben der sozialen Hygiene, durch eine Besserung der Lebensbedingungen der Jugend das Heranwachsen eines kräftigeren Geschlechtes vom Mutterleibe an herbeizuführen.

Fischer (35) wendet sich gegen die von Claassen in mehreren Aufsätzen (vergl. diesen Jahresber. f. 1909, Bd. II, S. 339) ausgesprochene Ansicht, dass die Kriegstüchtigkeit des deutschen Volkes im Abnehmen begriffen sei, und führt eine Reihe von Tatsachen an, die dieser Ansicht widersprechen.

Claassen (31) sucht die von Fischer angeführten Gründe zu widerlegen.

Schwiening (42) wendet sich gegen einige, von französischer Seite erhobene Beschuldigungen, dass die deutsche Heeressanitätsstatistik hinsichtlich der Mortalität im Heere nicht einwandfrei sei, und widerlegt zahlenmässig die für diese Behauptung angeführten Gründe.

In Schweden wurde bisher über den Gesundheitszustand des Heeres und der Gesamtbevölkerung zusammen berichtet. Nachdem eine besondere Sanitätsleitung in Wirksamkeit getreten ist, gibt diese besondere Jahresberichte heraus; über den ersten Bericht, das Jahr 1908 einfassend, gibt Eckeroth (34) ein kurzes Referat.

Collingwood (32) berichtet über die Rekrutierungsergebnisse für die englische Marine aus den Jahren 1907/08 und 1908/09. Es wurden

	1907/08	1908/09
untersucht . . .	6810	5955
tauglich befunden	3393 = 49,8 pCt.	2863 = 48,1 pCt.
untauglich befunden	3417 = 50,2 „	3092 = 51,9 „

Von den 100 Untersuchten waren untauglich

	1907/08	1908/09
wegen Sehstörungen	11,59	11,59
„ Herzkrankheiten	11,13	8,90
„ Zahndefekte	8,04	8,11
„ X-Beinen	5,36	5,78
„ Taubheit u. Ohrenkrankheiten	4,61	4,76
„ schwacher Brust	3,35	3,52
„ Missgestaltung der Zehen . .	3,13	2,55
wegen Brüchen	2,27	2,36
„ Plattfuss	1,89	4,68
„ Krampfaderbruch	1,14	2,21

Adam (26) gibt einen Auszug aus der französischen Rekrutierungsstatistik der letzten 4 Jahre (1906—1909) mit Erläuterungen über die Art der französischen Rekrutierung und über die Bedeutung der einzelnen Zahlenkategorien.

In den italienischen Sanitätsanstalten des Heeres (40) wurden operiert im Jahre 1900: 1662, 1909: 2533. Von letzteren starben 35 (= 13,4 pM.). Von 25 eigentlichen Leibschnitten führten 6, darunter 1 bei Appendicitis, zum Tode. 401 Eingeweidebrüche (21 mehr als im Vorjahre) wurden operiert (1 Todesfall).

IV. Armeekrankheiten.

1. Infektionskrankheiten.

Bakteriologische Arbeiten im allgemeinen.

1) Bierotte, E. und S. Machida, Untersuchungen über Keimgehalt normaler Organe. Münch. medizin. Wochenschr. S. 636. — 2) Broese, Untersuchungen über die Bildung organischer Fettsäuren auf zuckerfreien Nährböden, nachgewiesen an einigen Spaltpilzen. Inaug.-Diss. Berlin. — 3) Cilleuls, Jean des, De l'emploi des milieux du culture secs dans les laboratoires de bactériologie de campagne (méthode de Doerr). La Caducée. p. 233. (Beschreibung des Doerr'schen Verfahrens.) — 4) Doerr, Antivipernserum. Der Militärarzt. No. 7. S. 105. — 6) Fielitz, Ueber eine Laboratoriumsinfektion mit dem Sporotrichum de Beurmanni. Centralbl. f. Bakteriol. Abt. 1. Bd. 55. S. 361. — 6) Ferrat und Müller, Praktische und theoretische Präcipitinuntersuchungen. Zeitschr. f. Hygiene. Bd. LXVI. S. 215. — 7) Fürst, Untersuchungen über Kapsel- und Hüllenbildungen bei den sogenannten Kapselbakterien. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Bd. LVI. S. 97. — 8) Hübener, Untersuchungen über die Bakterienflora auf Geldstücken unter besonderer Berücksichtigung des Bacterium coli commune als Indikator für fäkale Verunreinigungen. Inaug.-Diss. Berlin. — 9) Jacobitz und Heinrich Kayser, Säurefeste Bacillen in Blasinstrumenten und ihre Bedeutung für die Diagnostik. Münch. med. Wochenschr. S. 1175. — 10) Kühnemann, Ueber Veränderungen der Geisseln bei der Agglutination. Centralbl. f. Bakteriol. Abt. 1. Bd. LIV. S. 355. — 11) Kutscher, Zur Frage der Sterilität der Novocain-Suprarenintabletten. Deutsche med. Wochenschr. S. 1129. — 12) Knauth, Klinische und bakteriologische Beobachtungen bei einem Fall von Mischinfektion von Streptokokkensepsis mit Tuberkulose und einem andern Fall von kryptogenetischer Staphylokokkensepsis. Ebendaselbst. S. 1752. (Bei Soldaten; Eintrittspforten nicht geklärt.) — 13) Lösener, Beiträge zur Aetiologie der Bacillenruhr. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Bd. LV. S. 257. — 14) Marx, Zur Vereinfachung der Nährbodendarstellung mittels Ragitpulvers. Münch. med. Wochenschr. S. 361. — 15) Meltzer, Ueber den Micrococcus tetragenus bei Septikämien und Mischinfektionen. Ebendas. S. 743. — 16) Methling, Zur Kenntnis des forensischen Blutnachweises auf Grund der Hämochromogenkristalle. Ebendas. S. 2285. — 17) Sachs-Müke, Zur Antiforminmethode der Sputumuntersuchung. Deutsche med. Wochenschr. S. 320. — 18) Schmidt, Ueber die baktericide Wirkung einiger Wasserstoffsuperoxydpräparate. Centralbl. f. Bakteriol. Abt. 1. Bd. LV. S. 327. — 19) Sievert, Ueber Formalin-Bakterienaufschwemmungen. Ebendaselbst. Abt. 1. Bd. LV. S. 85. — 20) Spaet, Untersuchungen über die Abspaltung des bakteriologischen Immunkörpers. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exp. Ther. Bd. VII.

H. 6. S. 712. — 21) Derselbe, Ueber Agglutinationsversuche mit normalem Rinderserum. Ctralbl. f. Bakt. Abt. 1. Bd. LIV. S. 361. — 22) Stökel, Ueber eine neue Methode der Konservierung verschiedener Immunsera und Antigene. Wien. klin. Wochenschr. No. 43. S. 1513. — 23) Woithe, Ueber eine neue Art von Reagenzglasgestellen für bakteriologische Zwecke. Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamt. Bd. XXXIII. S. 283.

Cholera.

24) Köhlisch, Ueber die angebliche Aenderung der Agglutinabilität der Choleravibrionen durch Aufenthalt im Wasser. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Bd. LV. S. 156. — 25) Neufeld und Woithe, Ueber elektive Choleranährböden, insbesondere den Dieudonnéschen Agar. Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamt. Bd. XXXIII. S. 605. — 26) Haendel und Woithe, Vergleichende Untersuchungen frisch isolierter Cholerastämme mit älteren Cholera- und El Tor-Kulturen. Ebendas. Bd. XXXIV. S. 17.

Diphtherie.

27) Knauth, Therapeutische Erfahrungen bei Diphtherie mit dem Behring-Ehrlich'schen Serum. Münch. med. Wochenschr. S. 1230. — 28) Otto, Zur Frage der systematischen Diphtheriebekämpfung. Berl. klin. Wochenschr. Jg. XLVII. S. 1103. — 29) Roussel und Malard, Bacilles diphthériques et bacilles pseudo-diphthériques. Rev. d'hyg. T. XXXII. p. 1060. —

Genickstarre.

30) Dopter, Le liquide céphalo-rachidien dans la méningite cérébro-spinale épidémique. Le progrès médical. p. 53. — 31) Mayer, Georg und A. Waldmann, Ueber Genickstarre in München. Münch. med. Wochenschr. S. 475. — 32) Mayer, Gg., Waldmann, Fürst und G. B. Gruber, Ueber Genickstarre, besonders die Keimträgerfrage. Ebendas. S. 1584.

Milzbrand.

33) Belly, Anthrax et staphylococcie. Arch. méd. nav. T. XCIII. p. 73.

Pest.

34) Damperoff, Komplementbindungsversuche mit Antipestserum. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Bd. LV. S. 185.

Rückfallfieber.

35) Golubow, Veränderungen der morphologischen Bestandteile des Blutes beim Rückfalltyphus. Woj. med. journ. H. 9. — 36) Intosh, On the influence of the new Ehrlich preparation on recurrent fever in rats. Lancet. Vol. II. p. 713.

Ruhr.

37) Brückner, G., Dysenteriebacillen vom Typus Y im Darm und in der Leber einer früheren Typhusbacillenträgerin. Deutsche med. Wochenschr. S. 2047. — 38) Foucaud et Séguin, Abcès pulmonaires d'origine dysentérique. Arch. méd. nav. T. XCIV. p. 241. — 39) Fürth, Ueber die Agglutinationen von Blutserum von Ruhrkranken des Jahres 1909 in Tsingtau. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XIV. S. 579. — 40) Die Hagenauer Ruhrepidemie des Sommers 1908. Bearbeitet in der Medizinalabteilung des Königl. preussischen Kriegsministeriums. H. 43 der Veröffentl. aus d. Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Berlin. — 41) Kobert, Beiträge zur Ruhrdiagnose. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. S. 515. — 42) Mayer, Otto, Zur Bekämpfung gesunder Ausscheider von Dysenteriebacillen. Münch. med. Wochenschr. S. 2566. — 43) Phalen u. Kilbourne, The bacteriology of an epidemic of bacillary dysentery. The mil. surg. Vol. XXVI. p. 433. (Epidemie von 17 Fällen.) — 44) Simon, Ueber Nachuntersuchungen bei ehemaligen Ruhrkranken und Ruhrbacillenträgern. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Bd. LVI. S. 241.

Schlafkrankheit.

45) Manteufel, Studien über die Trypanosomiasis der Ratten mit Berücksichtigung der Uebertragung unter natürlichen Verhältnissen und der Immunität. Arbeiten aus d. Kais. Ges.-Amt. Bd. XXXIII. S. 46. — 46) Schuberg u. Manteufel, Rattenflöhe aus Deutsch-Ostafrika. Ebendas. Bd. XXXIII. S. 559. — 47) van Somren, The treatment of sleeping sickness. Brit. med. journ. Vol. I. p. 195.

Tetanus.

48) Coler, Ueber familiäres Auftreten der Tetanie. Med. Klinik. S. 1101. — 49) Imperiali, La cura del tetano, circa due centurie di tetanici curati col metodo Bacelli. Giorn. di med. mil. Vol. LVIII. p. 721—792. — 50) Mann, Einiges zur Frage der Tetanie. Der Militärarzt. No. 6. S. 83 u. No. 7. S. 99.

Tuberkulose.

51) Andropoff, Die diagnostische Bedeutung der Tuberkelbacillen im Blut. Woj. med. Journ. H. 11. — 52) Betke, Ueber das Auftreten von Tuberkelbacillen in der Lymphe des Ductus thoracicus. Frankfurter Ztschr. f. Pathol. Bd. V. H. 3. S. 423. — 53) Bierotte, Vergleichende Untersuchungen über den Wert der Antiformin-Ligroin- und der Doppelmethode von Ellermann-Erlandsen zum Nachweis von Tuberkelbacillen im Sputum. Berl. klin. Wochenschr. Jahrgang XLVII. S. 877. — 54) Dieterlen, Zur Frage der im Auswurf Lungenkranker vorkommenden Tuberkelbacillen. Deutsche med. Wochenschr. S. 207. — 55) Fraenkel, C. u. Bierotte, Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose auf serologischem Wege. Ztschr. f. Medizinalbeamte. S. 665. — 56) Golubjoff, Tuberkulöse Augenreaktion. Woj. med. Journ. H. 11. — 57) Hoffmann, Anwendung des Uhlenhuth'schen Verfahrens zum Nachweis spärlicher Tuberkelbacillen in Gewebsstücken. Deutsche med. Wochenschr. S. 1309. — 58) Jochmann, G. u. B. Möllers, Zur Behandlung der Tuberkulose mit eiweissfreien Tuberkulinpräparaten. Ebendaselbst. S. 2141. — 59) Kayser, Vergleichende Untersuchungen mit neueren Methoden des Tuberkulosenachweises. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Bd. LV. S. 91. — 60) Klose, F., Ist der Nachweis von Tuberkelbacillen im Stuhl von Phthisikern für die Diagnose Darmtuberkulose verwertbar? Münch. med. Wochenschr. S. 133. — 61) Lindemann, Beitrag zur Kenntnis der Auflösung von Tuberkelbacillen in Neurin. Ztschr. f. Immunitätsforsch. u. exper. Therapie. Bd. VII. S. 191. — 62) May, Ueber diagnostische Tuberkulininjektionen. Münch. med. Wochenschr. S. 481. — 63) Möllers, Zur Frage der Tuberkuloseinfektion des Menschen durch Perlsuchtbacillen. Deutsche med. Wochenschr. S. 204. — 64) Derselbe, Die Tuberkulinprüfung der zur Kindermilchgewinnung dienenden Kühe. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. XLVII. S. 1228. — 65) Derselbe, Welche Gefahr droht dem Menschen durch das tuberkulöse Tier? Ebendas. Jahrg. XLVII. S. 891. — 66) Saromb, Ein Fall von primärer Tuberkulose im Rachen. Woj. med. Journ. H. 7. — 67) Schmidt, Hermann, Zum Kampf wider den Lupus. Militärärztl. Ztschr. H. 5. — 68) Skutetzky, Der frühzeitige Nachweis der Tuberkelbacillen im Sputum mittels der Antiformin- und Antiformin-Ligroinmethode und deren Bedeutung für den Militärarzt. Wiener med. Wochenschrift. No. 35. S. 2045. — 69) Sforza, La tuberculosi negli eserciti. Giorn. di med. mil. Vol. LVIII. p. 558. — 70) Derselbe, Tuberculosi e trauma. Ibid. Vol. LVIII. p. 688. — 71) Sohler, Ueber Trypsinbehandlung bei chirurgischer Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. S. 2412. — 72) zur Verth, Carbenzym bei tuberkulösen Affektionen. Ebendas. S. 7. — 73) Zahn, Ein neues einfaches Anreicherungsverfahren für Tuberkelbacillen. Ebendas. S. 841.

Typhöse Erkrankungen.

74) Le Bihan, Epidémie de fièvre typhoide dans la garnison de Saint-Brieuc en 1909. Du rôle du cidre dans la contamination du 71. régiment d'infanterie. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LV. p. 259. — 75) Billet, le Bihan und Louis, Dasselbe. Etude spéciale des cas frustes ou atypiques. Ibidem. T. LV. p. 281. — 76) Bofinger und Dieterlen, Beiträge zur Kenntnis der Fleischvergiftungserreger. Deutsche med. Wochenschr. S. 1602. — 77) Brekle, Beitrag zur Fleischvergiftung, bedingt durch den Bacillus enteritidis Gärtner. Münch. med. Wochenschr. S. 1227. — 78) Brückner, Ueber die Bedeutung der ambulanten Typhusfälle im Kindesalter bei der Weiterverbreitung des Abdominaltyphus. Ebendas. S. 1213. — 79) Derselbe, Ueber Nachuntersuchungen bei Personen, die vor Jahren Typhus durchgemacht haben. Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamt. Bd. XXXIII. S. 435. — 80) Brunet, Rapport sur l'épidémie de fièvre typhoide de Cherbourg. Arch. méd. nav. T. XCIV. p. 401. — 81) Cummis, Fawcus und Kennedy, Treatment of „typhoid carriers". Journ. R. army med. corps. Vol. XIV. p. 351. — 82) Defong, Epidémie de fièvre typhoide, observée au 3. bataillon du 11. régiment d'infanterie. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LV. p. 348. — 83) Delorme, Sur la prophylaxie de la fièvre typhoide. Gaz. des hôp. Année LXXXIII. p. 297. — 84) Dennemark, Die Gruber-Widal'sche Reaktion bei klinisch Gesunden in der Umgebung Typhuskranker. Centralbl. f. Bakt. 1. Abt. Bd. LIV. S. 374. — 85) Dornier, Une épidémie de typhus exanthématique à Ain-Beida. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LV. p. 401. — 86) Eckert, Paratyphus A-Infektion beim Säugling. Berl. klin. Wochenschr. Jg. XLVII. S. 1102. — 87) Die gastroenteritischen Massenerkrankungen in dem 4. Festungs-Infanterie-Regiment Nowo-Georgiewiewsk. Woj. med. journ. H. 8. — 88) Gaehtgens und Kamm, Welchen Wert hat die „Fadenreaktion" für die Diagnose des Abdominaltyphus, für das Auffinden von Typhusbacillenträgern und die Differenzierung von Bakterien der Paratyphusgruppe? Münch. med. Wochenschrift. S. 1389. — 89) Gildemeister, Nachweis der Typhusbacillen im Blut durch Anreicherung in Wasser. Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamt. Bd. XXXIII. S. 619. — 90) Grimm, Ueber einige atypische Erscheinungen bei Anwendung der Gruber-Widal'schen Reaktion in der Typhusdiagnostik. Centralbl. f. Bakt. 1. Abt. Bd. LIV. S. 367. — 91) Hübener, Ueber die Bedeutung der Bakterien der Paratyphus B-Gruppe für die Entstehung von Menschen- und Tierkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. Jg. XLVII. S. 1099. — 92) Derselbe, Paratyphusbacillen und Fleischvergiftungen. Deutsche med. Wochenschr. S. 70. — 93) Hugh Stott, Enteric fever spread by milk infection probably by means of a carrier case. Lancet. II. p. 793. — 94) Hewitt, The bionomia of house fly. Ibidem. I. p. 42. — 95) Jacobitz u. Kayser, Ueber bakterielle Nahrungsmittelvergiftung. Centralbl. f. Bakt. 1. Abt. Bd. LIII. S. 377. — 96) Job, L'examen bactériologique du sang et le diagnostic précoce des infections typhoïdiques. Le Progrès méd. p. 41. — 97) Job et Raymond, Le paratyphus B et son évolution clinique. Ibid. p. 435. — 98) Kessler, Die serodiagnostische Typhusreaktion von Mandelbaum. Münch. med. Wochenschr. S. 1546. — 99) König, Paratyphusbacillen und Fleischvergiftungen. Deutsche med. Wochenschr. S. 355. — 100) Koritzki, Unterleibstypphus im Nicolajewskischen Militärlazarett in St. Petersburg im Jahre 1908. Woj. med. journ. H. 3. — 101) Kühnemann, Zur morphologischen Differenzierung des Typhus- und des Paratyphus-B-Bacillus mittels der Geisselfärbung. Centralbl. f. Bakt. 1. Abt. Bd. LIII. S. 473. — 102) Langrishe, Note on re-inoculation against typhoid fever. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 731. — 103) Lemoine, Rapport sur l'étiologie et la prophylaxie de la fièvre typhoide. Revue d'hyg. T. XXXII. p. 1158. — 104) Martini, Ueber hohe Grade von Lebensdauer bei Typhus, Paratyphus B, Aertryck-, Gärtner'schen Enteritis- und bei Ruhr-Bakterien. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXV. S. 121. — 105) Mayer, Ueber Erfahrungen mit einer Modifikation des Abschwemmungsverfahrens nach Lentz-Tietz von Malachitgrünagar auf Lackmusmilchzuckeragarplatten zur Untersuchung von Stuhlproben auf Typhus- und Paratyphusbacillen. Centralbl. f. Bakt. 1. Abt. Bd. LVI. S. 552. — 105a) Derselbe, Ueber Typhus. Paratyphus und deren Bekämpfung. Ebendas. 1. Abt. Bd. LIII. S. 234. — 106) Müller, Variieren Typhusbacillen? Ebendas. 1. Abt. Bd. LIII. S. 209. — 107) Derselbe, Ueber Wechselbeziehungen in der Agglutination zwischen Bacterium coli und typhi. Ebendas. 1. Abt. Bd. LV. S. 174. — 108) Rommeler, Ueber Typhusverschleppung durch Säuglinge. Münch. med. Wochenschr. S. 956. — 109) Sacquépée, Les intoxications alimentaires. Le Progrès méd. p. 583. — 110) Derselbe, Les porteurs chroniques de bacilles typhiques et paratyphiques. Revue d'hyg. T. XXXII. p. 125. — 111) Sacquépée und Bellot, Sur une épidémie d'infections paratyphoïdes. Rôle étiologique primordial d'une atteinte fruste chez un cuisinier. Le Progrès méd. p. 25. — 112) Siere, Etude sur une épidémie mixte de fièvre typhoide et de fièvre paratyphoide à bacille du type B. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LV. p. 200. — 113) Simpson, Medical history of the South-African war. Journ. R. army med. corps. Vol. XIV. p. 23 and Vol. XV. p. 18 — 114) Sokoloff, Zur Aetiologie der epidemischen Gastroenteritis. Woj. med. journ. H. 4. — 116) Thérault, Lamandé und Lutrot, Epidémie de fièvre typhoide de Saint-Brieuc. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LV. p. 268. — 117) Testi, Della necessità di inchieste anamnestiche nella profilassi delle epidemie. Giorn. di med. milit. Anno LVIII. p. 186. — 118) Tsuzuki, Eine von Bacillenträgern hervorgerufene Typhusepidemie in der XV. Division in Japan. Archiv f. Schiffs- und Tropenhyg. Bd. XIV. S. 147. — 119) Tsuzuki, M. und K. Ishida, Ueber die Beeinflussung der Typhusbacillen bei Typhusrekonvaleszenten durch Kalium jodatum sowie Acidum arsenicosum. Deutsche med. Wochenschr. S. 1605. — 120) Typhoid carriers in the army. Brit. med. journ. I. p. 38. — 121) Vaillard, Sur la prophylaxie de la fièvre typhoïde. Gaz. des hôp. Année LXXXIII. p. 97. — 122) v. Vogl, Ueber die Wandlungen und den heutigen Stand der Typhustherapie. Münch. med. Wochenschr. S. 443. — 123) Wagner, L., Klinische Betrachtungen zur Typhusdiagnose. Berl. klin. Wochenschr. Jg. XLVII. S. 1093. — 124) Weisskopf, Zur Technik und klinischen Anwendung des bakteriologischen Typhusnachweises. Wien. klin. Wochenschr. No. 39. S. 1367.

Verschiedenes.

125) Doerr, Das Pappatacifieber. Streffleur's Mil.-Ztg. S. 1251. — 126) Franz, Dasselbe. Der Militärarzt. No. 7. S. 104. — 127) Manteufel, Beiträge zur Kenntnis der Immunitätserscheinungen bei den sog. Geflügelpocken. Arbeiten aus dem Kaiserl. Ges.-Amt. Bd. XXXIII. S. 305. — 128) Uhlenhuth und Manteufel, Neue Untersuchungen über die ätiologischen Beziehungen zwischen Geflügeldiphtherie und Geflügelpocken. Ebendas. Bd. XXXIII. S. 288.

Bakteriologische Arbeiten im allgemeinen.

Ferrat und Müller (6) bringen den Abschluss ihrer vor 2 Jahren veröffentlichten Mitteilungen über praktische und theoretische Präcipitinuntersuchungen.

Jacobitz und Kayser (9) fanden an den Innenwänden von Blasinstrumenten, die ein bacillenaushustender

lungenschwindsüchtiger Trompeter geblasen hatte, virulente Tuberkelbacillen. In den übrigen Instrumenten der Kapelle waren säurefeste Stäbchen, die bei Meerschweinchen keine Tuberkulose hervorriefen, sowie allerlei sonstige Keime vorhanden. Das austrocknende und eingeölte Innere von Holzinstrumenten ist bakterienärmer als das von Metallblasinstrumenten. Aus infizierten Instrumenten kann bei ihrem Anheben Ansteckungsstoff in den Mund des Blasenden eintreten.

Kutscher (11) fand unter 54 von den Höchster Farbwerken hergestellten Novocain-Suprarenintabletten 8 vom Hundert mit sporenhaltigen Bacillen infiziert. An den Wattestoffen der Tablettenröhrchen waren unter 4 Fällen 2 mal Gelatine nicht verflüssigende Kokken nachweisbar. Das bisherige Verfahren der Fabriken für das Keimfreimachen der Tabletten ist unwissenschaftlich und unwirksam. Daher müssen vorläufig noch die Tabletten gelöst und die Tablettenlösungen aufgekocht werden.

Marx (14) benutzt für Nährbodendarstellung statt Fleischextrakt Maggi's gekörnte Bouillon sowie ein aus dieser, Agar und Pepton angefertigtes Ragitagarpulver. In gleicher Weise werden Ragitbouillonpulver oder Endotabletten benutzt.

Woithe (23) hat zur Aufbewahrung von Reagenzröhrchen ein Holzgestell mit Klammern hergestellt, in das die Röhrchen leicht „hineingehebelt" werden können. (Mit Abbildungen.)

Diphtherie.

Knauth (27) rühmt hauptsächlich auf Grund seiner Lazaretterfahrungen die Serumkur der Diphtherie als für den Kranken, die Angehörigen und den Arzt vorteilhaft und als auch bei hohen und wiederholten Gaben ungefährlich.

Otto (28) zieht seine Schlüsse aus den beim X. Armeekorps, besonders in der Garnison Hannover gemachten Beobachtungen. Für die systematische Diphtheriebekämpfung ist zu fordern, dass gleich beim ersten Falle alle hygienisch-prophylaktischen Maassnahmen schnellstens durchgeführt werden. Nur so lässt sich die Verbreitung des Keimes und die Bildung latenter Herde vermeiden. Bakteriologische Durchmusterung der Umgebung der Erkrankten, behufs Ermittelung von Bacillenträgern, sowie häufige Gesundheitsbesichtigungen zur Auffindung Leichtkranker sind erforderlich. Die „bakteriologisch" Geheilten müssen weiterbeobachtet werden. Bei stärkerer epidemischer Ausbreitung der Diphtherie ist die kombinierte Anwendung der hygienisch-prophylaktischen Maassnahmen zugleich mit der Serumschutzimpfung der rationelle Weg der Bekämpfung.

Roussel und Malare (29) fanden bei der Erkrankung von 4 Mann einer Batterie an Diphtherie bei 32 pCt. der betreffenden Batterie Löffler'sche Bacillen, ohne dass weitere Erkrankungen erfolgten.

Genickstarre.

Mayer und Waldmann (31) besprechen die Genickstarre im Heere, besonders im bayerischen Heere und vorzugsweise im Standorte München, auf Grund ihrer bakteriologischen Feststellungen. Bei 2518 Untersuchungen an 1902 Gesunden fanden sich 35 (= 1,83 vom Hundert) Kokkenträger. Zwischen den Erkrankungen der Militär- und der bürgerlichen Bevölkerung bestehen viele Beziehungen. Zur allgemeinen Veranlagung für die Erkrankung treten noch Gelegenheitsursachen, Erkältung, Verletzung, starke Anstrengung, denen hauptsächlich Rekruten ausgesetzt sind. Bei Kranken und Kokkenträgern des Heeres spielen unter den Bekämpfungsmaassnahmen die Hauptrolle: Licht, Luft, weite Belegung der Stuben, Absonderungen, dreimalige bakteriologische Durchsuchungen, Unterdrückung der älteren Genickstarreherde in der Stadt.

Mayer, Waldmann, Fürst und Gruber (32) schildern geschichtlich das Auftreten der Genickstarre in der Militär- und bürgerlichen Bevölkerung und die Misserfolge der Desinfektions- und Absonderungsmaassnahmen. Unter 9111 Mann des Standortes München wurden 1,73 vom Hundert Meningokokkenträger ermittelt, und zwar in grösserer Menge gerade in den Kasernen, in denen keine Genickstarrefälle vorgekommen waren. Beziehungen zur Bauart der Kaserne, zur näheren Umgebung der Kranken, zu bürgerlichem Beruf oder Herkunftsort der Keimträger, zu Rachen- und Mandelerkrankungen, zur Art des Dienstes fanden sich nicht. Zeitweise verschwanden die Kokken aus dem Rachen ihrer Wirte, so dass eine einmalige Untersuchung zu beliebiger Zeit gar keinen Wert hat. — Bei 2 vom Hundert aller Gesunden findet sich der Meningococcus auch in seuchefreien Zeiten. Die Züchtungsversuche sind zwecklos. Statt Absonderung usw. empfehlen sich allgemeine gesundheitliche Maassnahmen.

Rückfallfieber.

Golubow (35) fand bei jedem neuen Fieberanfall bei Rückfalltyphus ein Sinken der Zahl der roten Blutkörperchen bis zu 3 876 000 und ein Ansteigen der weissen (polynucleären) bis zu 85 pCt. der gesamten vorher vorhandenen weissen Blutkörperchen. Die eosinophilen Zellen verschwinden während des Anfalls fast vollkommen aus dem Blut und erscheinen nach Entfieberung wieder.

Nach Intosh (36) ist „Hata" sowohl für Rückfallfieber wie für alle Spirochätenerkrankungen das spezifische Heilmittel.

Ruhr.

Der Hagenauer Truppenübungsplatz, inmitten ruhrverseuchter Ortschaften gelegen, ist seit längerer Zeit ein Seuchenherd. Eine grössere 1908 beobachtete Seuche, die für die Seuchenlehre, die Klinik, die Bakteriologie und die praktische Bekämpfung viel Bemerkenswertes bot, ist von der Medizinalabteilung des preussischen Kriegsministeriums zum Gegenstand der lehrreichen Veröffentlichung gemacht worden (40).

Nach Mayer (42) können Leute, die Ruhr oder blosse Darmkatarrhe durchgemacht haben, sehr lange und auch in grossen Zwischenräumen Ruhrbacillen ausscheiden. An bacillenausscheidenden Soldaten war die Darreichung von Kreosot erfolglos, von Ipecacuanha

vielleicht hin und wieder wirksam. Es empfehlen sich immer noch am meisten polizeiliche Maassnahmen (baldige Feststellung, Absonderung usw.).

Nach Kobert (41) ist die Unterscheidung von Amöben- und bacillärer Ruhr wegen Therapie und Prognose von grosser Wichtigkeit.

Foucaud und Séguin (38) berichten über eine Anzahl von Lungenabscessen nach Ruhr, bei denen sie mit Erfolg die Rippenresektion ausgeführt haben.

Tuberkulose.

Andropoff (51) empfiehlt, eine möglichst grosse Menge Blut zu entnehmen und sofort mit ca. 3 proz. Essigsäure zur Vermeidung der Gerinnung zu mischen. Im 1. und 2. Stadium der Tuberkulose fand Verf. fast niemals Tuberkelbacillen im Blut, ebensowenig in der Leiche.

Golubjeff (56) berichtet, dass im Nowogeorgiewsker Garnisonlazarett die Calmette'sche Reaktion in 1195 Fällen angewandt worden ist. Da hier keine Nachteile bei dem Verfahren beobachtet wurden, wurde sie auch bei der Truppe und zwar bei 602 scheinbar ganz gesunden Rekruten angewendet. Bei 42 Mann (7 pCt.) trat positive Reaktion ein. Von diesen wurden im ersten Dienstjahre 7 = 17 pCt., im zweiten Dienstjahre 4 = 11 pCt. wegen Lungenleidens entlassen. Verf. empfiehlt die Anwendung des Verfahrens für diagnostische Zwecke bei der Truppe und verlangt, dass auch die Leute, die positiv reagieren, besonders scharf truppenärztlich überwacht werden.

Nach May (62) wird die Säuberung des Heeres von Tuberkuloseverdächtigen und Tuberkulösen bei ungenügendem klinischen und Röntgenbefund am schnellsten und sichersten erreicht durch die Probetuberkulineinspritzung. Für deren Anwendung werden bestimmte Vorschriften aufgestellt. Die Einspritzungen sind alsdann gefahrlos. Dagegen sind die Konjunktival- und die Cutantuberkulinprobe für den Heeressanitätsdienst nicht zu empfehlen. So wurden 23 Soldaten, die an chronischem, klinisch unsicherem Brustkatarrh litten, nach 1—3 Einspritzungen als Schwindsüchtige erkannt.

(68). Das Uhlenhuth'sche Antiforminverfahren ermöglicht bei geringem Apparat, geringen Kosten und ohne dass Vorkenntnisse nötig sind, mit Sicherheit und Schnelligkeit das Bestehen einer offenen Tuberkulose zu erkennen. Dadurch ist eine wirksame Prophylaxe der Umgebung des Kranken möglich. Mittelst dieser kann somit der Militärarzt frühzeitig den Bacillenträger aus dem Heere entfernen.

Schmidt (67) weist auf die Bestrebungen einer frühzeitigen Erkennung und damit Hand in Hand gehend einer frühzeitigen Behandlung des Lupus hin, wie sie das Deutsche Centralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose, besonders die von ihm gebildete Lupuskommission anstrebt. Die Militärärzte werden ersucht, ihre Beobachtungen beim Ersatzgeschäft der guten Sache nutzbar zu machen.

Sforza (69) bringt eine Zusammenstellung der Verbreitung der Tuberkulose in den verschiedenen Armeen, sowie Vorschläge zur Fernhaltung der Tuberkulösen von der Einstellung. Die von den Heeresverwaltungen der Kulturstaaten beschrittenen Wege zur Behandlung der an Lungentuberkulose erkrankten Soldaten sind übersichtlich dargestellt.

Typhöse Erkrankungen.

a) Typhus abdominalis.

Ueber grössere Epidemien und ihre Ursachen im allgemeinen sprechen sich folgende Arbeiten aus.

Unter den 142 Fällen der Epidemie von Saint-Brieuc waren nach den Beobachtungen von Billet, le Bihan und Louis (75) 32 pCt. atypische Formen, die erst durch eingehende bakteriologische Untersuchungen als solche erkannt werden konnten. Zu Keimträgern wurden 14 pCt. Im Einzelnen sind 64 Fälle kurz beschrieben.

Brunet (80) berichtet eingehend über eine Typhusepidemie, bei der in Cherbourg von 20 000 Mann im Jahre 1909 an Typhus mehr als 300 erkrankten und 58 starben.

Tsuzuki (118) berichtet über eine sich 3 Jahre lang ausdehnende Epidemie mit 600 Fällen. Die Erkrankung erfolgte durch Bacillenträger, die nach und nach erkannt wurden. Eine Verlegung der Unterkünfte und Quartiere brachte demgemäss keine Besserung, erst nach Ausscheidung der alten Bacillenträger trat endgültiger Nachlass ein.

Koritzki (100) macht zunächst auf die zahlreichen Typhuserkrankungen in Petersburg, wo Kanalisation, regelmässige Beseitigung der Abfallstoffe und gutes Trinkwasser fehlen, aufmerksam. In der Garnison kamen 1899 — 189, 1900 — 157, 1901 — 244, 1902 — 244, 1902 — 211, 1903 — 187, 1904 — 183, 1905 — 455, 1906 — 429, 1907 — 289, 1908 — 310 Fälle vor. Der Typhus trat meist herdweise auf. Die weiteren Angaben beziehen sich auf den klinischen Verlauf und auf die Therapie. 49 Fälle = 15,8 pCt. endeten tödlich.

Simpson (113) bringt eine eingehende und erschöpfende Schilderung der englischen Kämpfer in Südafrika. Besondere Erfahrungen wurden bei Typhus und Ruhr, infolge ihrer grossen Verbreitung, gesammelt. An Typhus wurden 57 000 Lazarettfälle beobachtet mit 13,9 pCt. (= 8022) tödlichem Ausgang. Wegen der grossen Zahl von Bacillenträgern dominierte die Uebertragung von Person zu Person. Die Sterblichkeit an Dysenterie war verschiedentlich durch schwere Komplikationen verursacht.

Die Typhusepidemie in der Garnison Saint-Brieuc [Thérault, Lamandé und Lutrot (116)] umfasste 142 Fälle. Es starben 13 = 9 pCt. Eingehender beschrieben sind 9 Fälle von besonderem klinischen Interesse. Im übrigen statistische Mitteilungen.

Arbeiten, die insbesondere die Erforschung der Art und der Ursache der Uebertragung und damit auch die Prophylaxe zum Gegenstand haben, sind die folgenden:

Delorme (83) sieht als das Hauptmittel in der Typhusprophylaxe die Assanierung der Brunnen und des Bodens an, denn alle grossen Typhusepidemien werden durch das Wasser verbreitet. Die Städte Süd-

frankreichs, welche unhygienische Wasserversorgung besitzen, zeigen die grössten Morbiditätsziffern.

Hewitt (94) bringt eine Darstellung der gewöhnlichen Fliegen, 3 Arten von Stubenfliegen in Europa, 2 andere in Indien. Sie sind alle dadurch gefährlich, dass sie die verschiedenen Krankheitskeime, insbesondere von Typhus, mechanisch mit Beinen und Fühlern weiter verschleppen.

Lemoine (103) spricht sich dahin aus, dass Typhus so gut wie ausschliesslich nur durch die Fäces weitergetragen wird. Er verlangt demgemäss nur Isolierung aller Erkrankten und Desinfektion bezw. Vernichtung (Verbrennung) von Urin und Stuhl.

Hugh Stott (93) hat eine Reihe von Typhuserkrankungen nachgewiesen, die auf einen Schweizer, der nach überstandenem Typhus Bacillenträger war, zurückzuführen sind.

Weiter folgen Untersuchungen über den Einfluss von Bacillenträgern.

Sacquepée (110) hat besonders aus den neueren deutschen Arbeiten (1908—10) seine Angaben über die Behandlung der Dauerausscheider (les excréteurs durables) gesammelt.

Brückner (79) fand unter 316 früher an Typhus Erkrankten 12 Bacillenträger. Das weibliche Geschlecht überwog. Verf. verlangt daher, da gerade durch die Bacillenträger so zahlreiche Ansteckungen erfolgen, Spätkontrolle aller früheren Typhuskranken nach Bacillenträgern.

Vaillard (121), ein Médecin inspecteur général de l'armée, bezeichnet die Erkennung und Unschädlichmachung der Bacillenträger als den wichtigsten Teil der Typhusprophylaxe. Er fordert, dass auch in Frankreich dem von Deutschland im Südwesten des Reiches gegebenen Vorbilde rationeller Typhusbekämpfung, das inzwischen von englischer Seite in Indien Nachahmung gefunden hat, gefolgt werde.

Nach einem Berichte des leitenden Arztes der indischen Armee (120) müssen jetzt jährlich eine grosse Anzahl von Typhusbacillenträgern als invalide in die Heimat zurückgesandt werden. Trotzdem bleiben immer noch eine grosse Anzahl von nicht diagnostizierten Trägern, insbesondere nach ambulant verlaufenen Fällen, die trotz Desinfektion von Stuhl und Urin und trotz Vertreibung der Fliegen einen vollen Erfolg der Typhusbekämpfung verhindern.

Tsuzuki und Ishida (119) brachten innerhalb eines vom Typhus heimgesuchten japanischen Artillerieregimentes die Typhusbacillen im Stuhle und Harne der von Typhus Genesenden eher zum Verschwinden, wenn Jodkali oder Fowler'sche Lösung verabreicht wurde. Diese Mittel besserten zugleich die Stuhlverstopfung, die Esslust und den Kräftezustand.

Martini (104) fand, dass Typhuskulturen aller Art sehr lange — bis zu 3 Jahren — bei den wechselndsten Temperaturen lebensfähig bleiben.

Gildemeister (89) hat mit Erfolg destilliertes Wasser und einfaches Leitungswasser, soweit es hämolytische Eigenschaften besass, als Ersatz der Ochsengalle bei Typhusblutkultur, in Vorschlag gebracht.

An der Hand der im Laufe der Jahre mit wechselnden Kurarten im Standorte München erzielten Erfolge tritt v. Vogl (122) für die strenge und planmässige Bäderbehandlung des Unterleibstyphus ein.

b) Paratyphus.

Durch die systematischen bakteriologischen Untersuchungen der letzten Jahre ist die weite Verbreitung der Bakterien der Paratyphusgruppe erwiesen. Nach Hübener (91) sind beim Paratyphus nicht allein der kranke Mensch, wie beim Typhus, sondern auch kranke Tiere und die unbelebte Natur die autochthone Infektionsquelle. Namentlich Schlachttiere stehen als Ausgangspunkt von Paratyphusbacilleninfektionen im Vordergrund. Schon aus diesem Grunde ist es nutzlos den Kampf gegen den Paratyphus, wie den gegen den Typhus zu führen. Typhus- und Paratyphusbacillen sind epidemiologisch zwei verschiedene Faktoren. Dieser Tatsache muss auch bei der Bekämpfung des Paratyphus in der Armee Rechnung getragen werden.

Nach Hübener (92) spricht, da in der Aussenwelt Paratyphus-B-Bacillen verschiedentlich gefunden wurden, ihr Nachweis bei Krankheitsvorgängen nicht ohne weiteres für ihre ursächliche Bedeutung. Sie verursachen sehr selten typhöse Erscheinungen. Sie können das Fleisch des lebenden oder toten Tieres durchsetzen und dann zu Fleischvergiftungen führen.

Bofinger und Dieterlen (76) schildern nach klinischen und bakteriologischen Gesichtspunkten eine Magendarmerkrankung bei etwa 300 Soldaten wahrscheinlich infolge des Genusses eines mit Gärtnerbacillen verseuchten Kartoffelsalates, sowie eine zweite ähnliche Massenerkrankung bei 141 Mannschaften infolge des Genusses von Blutwurst, die eine Keimart enthielt, welche in der Mitte steht zwischen Gärtner- und Paratyphus-B-Bacillen einerseits und Colibacillen andererseits.

Die gastroenteritische Massenerkrankung (87) setzte beim Regiment Nowo-Georgiewiesk ganz akut ein, am ersten Tage erkrankten 268, am zweiten 121, am dritten 302, vom vierten bis sechsten noch 183. Eine bakteriologische Untersuchung fand nicht statt, jedenfalls handelte es sich um Fleischvergiftung.

Verschiedenes.

Doerr (125), ebenso Franz (126) beschreiben die Erscheinungen des Pappatacifiebers, früher Hundsfieber genannt, das an bestimmte Gegenden der Herzegowina gebunden ist. Es verläuft mit hohem Fieber von 2 bis 3 tägiger Dauer, endet nie tödlich, und es scheint, dass einmalige Infektion gegen weitere Ausbrüche des Fiebers schützt. Durch experimentelle Untersuchungen einer dorthin entsandten Kommission ist festgestellt, dass die Krankheit zweifellos durch die weiblichen Pappatacimücken (Plebotomus papatasii) übertragen wird. Wo diese nicht vorkommen, ist Vorkommen des Fiebers ausgeschlossen. Der Krankheitserreger selbst ist noch nicht gefunden. Filtriertes Blut von Leuten mit Pappatacifieber, das durch Berkefeldfilter gegangen ist, erregt gesunden Menschen eingespritzt — Aerzte gaben sich zu Versuchen her — ohne weiteres das Fieber. Der

Erreger muss also so klein sein, dass er Berkefeldfilter anstandslos passiert.

2. Dienstkrankheiten.

1) Krumbein, Zur Behandlung der Mittelfussknochenbrüche mit der elastischen Klebrollbinde. Militärärztl. Zeitschr. H. 8. — 2) Simon, Gerhard, Ueber die schmerzenden Füsse der Rekruten. Ebendas. H. 19. — 3) Verwendung von Nebennierenpräparaten bei Hitzschlag. Ebendas. H. 7. — 4) Steinhausen, Nervensystem und Insolation. Entwurf einer klinischen Pathologie der calorischen Erkrankungen. Bd. XXX der Bibliothek v. Coler-v. Schjerning. Berlin.

Krumbein (1) empfiehlt die Behandlung der Mittelfussknochen mit der Klebrollbinde (v. Heuss'sche elastische Binde mit Klebstoff) unter folgenden Voraussetzungen:

1. Unverzügliche Röntgenuntersuchung aller Mannschaften, die mit typischen und ähnlichen Krankheitserscheinungen des Mittelfussknochenbruches sich krank melden;

2. nach Sicherung der Diagnose „Bruch" Aufnahme ins Revier, Anlegen der Klebrollbinde durch den Revierarzt unter genauer Befolgung der Technik, einige Stunden Bettruhe, dann Aufstehen und Gehübungen mit steigender Dauer, Schnürschuhe; bei zweifelhafter Röntgendiagnose (unsichere Bruchlinie, Infraktion) hält er, wenn die sonstigen Symptome des Mittelfussknochenbruches vorhanden sind, die Behandlung des Falles als Bruch mit nochmaliger Röntgenuntersuchung nach zwei bis drei Wochen für angezeigt.

3. Kontrolle der Beschwerden und des Bindensitzens täglich beim Revierdienst drei bis fünf Tage lang, dann

4. eine Woche lang Teilnahme nur am inneren Dienst unter fortgesetzter Kontrolle des Bindensitzes, Schnürschuhe;

5. Abnehmen der Binde drei Wochen nach röntgenoskopischer Feststellung des frischen Bruches, bei älteren, wenn es nach dem Röntgenbefund und den Beschwerden angängig erscheint, schon früher. Nötigenfalls nochmalige Prüfung des Heilresultates durch Röntgenaufnahme nach verlängerter Behandlung mittels Klebrollbinde.

Simon (2) führt die schmerzenden Füsse stets auf das Frühstadium des beginnenden Plattfusses zurück, in allen Fällen konnte er, auch bei noch vollkommen erhaltenem Fussgewölbe, eine Abknickung des schmerzenden Fusses feststellen. Die inneren Knöchel springen abnorm hervor. Zum Nachweis nehme man stets einen Fussabdruck und zeichne die Fussumrisslinie und die vertikale Projektion des inneren Knöchels ein. Fast alle abgeknickten Füsse zeigen auch Zehenverbildungen. Als Ursache ist nach Hübscher physiologisch und pathologisch-anatomisch eine Schwäche der Fussstützmuskulatur, besonders des Flexor hallucis longus festzustellen, die angeboren oder erworben ist. Eine weitere Ursache findet Verf. in den alten Stiefeln, bei denen das Gelenk schon durchgetreten ist, sodass der Stiefel dem Fuss keine Stütze mehr gewährt. Therapeutisch lassen sich die Schmerzen schnell durch Bettruhe und Umschläge beseitigen; um ihr Wiederauftreten zu verhüten, bedarf der Mann eines Paares neuer Stiefeln. An dem Stiefel ist ein schiefer Absatz zum Ausgleich der Abnickung anzubringen, Plattfusseinlagen sind nicht erforderlich.

(3). Das Preussische Kriegsministerium hat Versuche angeregt, die Nebennierenpräparate, denen vielfach günstige Beeinflussung von Collapszuständen nachgerühmt wird, für die Hitzschlagbehandlung nutzbar zu machen, Mitführen des Präparats in zugeschmolzenen Glasröhren wird empfohlen.

In einer umfassenden Monographie, auf Grund zahlreicher im Heere beobachteter Hitzschlagerkrankungen und sonstiger ähnlicher Krankheitsfälle mit gründlicher Berücksichtigung der bisherigen einschlägigen Veröffentlichungen behandelt Steinhausen (4) die Erkrankungen durch Wärmeeinflüsse.

3. Innere und äussere Krankheiten. Ohren- und Augenkrankheiten. Nerven- und Geisteskrankheiten. Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Innere Krankheiten.

1) Bofinger, Einige Mitteilungen über Skorbut. Militärärztl. Zeitschr. H. 15. — 2) Braune, Skabies und Nephritis. Therap. Monatsh. H. 5. S. 236. — 3) Brosch, Das Dickdarmproblem. Wien. med. Wochenschrift. No. 20. S. 1149. — 4) Dominik, Das Automobil als Medizin. Der Motorwagen. S. 246. — 5) Drenkhahn, Bemerkungen zu dem Aufsatz des Herrn Stabsarzt Bolfinger, „Einige Mitteilungen über den Skorbut". Militärärztl. Zeitschr. H. 18. — 6) Elbe, Ueber einen Fall von Aneurysma der Aorta abdominalis mit Durchbruch in die Vena cava inferior. Deutsche med. Wochenschr. S. 827. — 7) Fischer, Ueber das Wesen des Asthma convulsivum. Inaug.-Diss. Heidelberg. — 8) Flemming, Zur Lokalisation der Gichtanfälle. Med. Klinik. S. 1531. — 9) v. Forster, Novojodin als Jodoformersatz. Wien. med. Wochenschr. No. 30. S. 17 u. 55. — 10) Frank, Ueber neuere Behandlungsmethoden Herzkranker. Der Militärarzt. No. 3. S. 43. — 11) Derselbe, Concretio cordis. Ebendas. No. 1. S. 8. — 12) Derselbe, Ein Fall von chronischer myelogener Leukämie. Ebendaselbst. No. 6. S. 88. — 13) Derselbe, Ueber Pneumothoraxtherapie bei Bronchiektasen. Wien. klin. Wochenschr. No. 21. S. 771. — 14) Fraenckel u. Hochstetter, Zur Erstickungsleukocytose. Deutsche med. Wochenschrift. S. 1653. — 15) Gosser und Betke, Mors subita infantum und Epithelkörperchen. Münch. med. Wochenschr. S. 2077. — 16) Heinrich, Einige bemerkenswerte Fälle von Arsacetinbehandlung mit historischen und kritischen Bemerkungen. Therap. Monatsh. H. 11. S. 593. — 17) Hochstetter, Des Verhalten der Leukocyten bei Erstickung. Vierteljahrschr. f. ger. Med. u. öffentl. Sanitätswes. Bd. XL. H. 4. S. 272. — 18) Hufnagel, Die allgemeine Elektrotherapie der Herzkrankheiten vom militärärztlichen Standpunkte mit besonderer Berücksichtigung der Hydroelektrotherapie. Militärärztl. Zeitschr. H. 17. — 19) Kirchenberger, Ueber eine neue Operation bei Pleuritis. Wien. med. Wochenschr. No. 25. S. 1457. — 20) Kortschak, Ueber Versuche mit Kephaldol. Ebendas. No. 18. S. 1044. — 21) Kownatzki, Adrenalin und Osteomalacie. Münch. med. Wochenschr. S. 1549. — 22) Kuchendorf, Zwei Fälle von Basedow'scher Krankheit durch Röntgenstrahlen sehr günstig beeinflusst. Deutsche med. Wochenschr. S. 985. (Darunter beim eine Sergeanten, der dienstfähig wurde.) — 23) Kugler, Ein seltenes Symptom bei Pericarditis. Der Militärarzt. No. 14. S. 173. — 24) Kuhn, E., Physikalische Behandlung des Asthma bronchiale. Med. Klinik. S. 1656.

— 25) Derselbe, Die Anwendung der Lungensaugmaske bei Lungenkrankheiten, Blutarmut, Asthma, Herzschwäche und Schlaflosigkeit. Therap. Monatsh. H. 8 S. 410. H. 9. S. 486. — 26) Lawner, Ueber Herzklappenfehler im k. und k. Heere. Der Militärarzt. No. 12. S. 153 und No. 13. S. 152. — 27) Lisiewitsch, Ein Fall von spontaner Herzzerreissung (fettig entartetes Herz). Woj. med. journ. H. 4. — 28) Mangianti, La tachicardia semplice in relatione con il reclutamento. Giorn. di med. milit. Vol. 58. p. 539. — 29) Martini u. Grothe, Ueber essbare Erden und ihre Verwendung als Heilmittel. Deutsche med. Wochenschr. S. 900. — 30) Mourron, Un case de suppuration chronique de la plèvre interlobulaire. Arch. méd. nav. T. XCIV. p. 197. — 31) Neufeld u. Haendel, Ueber die Entstehung der Krisis bei der Pneumonie und über die Wirkung des Pneumokokkenimmunserums. Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. XXXIV. S. 166. — 32) Dieselben, Weitere Untersuchungen über Pneumokokken-Heilsera. Ebendas. S. 293. — 33) Osterroht, Verlagerung des Herzens infolge angeborenen Lungendefektes. Militärärztl. Zeitschrift. H. 11. — 34) Pasteau u. Bellot, Valeur de la radiographie pour le diagnostic des affections rénales. Arch. méd. nav. T. XCIV. p. 75. — 35) Peters, Ueber die Wirksamkeit käuflicher Pepsin-, Pankreatin- und Trypsinpräparate. Inaug.-Diss. Erlangen. — 36) Peters u. F. Frank, Dasselbe. Münch. med. Wochenschr. S. 911. — 37) Presslich, Ueber salzarme Kost als Heilmittel. Der Militärarzt. No. 21. S. 243. No. 22. S. 263. — 38) Ridder, Beitrag zur Kenntnis des Bronzediabetes. Deutsche med. Wochenschrift. S. 1647. — 39) Rogers, Liver abscess as an important and easily preventable cause of death in the British army. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 155. — 40) Rösler, Ueber die Resorptionsfähigkeit der Haut und des Unterhautzellgewebes für ein Milchkaseinpräparat. Wiener med. Wochenschr. No. 20. S. 1162. — 41) Romary, Deux cas d'intoxication par la mélinite. Le Caducée. p. 299. — 42) Saar, Ueber das Peristaltikhormon Zuelzer. Med. Klinik. S. 424. — 43) Schichhold, Die tonsillare Behandlung der sogenannten rheumatischen Erkrankungen. Münch. med. Wochenschr. S. 281. — 44) Schmidt, Georg, Aluminiumsubacetat als Mittel gegen Oxyuris vermicularis. Deutsche med. Wochenschr. S. 847. — 45) Schmidt, Paul, Die Basedow'sche Krankheit und ihre unvollkommene Form. Militärärztl. Ztschr. H. 19. — 46) Scholz, Ergebnisse und Fortschritte auf dem Gebiete der physikalischen Medizin. Ebendas. H. 13. — 47) Derselbe, Das Sauerstoffbad, seine Wirkungsweise und seine therapeutische Verwendung. Deutsche med. Wochenschrift. S. 2245. — 48) Schulze, Ueber den Einfluss von Gewalten, welche den Körper, insbesondere den Brustkorb treffen, auf den Herzmuskel, nach Beobachtungen in der Armee. Inaug.-Diss. Berlin. — 49) Skutezky, Herzleiden. Der Militärarzt. No. 3. S. 46. — 50) Sorge, Zur Frage des Situs viscerum inversus. Ebendas. No. 24. S. 289. — 51) Trembur, Serumbehandlung bei Hämophilie. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXII. S. 93. — 52) zur Verth, M., Ueber die Messung des systolischen Blutdrucks auf optischem Wege. Münch. med. Wochenschr. S. 1286. — 53) Wiens, Arbeiten aus dem Jahre 1909 über Erkrankungen der Kreislauforgane. Sammelreferat. Mil.-ärztl. Ztschr. H. 13. — 54) Zilz, Ueber das Wesen und die praktische Verwertung des polyvalenten Prof. Deutschmann-Serums in der Stomatologie. Wiener med. Wochenschr. No. 16. S. 931.

Nase und Kehlkopf.

55) Andereya, Zur traumatischen Aetiologie des Nasenscheidewandabscesses. Deutsche med. Wochenschrift. S. 173. — 56) Marx, G., Fetttransplantation nach Stirnhöhlenoperation. Ztschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. LXI. S. 7. — 57) Moore, Nasal obstructions in adults. Journ. R. army med. corps. p. 148. — 58) Oertel, Augenmigräne und Stirnhöhlenerkrankung. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. XLVII. S. 1136. — 59) Rhese, Die Diagnostik der Erkrankungen des Siebbeinlabyrinths und der Keilbeinhöhle durch das Röntgenverfahren. Deutsche med. Wochenschr. S. 1756. — 60) Tonietti, La pratica otorinolaryngologica nel riparto chirurgico dell'ospedale militare di Livorno. Giorn. di med. milit. Anno LVIII. p. 261. — 61) Le Wald, Adenoid and tonsillar hypertrophies in recruits. The mil. surg. Vol. XXVI. p. 555.

Bofinger (1) berichtet auf Grund seiner Erfahrungen in Südwestafrika über Skorbut, dessen Ursache er in der völlig veränderten Lebensweise, sowohl Entbehrung der bisher gewohnten unbeschränkten persönlichen Freiheit, als auch ganz besonders der Ernährung sieht, in zweiter Linie kommen allgemeine hygienische Missstände, wie enges Zusammenleben, mangelhafte Unterkunft, fehlende Reinlichkeit in Betracht. Die Frage, ob Skorbut infektiös ist, bleibt offen.

Drenkhahn (5) kann dem nicht zustimmen, dass mangelhafte oder gänzlich fehlende Fettzufuhr Ursache des Skorbuts mit sei. Im Mangel an frischem Fleisch und an frischem Gemüse sei die Ursache mehr zu suchen.

Unter Bericht über drei einschlägige Fälle schlägt Braune (2) zur Klärung der Frage des ursächlichen Zusammenhanges von Nephritis und Skabies vor, den Urin der Krätzekranken einerseits vor Beginn der Behandlung, dann während und nach der Behandlung zu untersuchen, sodann auch bei häufigerem Vorkommen von Albuminurie bzw. Nephritis die Behandlungsmittel auf schädliche Beimengungen zu untersuchen.

Wie die früheren Postkutschfahrten oder der Gebrauch von Schaukelstühlen, so wirken auch die schüttelnden Bewegungen der Kraftwagen — als Vibrations- und Massagemittel — nach Dominik (4) heilend auf nervöse Störungen, chronische Leiden usw.

F. Frank (10) demonstrierte einen Fall von Perikardobliteration, bei dem mit glänzendem Erfolg die Kardiolyse ausgeführt worden ist.

Kirchenberger (19) gibt eine neue Operation zur Behandlung pleuritischer Exsudate an. Sie besteht in einer Dauerdrainage des Pleuraexsudates unter die Haut.

Die folgenden Arbeiten betreffen die für den Militärarzt so wichtigen Herzkrankheiten. Lawner (26) äussert sich zu den Herzklappenfehlern: Dass die Zahl der Herzerkrankungen zunimmt, ist sicher erwiesen, ebenso, dass von diesen wieder die Herzklappenfehler am häufigsten sind. Als ursächliches Moment kommen nicht nur Gelenkrheumatismus und Influenza, sondern vor allem auch die Mandelentzündung in Betracht. In einem Lande, in welchem die Disposition der Bevölkerung zu Anginen einerseits, die Gelegenheitsursache — infolge klimatischer Veränderungen — andererseits besonders vorherrscht, müssen dann auch die meisten Herzklappenfehler vorkommen. Die Verteilung der Herzklappenfehler ist denn in der Tat auch auf die einzelnen Gegenden eine verschiedene. Verf. gibt zum Schluss einige Anweisungen, was zu geschehen habe, damit Herzkranke nicht eingestellt oder doch, wenn sie eingestellt sind, möglichst bald wieder entlassen werden.

Diese Anordnungen entsprechen den deutschen Dienstvorschriften.

Skutezky (49) bespricht die Schwierigkeit der Diagnose bei nicht voll ausgebildeten Herzleiden bzw. deren Bewertung für die Diensttauglichkeit und empfiehlt eindringlich zur Unterstützung der physikalischen Untersuchungsmethoden, die nur subjektive Wahrnehmungen zutage fördern, die Röntgendurchleuchtung. Er betont die erschreckend grosse Zahl der Herzneurosen bei den Rekruten. Er schlägt vor, ein annähernd genaues Maass der Leistungsfähigkeit des gesunden Herzens zu ermitteln, und wenn ein Fall dieses gefundene Durchschnittsmaass überschreitet, diesen für pathologisch zu erklären.

Kugler (23) beobachtete ein bei Pericarditis seltenes Symptom. Es bestand in gesteigerter Pulsation des Aortenbogens und der linken Carotis.

Frank (10) bespricht die Wirkung der neuen Digitalispräparate und warnt bei der Behandlung Herzkranker, insbesondere bei Digitalistherapie schematisch vorzugehen. Die klinische Beurteilung eines jeden einzelnen Falles, verbunden mit der physikalischen Wirkung des Herzmittels, wird am sichersten zum Erfolg führen.

Hufnagel (18) empfiehlt die Elektrotherapie und Hydroelektrotherapie abwechselnd mit Kohlensäurebädern bei Atonien des Gefässsystems infolge von Herzmuskelschwäche oder bei Pulsunregelmässigkeiten nach schweren akuten Infektionskrankheiten, bei Störungen der Gefässspannung infolge beginnender Tuberkulose sowie bei Arteriosklerose, besonders bei Offizieren.

Zur Frage Herzmuskelschädigung und Trauma kommt Schulze (48) auf Grund von 31 einschlägigen Beobachtungen zu folgenden Schlüssen:

1. Die nach einem den Körper, besonders den Brustkorb treffenden Trauma beobachtete Herzinsuffizienz ist als Ausdruck der durch das Trauma am Herzmuskel hervorgerufenen Schädigung anzusehen.

2. Die Schädigungen, in mehr oder weniger kleinen Blutungen bzw. Kontinuitätstrennungen des Herzmuskels bestehend, können klinisch das Bild einer Myocarditis hervorbringen.

3. Die sogenannte traumatische Myocarditis ist in der Mehrzahl der Fälle im obigen Sinne zu erklären, wenngleich auch gelegentlich infektiöse Prozesse sich an die Verletzung des Herzmuskels anschliessen und so hier Anlass zu einer Myocarditis sensu strictiore geben können.

Bis auf die Dextroversio cordis, sonstige körperliche Tüchtigkeit vorausgesetzt, will Sorge (50) alle mit Eingeweideverlagerung behafteten jungen Männer als tauglich zum Militärdienst ansehen.

Schmidt (45) macht neben den Erscheinungen der echten Basedow'schen Krankheit auf die Formes frustes der Charcot'schen Schule oder der Basedowoide nach Stern aufmerksam, sowie auf nervöse, meist hysterische oder cyklothymische Störungen, bei denen sich als Nebenbefund Struma findet und bei denen auch intensive nervöse Störungen von seiten des Herzens bestehen können. Gerade sie sind für militärische Verhältnisse besonders wichtig, zumal sie leicht übersehen werden können. Die Blutuntersuchung ergibt keine genauen Aufschlüsse; der negative Befund einer Vermehrung der lymphocytären Bestandteile schliesst Basedowoid nicht aus.

Nach Trembur (51) bringen subcutane Injektionen von frischem, artfremdem Serum die profusen Blutungen Hämophiler zum Stillstand. Diese günstige Wirkung der Serumtherapie beruht mit grösster Wahrscheinlichkeit auf der in ihrem Gefolge auftretenden, zum Teil äusserst beträchtlichen Leukocytose, an der die polynucleären, neutrophilen Leukocyten und die Lymphocyten beteiligt sind. Ungünstige Nebenwirkungen schlimmer Art traten nicht ein, wenn bei den geringsten Anzeichen von eintretender Allergie sofort mit der Art des Serums gewechselt wurde.

Zilz (54) hat bei 4 Militärpersonen mit Deutschmann-Serum ausgezeichnete Erfolge gehabt und ist der Ansicht, dass bei der zahlenmässig nachgewiesenen Zunahme der Erkrankungen der Mundhöhle und der Zähne beim Heere für die Militärärzte das Deutschmann-Serum von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist.

Mourron (30) hat durch Einspritzen von 10proz. Jodoform-Aether, jedesmal $^1/_4$—$^1/_2$ ccm, im ganzen 15 Spritzen, Heilung von chronischen Rippenfellentzündungen erzielt.

Nach Rogers (39) sterben in der indischen Armee infolge von Leberabscess mehr Soldaten als an jeder anderen Krankheit, mit Ausnahme von Typhus. Er hat für den Zeitraum von 4 Jahren 171 Fälle zusammengestellt, von denen 89 tödlich verliefen.

Nase und Kehlkopf.

Moore (57) berichtet über die verschiedenen Arten und Ursachen der Nasenverengungen. Er erklärt sich, gerade mit Rücksicht auf die Fähigkeit zum Militärdienst, für operative Behandlung.

Le Wald (61) betont die Wichtigkeit der adenoiden Wucherungen und Mandelanschwellungen für Mittelohrerkrankungen: ersteres hatten bei den Untersuchungen der eingestellten Rekruten 25 pCt., letzteres 19 pCt.; vielfach war auch beides vorhanden. Es empfiehlt operative Behandlung.

Aeussere Krankheiten.

1) de Ahna, Beitrag zur Extremitätenchirurgie. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIV. S. 546. — 2) Derselbe, Erfolge der Unterbindung der V. saphena. Verhandlungen der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins. Bd. XXII. Teil 1. S. 47. — 3) Derselbe, Siebbein- und Larynxcarcinom. Ebendas. Bd. XXII. Teil 1. S. 46. — 4) Arnold, Aetiologie und Behandlung der Fistula ani. Inaug.-Diss. Berlin. — 5) Alferow, Chirurgische Behandlung des Anus praeternaturalis. Woj. med. journ. II. 9. — 6) Antelo, Tincture of iodine in the surgery of war. The mil. surg. Vol. XXVII. p. 600. — 7) Axhausen, Die moderne Wundbehandlung. Fortschr. d. Med. Jahrg. XXVIII. S. 769, 807, 842. — 8) Bardenheuer, B., Der statische Pes valgus und valgoplanus, seine Ursache, seine Folgen und seine Behandlung. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXVI. S. 1. — 9) Barsickow, Ueber Appendicitis im Bruchsack. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVIII. S. 237. — 10) Berdjajeff, Ein Fall von Resektion des Dünn-

darms wegen Narbenverschluss. Woj. med. journ. H. 7. (Kasuistik.) — 11) Derselbe, Zweimalige Nervennaht. Ibid. H. 9. — 12) Bergel, Zwei Fälle von angeborenem Schulterblatthochstand. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXVI. S. 148. (Bei der Musterung entdeckt.) — 13) Bergemann, Die traumatische Entstehung der Fettembolie. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. XLVII. S. 1112. — 14) Derselbe, Zur Behandlung der Malleolarfrakturen. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXI. S. 575. — 15) Derselbe, Ueber Sehnenganglien. Ebendas. LXVI. S. 468. — 16) de Beule, A propos de la cancroidine de Schmidt. Belgique méd. No. 48. et 49. — 17) Bevacqua, Ueber multiple Knochenperitheliome mit Lymphosarkom der Lymphdrüsen (Kahler'sche Krankheit?) Virchow's Archiv. Bd. CC. S. 101. — 18) Blau, Blitzgefahren und Blitzverletzung. Mil.-Wochenbl. No. 98, 99. — 19) Blank, Zur Kenntnis der Cholecystitis. Münch. med. Wochenschrift. S. 466. (Erfolgreiche Operation bei einem Soldaten: Dienstunbrauchbarkeit wegen Narbenbeschwerden.) — 20) Blecher, Ueber die ambulante Behandlung der traumatischen Kniegelenksergüsse mit Heftpflasterverbänden. Ebendas. S. 693. — 21) Derselbe, Die Verwendung metallener Spiralfedern als Ersatz des Gummischlauches bei der künstlichen Blutleere. Ebendas. S. 1454. — 22) Bodenstein, Ein Beitrag zur Kenntnis der Struma congenita. Inaug.-Diss. Kiel. — 23) Braun, Zur Hautdesinfektion mit Jodtinktur. Militärärztl. Zeitschr. H. 17. — 24) Brosch, Cystische Degeneration des Processus vermiformis. Der Militärarzt. No. 2. S. 28. (Es bestanden fünf blasenartige Gebilde, deren grösstes Hühnereigrösse erreichte.) — 25) Brüning, Die traumatische Blinddarmentzündung. Sammlung klin. Vorträge. No. 609. — 26) Bussenius und Rammstedt, Ueber Entzündung der Nierenfettkapsel. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXII. S. 323. — 27) Buttler, Sub-periosteal resection of the elbow-joint. Journ. Royal army med. corps. Vol. XV. p. 83. — 28) Carta, Filippo, L'jodio nell' antisepsi chirurgica. Sterilizzazione col metodo Grossich. Metodo Claudius per la sterilizzazione del catgut. Giornale di med. milit. p. 924. — 29) Chameroy, Appendicisme vermineux. Arch. de méd. et pharm. T. LVI. p. 170. — 30) Clarke and French, Surgical operations performed at the military hospital, Edinburgh, during the year 1909. Journ. Royal army med. corps. Vol. XV. p. 88. — 31) Coler, Operiertes Gliom der 3. linken Stirnwindung. Deutsche med. Wochenschr. S. 1481. — 32) Dege, Dünndarmzerreissung durch Hufschlag. Verhandl. der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins. Bd. XXII. Teil 1. S. 10. — 33) Derselbe, Rückbildung der Ausfallserscheinungen nach Gehirnoperationen. Ebendaselbst. Bd. XXII. Teil 1. S. 31. — 34) Derselbe, Beitrag zur Kenntnis der subcutanen Perforation des Magendarmkanals. Ebendas. Bd. XXII. Teil 2. S. 25. — 35) Derselbe, Zur chirurgischen Behandlung der Peritonitis und zur Entstehung des Ileus nach Blinddarmentzündung. Ebendas. Bd. XXII. T. 2. S. 38. — 36) Dehmel, Eine Nadel im Duodenum, durch Enterotomie entfernt. Deutsche med. Wochenschr. 1911. S. 2048. 37) Drüner, Phimosenoperation. Münch. med. Wochenschrift. S. 2478. (Neues Schnitt- und Nahtverfahren.) — 38) Ehrlich, Zur Kasuistik der Intestinallipome. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXI. S. 384. — 39) Elbe, Zur Fistelbehandlung mit Einspritzungen von Wismutpaste nach E. G. Beck. Deutsche med. Wochenschrift. S. 617. — 40) Falb, Ein Fall von habitueller Patellarluxation. Inaug.-Diss. Berlin. — 41) Ferrero di Cavallerleone, Note e considerazioni statistiche sugli infortuni del lavoro verificatisi negli stabilimenti militari italiani durante il quinquennio 1904—1908. Giornale di med. mil. Anno LVIII. p. 481. — 42) Fischer, Otto, Weibliche Adnexe als Inhalt von Inguinalhernien. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. S. 384. — 43) Fogarassy, Der Militärarzt. No. 2. S. 31. (F. demonstrierte einen Fall, in dem eine Erweiterung der Vena saphena einen Schenkelbruch vortäuschte.) — 44) Franke, Paul, Narkosen bei künstlich verkleinertem Kreislauf. Deutsche med. Wochenschr. S. 972. (Erfolgreiche Erprobung bei Operationen im Garnisonlazarett; einmal vorübergehende Nervenstörung in den 2 Stunden lang abgeschnürten Beinen.) — 45) Franz, Ein Fall von operativ behandelter Rindenepilepsie. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. XLVII. S. 924. — 46) Fritsch, Schädel- und Gehirnverletzungen. Verh. der freien Vereinig. der Chirurgen Berlins. Bd. XXII. 1. Teil. S. 27. — 47) Fritz, H., Die akute Osteomyelitis der Rippen. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVIII. S. 69. — 48) Gary, Sur le traitement kinétique des épanchements traumatiques du genou par la méthode du médecin-major Thooris. Arch. de méd. et de pharm. mil. T. LV. p. 177. — 49) Gillet, Neue Erfolge in der Bestimmung der Lage von Fremdkörpern mittels Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. S. 1838. (Praktische Erfolge des Gillet'schen Verfahrens mit Krankengeschichten.) — 50) Glogau, Röntgenbilder des Fusses mit und ohne Belastung des Mannes. Verh. d. Deutschen Röntgen-Gesellsch. Bd. VI. S. 86. — 51) Granier, Ueber die Brüche der Handwurzelknochen. Verh. der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins. Bd. XXII. 2. Teil. S. 3. — 52) Graessner, Zum Nachweis der Nierentuberkulose im Röntgenbilde. Verhandl. der Deutschen Röntgen-Gesellschaft. Bd. VI. S. 74. — 53) Groth, Beitrag zu den metastatischen Hirnabscessen pulmonalen Ursprungs. Inaug.-Diss. Berlin. (Mitteilung eines einschlägigen Falles.) — 54) Grunert, Indirekte Frakturen des Fibulaschaftes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. S. 397. — 55) Derselbe, Zur Operation der Luxatio claviculae praesternalis. Med. Klinik. S. 864. — 56) Derselbe, Luxationen im Lisfranc'schen Gelenk. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CVII. S. 214. — 57) Derselbe, Luxation des Nervus ulnaris. Med. Klinik. S. 942. (Bei einem Grenadier des 2. Dienstjahres, der sich vor der Einstellung an den Ellenbogen leicht gestossen hatte; wahrscheinlich angeborene Verrenkung; Operation; Dienstfähigkeit.) — 58) Derselbe, Bruch des Processus posterior tali. Deutsche med. Wochenschr. S. 1408. — 59) Derselbe, Zur Wundversorgung mit dem Jodtinkturanstrich. Militärärztl. Zeitschr. H. 14. — 60) Hahn, Einige Bemerkungen zu Grunert, Zur Wundversorgung mit dem Jodtinkturanstrich. Ebendas. H. 18. — 61) Berichte über die Wirksamkeit des Alkohols bei der Händedesinfektion. Zusammengestellt in der Medizinal-Abteilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums. Heft 44 der Veröffentl. aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Berlin. — 62) Hannemüller, Das Ludloff'sche Symptom bei der isolierten Abrissfraktur des Trochanter minor. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. S. 905. — 63) Hassler, Zone de sonorité anormale limitée et précoce pouvant exister dès les toutes premières heures qui suivent les traumatismes de l'abdomen. Arch. de méd. et de pharm. mil. T. LV. p. 161. — 64) Hauenschild, Ein Fall von verschlucktem Gebiss, das auf natürlichem Wege abging. Militärärztl. Zeitschr. H. 20. (In dem von H. beschriebenen Falle handelte es sich um eine Zahnersatzstück von 52 mm Länge und 21 mm Breite, das an der einen Seite einen Haken von 8 mm Länge hatte. Das Gebiss hat während des Aufenthalts in der Speiseröhre lebhafte Schmerzen, nach Eintritt in den Magen keinerlei Beschwerden mehr verursacht. Der Kranke bekam reichlich und anhaltend Kartoffelbrei und Sauerkohl zu essen. Nach 4 Tagen ging das Gebiss, in Kot eingehüllt, nach einem Einlauf ab.) — 65) Heinz, Beitrag zu den Erfahrungen über Lumbalanästhesie. Wiener med. Wochenschr. No. 37. S. 2154. (H. tritt dafür ein, mit Ausnahme der vordersten Linie, die Lumbalanästhesie auch im Felde anzuwenden.) — 66) Herhold,

Nephrektomie wegen Nierengeschwulst. Verhandl. der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins. Bd. XXII. 1. Teil. S. 3. — 67) Hess, Ein Beitrag zur Kasuistik der habituellen Luxation im Schultergelenk. Inaug.-Diss. Berlin. — 68) Hessler, Ein Fall von später durch einen Kotstein herbeigeführter Spontanamputation des Wurmfortsatzes. Inaug.-Diss. Königsberg. — 69) Holm, Die Versorgung des Stumpfes nach der Amputation des Wurmfortsatzes. Inaug.-Diss. Berlin. — 70) Houzé, Des ruptures musculaires sous-cutanées. Arch. méd. Belges. T. XXXV. p. 163. — 71) Hübner, Volvolus des gesamten Dünndarms und aufsteigenden, nebst einem Teile des queren Dickdarmes bei Mesenterium ileocolicum commune nach Exstirpation einer Mesenterialcyste. Virch. Arch. Bd. CCI. S. 427. — 72) Jiaja, Zur Kenntnis der subcutanen Handwurzelverletzungen. Inaug.-Diss. Berlin. — 73) Kaliebe, Ueber doppelseitige Quadricepsruptur. Inaug.-Diss. Berlin. — 74) Kayser, Paul, Klinische Beiträge zur Prostatachirurgie. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXI. S. 317. — 75) Derselbe, Zur Frage der kongenitalen Skoliose. Ebendas. Bd. LXVIII. S. 463. — 76) Derselbe, Zur Behandlung des varikösen Symptomenkomplexes mit dem Spiralenschnitt (nach Rindfleisch-Friedel). Ebendas. Bd. LXVIII. S. 802. — 77) Kirchenberger, Eine geheilte eitrige Bauchfellentzündung infolge Appendicitis mit einem grossen sterilen Pleuraexsudat. Der Militärarzt. No. 6. S. 90. — 78) Kirchheim, Ueber Verletzungen des Nervus medianus bei Fractura radii an typischer Stelle. Inaug.-Diss. Berlin. — 79) Knoke, Die Grossich'sche Methode der Hautdesinfektion. Münch. med. Wochenschr. S. 965. — 80) Derselbe, Beitrag zur Luxatio pedis sub talo nach innen. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. CVI. S. 613. — 81) Derselbe, Zur Extensionsbehandlung der Unterschenkelfrakturen. Centralbl. f. Chir. S. 499. — 82) Köhler, A., Pleuraempyem und Empyem der Gallenblase. Epityphlitis und grosser rezidivierender Beckenabscess. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIV. S. 537. — 83) Derselbe, Röntgenstrahlen und Unfallchirurgie. Verhandl. der freien Vereinig. der Chirurgen Berlins. Teil 1. Bd. XXII. S. 6. — 84) Derselbe, Ueber das Wort „Shock". Ebendas. — 85) Köhler, Otto, Ueber die isolierte Ausreissung der Ligamenta cruciata des Kniegelenks. Deutsche Ztschr. f. Chirurgie. Bd. CVI. S. 220. — 86) Koder, Cheiloplastik bei hysterischer Selbstverstümmelung. Der Militärarzt. No. 12. S. 157. — 87) Derselbe, Fractura mandibulae. Defect. palati duri ex vulnere sclopetario. Ebendas. No. 12. S 157. — 88) Derselbe, Ruptura lienis. Operative Entfernung der Milz. Heilung. Ebendas. No. 12. S. 158. — 89) Krankenhagen, Ueber die operative Behandlung der Nabelbrüche. Inaug.-Diss. Berlin. — 90) Kutscher, Ueber die Wirkung der Jodtinktur bei der Händedesinfektion. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. XLVII. S. 390. — 91) Kuchendorf, Drei Fälle von Längsbrüchen der Kniescheibe mittels schräger Durchleuchtung festgestellt. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. XV. S. 368. — 92) Léguin, Anévrisme poplité. Ligature de la fémorale dans le canal de Hunter, guérison. Arch. méd. nav. T. XCIV. p. 344. — 93) Lehmann, Ueber ein malignes Chorionepitheliom mit frühzeitiger Diagnose durch abdominale Curettage. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. S. 21. — 94) Lonhard, H., Spätmeningitis nach scheinbar überwundenem Schädelbruch. Ebendas. Bd. LXVIII. S. 618. — 95) Loos, Zur Kasuistik erworbener Kieferdifformitäten. Münch. med. Wochenschr. S. 1396. — 96) Lotsch, F., Ein Apparat zur Ueberdrucknarkose. Langenbeck's Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. S. 285 u. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Chir. 39. Kongr. S. 97. — 97) Mac Lean, Zur Aetiologie der Appendicitis. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. inn. Med. u. Chir. Bd. XXI. S. 36. (Verf. kommt zu dem Schluss, dass übermässige Fleischernährung die Grundursache der Wurmfortsatzentzündung ist.) — 98) Mandel, Zur Oesophagotomia externa. Münch. med. Wochenschr. S. 460. (Erfolgreicher äusserer Speiseröhrenschnitt bei einem Kanonier, der erschreckend eine grössere Gaumengebissplatte verschluckt hatte.) — 99) Mattauschek, Ein Fall von Gehirnkontusion mit schweren nervösen Allgemeinerscheinungen, epileptiformen Anfällen und Herdsymptomen und ein Fall von traumatischer Läsion der Wurzel der Nerven des rechten Beins mit trophoneurotischen Geschwüren im Hautgebiet des Nervus ischiadicus. Der Militärarzt. No. 4. S. 58. — 100) Mignon, A., Des principales affections chirurgicales dans l'armée. Paris. VIII u. 541 pp. 183 Bilder. — 101) Michl, Kasuistischer Beitrag zum operativen Vorgehen bei Rückenmarkstumoren. Der Militärarzt. No. 20. S. 233. (Es handelt sich um ein mit Erfolg operativ entferntes Osteofibrosarkom des Wirbelbogens des dritten Dorsalwirbels.) — 102) Meyer, Franz, Ueber Morphium-Skopolaminnarkosen. Inaug.-Diss. Strassburg. — 103) Momburg, Abgemessener Druck zur schmerzlosen Erzeugung künstlicher Blutleere. Diskussionsbemerkung. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Chirurgie. 39. Kongr. S. 211. — 104) Derselbe, Die kosmetische Behandlung der Facialislähmung nach Busch. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. XLVII. S. 1115. — 105) Derselbe, Ueber Periostitis am Epicondylus humeri. Deutsche med. Wochenschr. S. 260. — 106) Derselbe, Eine auf einem neuen Prinzip begründete Plattfusseinlage. Ebendaselbst. S. 1276. — 107) Müller (Magdeburg), Ueber metastatische Nieren- und paranephritische Abscesse. Militärärztl. Ztschr. H. 23. — 108) Müller, Walter, Die Jodtinkturdesinfektion des Operationsgebietes nach Grossich. Deutsche med. Wochenschr. S. 1566. — 109) Müller, Erfolgreiche Röntgenbestrahlung des inoperablen Beckensarkoms eines Soldaten. Verhandl. d. Deutschen Röntgen-Gesellsch. Bd. VI. S. 25. — 110) Müller, Walter, Die Viskosität des menschlichen Blutes, mit besonderer Berücksichtigung ihres Verhaltens bei chirurgischen Krankheiten. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXI. S. 377. — 111) Nühsmann, Beiträge zur Kasuistik der Talma-Drummond'schen Operation. Inaug.-Diss. Berlin. — 112) Otto, Ueber den Wert der mediko-mechanischen Nachbehandlung von Verletzungen der Gliedmaassen. Militärärztl. Zeitschr. H. 1. — 113) Derselbe, Beiträge zur kombinierten Narkose. Mediz. Klinik. S. 380. — 114) Pap, Die Jodpinselung der Haut vor Operationen. Wiener med. Wochenschr. No. 27. S. 1583. (Verfasser hat sehr gute Erfolge erzielt und empfiehlt die Methode für das Feld.) — 115) Parvès, Luxation du coude, compliquée de rupture de la peau, des vaisseaux et des muscles de la face antérieure. Arch. méd. nav. T. XCIII. p. 114. — 116) Payr, E., Ueber die Behandlung accidenteller Wunden. Jahreskurse für ärztl. Fortbildung. Dezemberheft. — 117) Pernitza, Neuerung in der Gipsverbandtechnik. Der Militärarzt. No. 7. S. 106. — 118) Pfihl, Cyste hydatique du rein gauche, néphrotomie lombaire avec suture du rein et drainage. Guérison. Arch. méd. nav. T. XCIII. p. 442. — 119) Pietjeneff, Ein seltener Fall von Unterbindung der linken Arteria carotis communis, gleichzeitig mit Resektion der Vena jugularis gelegentlich einer Aneurysmaoperation. Woj. med. journ. H. 7. (Kasuistik.) — 120) Pochhammer, Zur Kenntnis der isolierten Abrissfraktur des Trochanter minor. Archiv f. klin. Chir. Bd. XCI. S. 719. — 121) Derselbe, Ueber Stieldrehung der Appendices epiploicae und ihre Beziehungen zur Appendicitis. Charité-Ann. Jahrg. XXXIV. S. 494. — 122) Derselbe, Ueber ein Hindernis bei der Kehlkopfexstirpation nebst einigen Bemerkungen zur Technik der Operation. Berliner klin. Wochenschr. Jg. XLVII. S. 1117. — 123) Posner, Die pathologische Histologie im Dienste der Chirurgie. Ebendas. Jahrg. XLVII. S. 1149. — 124) Randonne, La hernie dans l'armée italienne. Le Caducée. p. 271. — 125) Petzsche, Ueber die Verwendbarkeit der

Blunk'schen Blutgefässklemme zur definitiven Blutstillung. Beiträge z. klin. Chir. Bd. LXVIII. S. 724. — 126) Rumpel, Ureterverschluss durch gutartige Blasengeschwülste. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. XLVII. S. 1121. — 127) Ruotte, Du traitement des hémarthroses par la ponction. Arch. de méd. et de pharm. mil. T. LV. p. 108. — 128) Scheidl, Extremitätenfrakturen. Der Militärarzt. No. 2. S. 28. — 129) Schepers, Ueber den Tractus cristofemoralis. Inaug.-Dissert. Berlin. — 130) Schiff, Ueber angeborene Halswirbelsäulenlordose. Deutsche med. Wochenschr. S. 709 u. Verhandl. der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins. XXII. Teil 2. S. 151. — 131) Schmidt, Ueber die Behandlung der Pseudarthrosen durch Bolzung. Inaug.-Dissert. Berlin. — 132) Schmiz, Ueber spontane Gangrän bei Jugendlichen. S. 739. — 133) Derselbe, Steile Beckenhochlagerung zur Heilung der Blinddarmfistel und des Blinddarmafters. Deutsche med. Wochenschr. S. 29. (Bei einem Invaliden, der wegen chronischer Blinddarmeiterungen operiert worden war'; vierwöchige dauernde steilste Beckenhochlagerung ohne Beschwerden. Völlige Heilung ohne Operation.) — 134) Schönwerth, Ueber intraherniäre Netztorsion. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. S. 350. — 135) Schöppler, Die Behandlung der Gelenkverstauchungen mit heissen Bädern und Massage. Der Militärarzt. No. 14. S. 169. — 136) Schulz, Ueber Myositis ossificans in der Armee 1897—1907. Militärärztl. Zeitschrift. H. 4. — 137) Schumburg, Neue Erfahrungen mit der Alkoholdesinfektion der Hände ohne vorheriges Seifen. Deutsche med. Wochenschr. 1911. S. 1075. — 138) Schuster, Die Gastrostomie und ihre Resultate. Inaug.-Dissert. Berlin. — 139) Selye, Bruch des Unterkiefers. Der Militärarzt. No. 15. S. 184. — 140) Seydel, Ueber Operabilität von Lungen- und Pleuratumoren. Münchner med. Wochenschr. S. 453. (Mit erschöpfenden Quellenübersichten.) — 141) Semeroff, Ein Fall von eitriger Peritonitis nach Thrombose der linken Iliaca externa. Woj. med. journ. H. 5. — 142) Sidywick, A case of multilocular cyst of the pancreas; operation and recovery. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 83. — 143) Siebert, Zelleinschlüsse bei Urethritis non gonorrhoica. Münchner med. Wochenschr. S. 1279. — 144) Sievert, Seltener Fall von Volar-Luxationsstellung des Radiokarpalgelenks bei gleichzeitiger Fraktur der unteren Radiusepiphyse und des Proc. styl. ulnae. Ebendaselbst. S. 840. — 145) Spencer, Local and spinal analgesia in relation to active service. Brit. med. journ. Vol. II. p. 431. — 146) Stadtländer, Ueber Rippengeschwülste. Inaug.-Dissert. Berlin. — 147) Streitberger, Ueber die Desinfektion des Operationsgebietes mit Jodtinktur. Deutsche med. Wochenschr. S. 1365. — 148) Suerssen, Extracranielle Operationen bei Trigeminusneuralgie. Inaug.-Dissert. Berlin. — 149) Theodoreff, Die Naht der Lunge bei Schnittverletzungen. Woj. med. journ. H. 7. — 150) Thöle, Die Entstehung der typischen Wadenbeinbrüche der Infanteristen. Militärärztl. Zeitschrift. H. 8. — 151) Tomschke, Ein Fall von willkürlicher Luxation in beiden Hüftgelenken. Ebendas. H. 6. — 152) Tsatskin, Zur Kasuistik der Schulterblattknochenbrüche. Woj. med. journ. H. 11. — 153) zur Verth, M., Beiträge zur Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg. Münchner med. Wochenschr. S. 169. — 154) Derselbe, Ueber die Dosierung der Stauungshyperämie. Ebendas. S. 733. — 155) Derselbe, Die chirurgische Behandlung der Stenose und der starren Dilatation des Thorax. Diskussionsbemerkung. Verhandl. d. deutschen Gesellschaft f. Chir. 39. Kongress. S. 81. — 156) Vincent, Note sur quelques abcès du foie opérés. Arch. méd. nav. Vol. XCIV. p. 40. — 157) Walz, Bericht über die während der letzten fünf Jahre an der chirurgischen Klinik der Königlichen Charité ausgeführten Kropfoperationen, ausgenommen sämtliche Basedowfälle. Inaug.-Dissert. Berlin. — 158) Weinferter, Ein Fall von traumatischer Ulnarislähmung. Der Militärarzt. No. 24. S. 291. — 159) Wiesner, Beitrag zur nichtkomplizierten, traumatischen Sehnenluxation. Ebendas. No. 13. S. 161. — 160) Wilmaers, Le traitement mécanique des fractures du maxillaire inférieur. Arch. méd. belges. T. XXXVI. p. 73. — 161) Wlassow, Ein Fall von sogenannter Gynäkomastie. Woj. med. journ. H. 2. — 162) Wolf, Zur Frage der primären Lungennaht bei Lungenverletzungen. Beitr. zur klin. Chir. Bd. LXVI. S. 51. — 163) Derselbe, Ueber Zwerchfellverletzungen und ihre Behandlung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIV. S. 168. — 164) Wright, The radical cure of inguinal hernia. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 87. — 165) Zabludowski und Tatarinow, Desinfektion der Hände und des Operationsfeldes mit Tanninspiritus. Woj. med. journ. H. 6. — 166) Zachariat, Zur Kenntnis der habituellen Knieluxation. Inaug.-Dissert. Königsberg. — 167) Zimmer, Schädelbasisfraktur mit doppelseitiger Abducenslähmung und meningitischen, durch Blutung bedingten Erscheinungen. Deutsche med. Wochenschr. S. 756.

Die in der Chirurgie lebhaft besprochene Frage der Desinfektion der Haut mittels Jodtinktur wird auch in der militärärztlichen Literatur fast durchweg in zustimmendem Sinne beantwortet.

Antelo (6), Delegierter von Argentinien auf dem militärärztlichen Kongress der Vereinigten Staaten, hält Jodtinktur für das beste Hautdesinfektionsmittel im Felde. Er empfiehlt dementsprechend die Zugabe von einem kleinen Fläschchen Jodtinktur zu jedem Verbandpäckchen zum sofortigen Gebrauch, besonders bei Schussverletzungen. In den Sanitätsbehältnissen müsse Jodtinktur in grösseren Mengen mitgeführt werden in fertiger Lösung, aber in zugeschmolzenen Glastuben. Im Felde auch Händedesinfektion durch Jodtinktur.

Braun (23) ist lebhafter Anhänger der Jodtinkturdesinfektion, aber nicht nur bei eitrigen Prozessen, sondern auch bei aseptischen Operationen. Hier wird dem Jodanstrich eine Hautreinigung mit Terpentin, der ein Nachwaschen mit Alkohol angeschlossen wird, vorausgeschickt. Er hat auf diese Weise 67 Blinddarmoperationen, 34 Hernien, 4 Laparotomien aus anderer Ursache ausgeführt. Hierbei hatte er keinen Todesfall zu beklagen, nur einmal ein Ekzem beobachtet. Auch bei Kniegelenkspunktionen, bei der Exstirpation von Krampfadern, von Gelenk- und Sehnenscheidenganglien, bei Fremdkörperoperationen, Geschwulstausschälungen und Amputationen hat die Joddesinfektion niemals im Stich gelassen.

Carta (28), Grunert (59) und Knoke (79) empfehlen auf Grund eigener operativer Erfahrungen, besonders auch für militärische und Kriegsverhältnisse, die Jodtinkturdesinfektion des Operationsfeldes und Claudius' Jodcatgut.

Müller (108) will, die Jodtinkturdesinfektion der Haut des Kranken bei Operationen und Verbänden für das Revier und das Lazarett warm empfehlend, die Jodtinktur im Felde auch in den Sanitätstaschen der Sanitätsmannschaften mitgeführt wissen, damit selbst in den vordersten Linien vor dem ersten Verbande Jodtinktur angewendet werden kann.

Hahn (60) macht besonders auf die Notwendigkeit

der Verwendung frischer Jodtinktur aufmerksam, um Ekzeme u. dgl. zu vermeiden. Weiter regt er Versuche für das kriegschirurgische Handeln in dieser Richtung an.

Streitberger (147) empfiehlt im Kriege statt der zeitraubenden Waschungen eine Jodtinkturpinselung der Umgebung der Schusswunde und Mullheftpflasterverband.

Payr (116) konstruierte eine Papphülse, die ein Jodtinkturröhrchen und Verbandstoffe für einen ersten Wundverband enthält.

Zur Händedesinfektion bringt Heft 44 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens (61) das Ergebnis der Prüfung dieses Verfahrens in verschiedenen hygienisch-chemischen Untersuchungsstellen und durch chirurgisch besonders vorgebildete Sanitätsoffiziere. Zahlreiche, dem Buche beigegebene Tabellen und die Berichte der einzelnen untersuchenden Stellen zeigen, dass die Nachprüfung der ursprünglich von Schumburg angegebenen Alkohol-Händedesinfektion auch jetzt meist günstige Ergebnisse gezeitigt hat. Schumburg (137) selbst weist in seiner neuen Arbeit auf diese Ergebnisse hin.

Zabludowski und Tatarinow (165) arbeiteten mit 5 proz. Tanninspiritus, der Spiritus 95 proz.; sie sind mit den Resultaten sehr zufrieden.

Zur Herstellung künstlicher Blutleere empfiehlt Blecher (21) einen mit Trikotgewebe umsponnenen Spiralfederschlauch aus rostfreiem Metall als Ersatz des elastischen blutabschnürenden Gummischlauches. Der neue Schlauch ist rasch anzulegen und zu lösen, unbegrenzt haltbar, kann ausgekocht oder im Dampf keimfrei gemacht werden.

Zur Frage der Betäubung berichtet Meyer (102). Bei 50 grösseren Operationen im Garnisonlazarett I Berlin wurden vorherige Morphium-Scopolamin-Einspritzungen in Verbindung mit Chloroformnarkose erfolgreich angewandt. Einmal folgte ein mehrtägiger Vergiftungszustand.

Spencer (145) hält die Lokalanästhesie mit Eucain-Adrenalin und die Rückenmarksanästhesie mit Stovainglukose auch für den Gebrauch in den Feldlazatten besonders geeignet.

Betreffs der Blinddarmentzündungen und ihres Zusammenhanges mit Trauma stellt Brüning (25), nachdem er einen kurzen Ueberblick über den Stand der Frage in der Literatur gegeben hat, folgende Forderungen, die erfüllt sein müssen, wenn man die Blinddarmentzündung ursächlich auf das Trauma zurückführen will:

1. Nachweis der stattgehabten Gewalteinwirkung;
2. zeitliche Begrenzung des Traumas;
3. die Intensität und die Art der Einwirkung muss derart sein, dass sie nach sonstigen Erfahrungen Blinddarmentzündung hervorrufen kann;
4. Auftreten von Reiz- bzw. Krankheitserscheinungen seitens des Blinddarms im Anschluss an das Trauma. Fortdauer der Erscheinungen bis zum offenkundigen Auftreten der Appendicitis. Die Frage, ob der Wurmfortsatz vorher gesund war, ist militärärztlich von geringer Bedeutung, da hier Dienstbeschädigung durch Verschlimmerung konkurriert.

Chameroy (29) beschreibt einen Fall von Askariden, der so stürmisch einsetzte, dass die Diagnose auf Blinddarmentzündung gestellt und der Mann dem Lazarett behufs Operation überwiesen wurde. Er verweigerte sie. Im Laufe der nächsten Tage gingen sämtliche stürmischen Erscheinungen nach Abgang von 162 Würmern zurück.

Dege (34) operierte mit Glück einen Soldaten, der bereits Bauchfellentzündung infolge des Durchbruches eines Magengeschwüres aufwies, sowie einen anderen Soldaten, der infolge eines Hufschlages eine Dünndarmzerreissung erlitten hatte.

Wright (164) hat 100 Fälle von Radikaloperation der Hernie 2 Jahre und noch später beobachtet. Bei 88 war Dauerheilung erzielt. Er behauptet, dass sicherer Erfolg garantiert, sobald in den ersten zwei Jahren nach der Operation keine Störung eingetreten sei.

Müller (107) konnte in Cassel 8 Fälle sammeln, in denen die hämatogen-metastatische Entstehung von Nieren- und paranephritischen Abscessen von harmlosen Furunkeln und Zellgewebsentzündungen der äusseren Bedeckungen nachgewiesen werden konnte.

de Beule (16) bringt in den beiden Arbeiten ein Sammelreferat über rund 50 Fälle maligner Tumoren, die mit Antimeristem-Schmidt behandelt waren. Er empfiehlt die Anwendung bei allen nicht operablen Fällen und zur Verhütung von Recidiven nach der Operation.

Schiff (130) stellte, zum ersten Male auch durch Röntgenlicht, bei einem Pionier eine wohl angeborene hochgradige örtlich begrenzte Halswirbellordose fest, die die Bewegungen des Kopfes eigenartig hinderte und Dienstuntauglichkeit bedingte.

Von mechanischen Verletzungen an Rumpf und Gliedmaassen sind folgende Beobachtungen bemerkenswert. Selye (139) konnte die Retention des Bruckstückes am Unterkiefer durch Ueberkappung mit Hartgummiprothese nicht erreichen, da in der gesunden Unterkieferhälfte kein Zahn mehr vorhanden war. Die Retention gelang nur durch einen vom Patienten selbst konstruierten Apparat, der in der Abhandlung abgebildet ist.

Nach den Sanitätsberichten scheiden die meisten der Heeresangehörigen, die sich eine Verrenkung des Schlüsselbeins am Brustbein nach vorn zuziehen, als dienstunfähig aus. Grunert (55) gelang durch Knochennaht die Wiederherstellung der Dienstfähigkeit bei einem Kürassier.

Unter Verwertung der in den Heeressanitätsberichten niedergelegten Fälle, sowie 9 eigener Beobachtungen an Soldaten gibt Granier (51) eine umfassende Uebersicht über die Entstehung und den Verlauf der Handwurzelbrüche. Auch nur geringfügige Absprengungen erfordern Lazarettbehandlung.

Berdjajew (11) berichtet über eine zweimalige Naht des N. radialis, dessen Verletzung 4 Monate vorher erfolgt war. Die erste Operation beseitigte die Radialislähmung bis auf die ungenügende Streckung der Hand. Bei der zweiten Operation wurde durch eine

Plastik die nur teilweise eingetretene Vereinigung beseitigt und nach 2 Wochen war eine fast normale Dorsalflexion der Hand erzielt.

Thöle (150) wies durch Versuche an Leichen nach, dass der typische Wadenbeinbruch nicht durch Ueberbiegen oder durch Kompression, sondern durch Muskelzug zustande kommt. Die typische Bruchstelle, Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel, ist die Stelle, wo der laterale Kopf des Soleus aufhört und die Ursprungssehne des Flexor hallucis zusammen mit Peroneus brevis beginnt. Der Bruch entsteht bei Niedergehen in die Kniebeuge nach einem Sprung oder beim Marschieren, wenn der nach hinten stehende Fuss in passive Dorsalflexion kommt, ehe er nach vorn gezogen wird, durch die aktive Kontraktion der Antagonisten (Flexor hallucis und ev. Peroneus brevis). Deshalb kommt der Bruch auch besonders bei Rekruten vor, deren Muskeln noch nicht kräftig genug entwickelt und in der Zusammenarbeit durch Training zu wenig geübt sind.

Grunert (56) sah bei 4 Soldaten Luxationen im Lisfranc'schen Gelenk nach Sprung, Abspringen vom Querbaume, Laufschritt und ohne bekannte Ursache; sie wurden sämtlich mit Erhaltung der Dienstfähigkeit geheilt.

Derselbe (58) sah bei einem Kanonier nach Sprung von der Protze herab auf einen Stein einen Abriss des hinteren Fortsatzes des Sprungbeines. Der Knochenfortsatz heilte nicht an; doch wurde der Mann nach 2 Monaten wieder dienstfähig.

Knoke (81) bewerkstelligt die Extensionsbehandlung an Unterschenkelfrakturen mittels eines abnehmbaren und für mehrere Fälle verwendbaren einfachen Fussgelenk-Gipsverbandes.

Scheidel (128) empfiehlt fast ausschliesslich Schienenverbände und möglichst bald aktive und passive Bewegungen anzuwenden.

Pernitza (117) empfiehlt zur Abnahme der Gipsverbände die Methode Stransky's, bei der durch Aufträufeln von gewöhnlichem Essig auf die Schnittlinie der harte Gips in wenigen Minuten weich wie Butter wird.

Betreffs Gelenkverletzungen ist zunächst die Arbeit von Blecher (20) zu erwähnen. Er legt bei traumatischen Kniegelenksergüssen einen Heftpflasterverband an, der den Erguss elastisch zusammenpresst sowie die Kniescheibe nach oben zieht, den Streckmuskel entspannt und dadurch seinem Schwunde vorbeugt. Die Ergebnisse waren sowohl in bezug auf Krankheitsdauer wie auf Herstellung der Dienstfähigkeit wie auf Verhütung von Rückfällen günstig.

Die Behandlung der traumatischen Kniegelenksergüsse nach Thooris besteht darin, dass der Verletzte vom Tage nach der Verletzung an systematisch Kontraktionen seines M. quadriceps durch Erheben des gestreckten Beines im Bett vornimmt. Um das Kniegelenk wird ein feuchter Verband gelegt. Gary (48) bestätigt an 4 eigenen Fällen die dem Verfahren nachgerühmte schnelle und sichere Wirkung. Der Erguss verschwindet schnell; die ersten Gehbewegungen werden stets mit vollständig gestrecktem Bein vorgenommen. Die Heilungsdauer beanspruchte im Mittel 18 Tage.

Schöppler (135) hat mit der von Reh angegebenen Methode zur Behandlung von Verstauchungen, bestehend in heissen Bädern mit nachfolgender leichter Massage, täglich 2mal eine Viertelstunde, viel bessere Resultate erzielt, als mit der alten Methode, bestehend in Bettruhe und feuchten Verbänden.

Die für militärische Verhältnisse wichtige Beurteilung und Behandlung des Plattfusses ist Gegenstand der beiden folgenden Arbeiten:

Nach Bardenheuer (8) beruht die Entwickelung des Plattfusses auf dem Missverhältnisse zwischen Belastung und Muskelkraft, vornehmlich auf der Muskelschwäche und -Behinderung durch zu enge Schuhe. Planmässige Uebungen der Fussmuskeln, wie sie beim Heere erfolgen, wirken ausgleichend; dagegen kommt auch nur ein Teil der mit Plattfuss Eingestellten zur vorzeitigen Entlassung. Die Einübung des Parademarsches ist voll berechtigt; dabei werden die Körpermuskeln gestärkt, und der Soldat lernt dabei, wie beim Laufschritte, beim Springen, mit dem Fussballen zuerst aufzutreten. Die alte friedericianische Stellung ist der heute geübten Abduktionsstellung der Füsse im rechten Winkel vorzuziehen. — Zahlenmässiges über den Plattfuss im Heere.

Momburg (106) legt bei seinen Plattfusseinlagen (Gummistück mit Stahlfeder) grösseren Wert auf Supination des Fersenbeines als auf Hebung des Fussgewölbes.

Betreffs Krankheiten der Muskeln und Sehnen seien erwähnt zunächst die Arbeit über Myositis ossificans von Schulz (136). Er kommt auf Grund seines Materials zu folgenden Schlüssen:

1. Die überwiegende Mehrzahl der Fälle von Myositis ossificans wird durch Stoss mit dem Fechtgewehr hervorgerufen. Am häufigsten wird der Oberarm in Mitleidenschaft gezogen. Die meisten von diesen Verletzungen könnten durch geeignete Schutzvorrichtungen vermieden werden.

2. Die Myositis ossificans traumatica kann periostalen Ursprungs sein; sie kann aber auch — und das überwiegend — in der Muskulatur entstehen.

3. Für jeden einzelnen Fall ist die dauernde Kontrolle mittels Röntgenaufnahme unbedingt zu fordern, weil Prognose und Therapie vor allem von den erhobenen Befunden abhängen.

4. Ein operativer Eingriff ist nur für wenige, ziemlich engbegrenzte Fälle indiziert. Er darf nicht vor Ablauf des Höhenstadiums vorgenommen werden. Die Behandlung soll im allgemeinen konservativ sein. Frühzeitige oder kräftige Massage und Bewegungstherapie ist zu vermeiden; vor Fibrolysininjektion ist zu warnen.

Wiesner (159) berichtet über einen Fall von Luxation der Sehnen des Musculus sartorius, semitendinosus und gracilis am medialen Knorren und an der vorderen Kante des Schienbeins.

Schmiz (132) beobachtete bei einem sonst gesunden, Zigarretten in mässiger Zahl rauchenden, im 3. Jahre dienenden Ulanen polnischer Abstammung

einen fortschreitenden Brand des einen Fusses. Es wurden die Pirogoff'sche Operation, dann die Unterschenkelabsetzung nötig.

Otto (112) bespricht die Ergebnisse der mediko-mechanischen Behandlung auf der Station des III. Armeekorps in Frankfurt a. O.; er hat mit Krukenberg'schen Apparaten gearbeitet, mit denen er sehr zufrieden ist. Neben genauen kasuistischen Mitteilungen enthält die Arbeit Angaben über die spezielle Technik, die Otto bei den einzelnen Krankheitszuständen angewendet wissen will.

Blau (18) beschreibt die Haupterscheinungen der Blitzverletzungen und gibt eine Uebersicht über die bekanntesten Blitzunfälle, von denen marschierende Truppen betroffen worden sind. Er leitet aus den Beobachtungen über diese Ereignisse eine Reihe von Vorsichtsmaassregeln ab. Truppenteile, die aus Fussgängern und Reitern bestehen, sollen gut tun, sich in zwei Gruppen aufzulösen, aufgesessene Reiter und Fussmannschaften beide in geschlossenen Formationen. Einzelne Pferde sollen stets mit grösserem Abstand von der marschierenden Truppe geführt werden. Helme sollen während der Hauptgefahrszeit über dem Arm, Gewehre und Lanzen unter dem Arm getragen werden. Bei der Geländebenutzung soll vermieden werden, dass die Mannschaften als erhöhte Punkte im Gelände wirken. Man bleibt besser im Grunde als auf der Höhe.

In den italienischen Heeresbetrieben ereigneten sich nach Cavallerleone (41) von 1904—1908 im ganzen 2558 Unfälle. Von Unfällen waren betroffen 11,1 pCt. aller Arbeiter. Am häufigsten kamen Handverletzungen zur Beobachtung, besonders bei den an Drehbänken arbeitenden Metallarbeitern. Verf. hofft, dass die Segnungen der Unfallgesetzgebung dieser Klasse von Arbeitern nicht mehr lange vorenthalten werden.

Augen-, Ohren-, Geistes- bzw. Nerven-, Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Augen.

1) v. Ammon, Hydrargyrum jodatum pultiforme und Hydrargyrum bijodatum pultiforme in der Augenheilkunde. Münch. med. Wochenschr. S. 473. — 2) Pawlowsky, Ueber einen atypischen Fall von Leber'scher Sehnervenerkrankung. Inaug.-Dissert. Kiel. — 3) Flemming, Klinischer Verlauf desquamierender Katarrhe der Conjunctiva bei Trachomkörperchenbefund. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIV. S. 622. — 4) Gerhardt, Ein Beitrag zur Kenntnis des malignen Chorionepithelioms. Inaug.-Diss. Giessen. — 5) Hamburger, Diagnostik und Therapie des Trachoms, sowie Maassnahmen zur Tilgung desselben bei Zivil und Militär. Der Militärarzt. No. 3. S. 33. — 6) Junius, Ein Fall von einseitigem Exophthalmus, geheilt durch Entfernung einer 6 cm langen Messerklinge aus der Augenhöhle. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. H. 2. S. 138. — 7) Kroll, Ueber den Primäraffekt der Augapfel- und Bindehaut. Inaug.-Diss. Breslau. — 8) Langenhan, Diagnose intraokularer Tumoren mittels Durchleuchtung des Augenhintergrundes. Berl. klin. Wochenschr. Jahrgang XLVII. S. 1133. — 9) Mack, Ueber zwei Fälle von Kontaktinfektion des Auges durch Impfpusteln. Der Militärärzt. No. 4. S. 49. — 10) Mauersberg, Ueber willkürlichen Nystagmus. Zeitschr. f. Augenheilkunde. Bd. XXII. H. 2. S. 117. — 11) Napp, Beitrag zum Verhalten der Netzhaut im Bereiche von Aderhauttumoren. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. XLVII. S. 1131. — 12) Sachs-Müke, Trachomkörperchen im trachomatösen Tränensack. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Bd. LVI. S. 112. — 13) Ssurow, Der Verlauf des trachomatösen Prozesses der Hornhaut unter der Schutz- und Eiweissmembran. Woj. med. journ. H. 10.

Ohren.

14) Beyer, Ueber die vom Ohr ausgehende Blutvergiftung. Militärärztl. Zeitschr. H. 23. — 15) Biehl, Die Bestimmung der Hörschärfe durch den Militärarzt. Der Militärarzt. No. 6. S. 81. (B. vermisst ein einheitliches, objektives Prüfungsmittel. Er gibt ein kurzes Untersuchungsschema an.) — 16) Blau, Gehörorgane und Militärdienst. Militärärztl. Zeitschr. H. 8 u. 9. — 17) Hasslauer, Ein Taschenbesteck für den praktischen Arzt und Militärarzt für Behandlung von Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten. Münch. med. Wochenschr. S. 1071. — 18) Derselbe, Die Verwertung des Schwabach'schen Versuches bei der Diagnose intracranieller Veränderungen. Ebendas. S. 470. — 19) Helmholz, Vergleich zwischen der Galtonpfeife und dem Schulzen'schen Monochord zur Bestimmung der oberen Hörgrenze. Inaug.-Diss. Berlin. — 20) Hofer, Ein Fall von Trommelfellruptur auf der vom Trauma nicht betroffenen Seite. Der Militärarzt. No. 6. S. 89. — 21) Jürgens, Furunkulose des Ohres oder Selbstverstümmelung. Woj. med. journ. H. 10. (Fall von Phlegmone mit Pyämie.) — 22) Protecteur auriculaire Mariotti. La France militaire. 26. Mai. — 23) Marre, F., Comment protéger le tympan des artilleurs? Cosmos. 4. Juni. Année LIX. No. 1323. — 24) Passow, Ueber objektiv hörbare Ohrgeräusche. Internat. Centralblatt f. Ohrenheilk. S. 511. — 25) Richter, E., Ueber Knorpelleitung und über Simulation. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 220. — 26) Turnowsky, Traumatische Trommelfellrupturen vom therapeutischen und forensischen Standpunkte. Der Militärarzt. No. 5. S. 75. — 27) Zemann, Bericht über die Tätigkeit der Abteilung für Ohren-, Nasen- und Halskranke im Garnisons-Spital No. 1 in Wien während der Jahre 1906, 1907 und 1908. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 232.

Nerven- und Geisteskrankheiten.

28) Alcoolisme et criminalité. L'indiscipline morbide. Congrès des aliénistes de la langue française. Le Caducée. p. 215. — 29) Apt, Die klinische Anamnese in der Militärpsychiatrie. Bedeutung und Beschaffung. Vortrag. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. S. 1980. — 30) Derselbe, Bettnässerfrage. Der Militärarzt. No. 10. S. 141. — 31) Autokratorow, Projekt der Organisation einer Hilfe für Geisteskranke auf dem Kriegsschauplatze an der Hand des russisch-japanischen Krieges. Woj. med. journ. H. 10. — 32) Becker, Forensische Psychiatrie in der Armee. Deutsche med. Wochenschr. S. 761. — 33) Derselbe, Ueber nervöse Nachkrankheiten des Mülheimer Eisenbahnunglücks. Münch. med. Wochenschr. S. 1542. — 34) Biante, Les aliénés dans l'armée et devant la justice militaire. Annales médico-psychologiques. Année LXVIII. p. 48. — 35) Binder, Ein Fall von chronischen Hautblutungen bei Hysterie. Deutsche med. Wochenschr. S. 562. — 36) Blank, Ueber ein Rankenangiom des Gehirns. Münch. med. Wochenschr. S. 465. — 37) Bucciante, Il pazzo morale rispetto alla legge penale. Giornale di medicina milit. Vol. LVIII. p. 793. — 38) Buchbinder, Einiges über den ursächlichen Zusammenhang von Fallsucht und Dienstbeschädigungen. Militärärztl. Zeitschr. H. 16. — 39) Derselbe, Pupillenreaktionen im epileptischen Krampfanfalle. Beitrag zur Diagnose der Fallsucht. Med. Klinik. S. 819. — 40) Des Cilleuls, Le suicide dans l'armée française. Etiologie et prophylaxie. Annal. d'hygiène publique et de méd. légale. p. 508. — 41) Chavigny, Suicide et suicide

manqué dans l'armée. Ibid. p. 482. — 42) Cramer, Die Grenzzustände in Armee und Marine. Militärärztl. Zeitschrift. H. 7. — 43) Deknatel, Beachtung des Geisteszustandes bei Einstellung in Heer und Marine. Vortrag. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. S. 1980. — 44) Drastich, Dementia praecox und Militärdienst. Der Militärarzt. No. 8. S. 113. — 45) Derselbe, Leitfaden des Verfahrens bei Geisteskrankheiten und zweifelhaften Geisteszuständen für Militärärzte. 2. Aufl. Wien. — 46) Glas, Beiträge zu den epileptischen Bewusstseinsstörungen mit Wandertrieb. Münchener med. Wochenschrift. S. 468. (2 Fälle von Fahnenflucht, längerem Umherirren, Erinnerungslücken auf wahrscheinlich epileptischer Grundlage; Freisprechung.) — 47) Haenisch, Stehen die Grundtatsachen der Nervenpunktlehre mit den heutigen Anschauungen der Neurologie in direktem Widerspruch? Charité-Annalen. Jahrg. XXXIV. S. 862. — 48) Hauenschild, Gliom des Corpus callosum und des rechten Ventrikels. Münch. med. Wochenschr. S. 462. — 49) Haury, Les „Apaches" dans l'armée italienne. Le Caducée. p. 314. — 50) Henry, La désertion en tant que fait pathologique. Province médicale. 5. März. — 51) Herhold, Hysterie und Chirurgie. Verhandlungen der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins. Bd. XXII. 1. Teil. S. 3. — 52) Hesnard, La neuropsychiatrie dans la marine. Arch. méd. nav. T. XCIII. p. 35. — 53) Jude, Les expertises mentales devant les tribunaux. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LV. p. 130. — 54) Derselbe, La criminalité alcoolique dans le gouvernement militaire de Lyon et au 10e corps d'armée. Le Caducée. p. 217. — 55) Derselbe, Les expertises mentales dans l'armée et la discipline militaire. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LV. p. 367. — 56) Jürgens, Ein Fall von Hirnlokalisation, wahrscheinlich Aneurysma eines Zweiges der linken Arteria fossae Sylvii. Med. Klinik. S. 59. — 57) Kitel, Klonische Zwerchfellkrämpfe auf hysterischer Grundlage. Woj. med. journ. H. 4. 58) Klein, Geistesstörungen nach Schädelverletzungen. Inaug.-Diss. Leipzig. — 59) Kleissel, Traumatische Neurose. Der Militärarzt. No. 2. S. 25. — 60) Derselbe, Ein Fall von Muskelatrophie ohne Sensibilitätsstörungen, ohne fibrilläre Zuckungen, ohne Entartungsreaktion bei herabgesetzter galvanischer Erregbarkeit. Ebendas. No. 8. S. 123. — 61) Klihm, Stellung der Nervenmassage zu anderen bisher üblichen Massagemethoden. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIV. S. 853. — 62) Korn, Ueber Hemiatrophia faciei progressiva. Inaug.-Diss. Berlin. — 63) Krause, Fürsorge für psychisch Erkrankte im Felde. Vortrag. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. S. 1980. — 64) Derselbe, Ueber katatonische Symptome bei Dementia praecox-Kranken mit besonderer Berücksichtigung militär-forensischer Fälle. Militärärztl. Zeitschr. H. 5. — 65) Lange, Sprachstörungen bei der Dementia hebephrenica. Inaug.-Diss. Berlin. — 66) Lobedank, Zur Frage der Unzurechnungsfähigkeit und ihrer sozialen Bedeutung. Med. Klinik. S. 1430. — 67) Mönkemöller, Entgegnung zum Aufsatz Becker's „Forensische Psychiatrie in der Armee (siehe No. 32). Deutsche med. Wochenschr. S. 847. — 68) Derselbe, Zur Kasuistik des § 224 St.-G.-B. Vierteljahsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen. Bd. XL. S. 307. — 69) Derselbe, Zur forensischen Beurteilung Marineangehöriger. Arch. f. Psych. Bd. XLVI. H. 1. S. 223. H. 2. S. 546. — 70) Meltzer, Abnorme Geisteszustände beim Soldaten und bei der Truppe. München. — 71) Mattauschek, Poriomanische Zustände. Wiener med. Wochenschr. No. 27. S. 1573. — 72) Mayer, Fall von Thomsenscher Krankheit. Der Militärarzt. No. 21. S. 251. — 73) Pachet, Das Heer und die Geisteskrankheiten. Vortrag. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. S. 1980. — 74) Papon, L'hystéro-traumatisme devant les commissions de réforme. Arch. de méd. et de pharm. mil. T. LVI. p. 27. — 75) Raschid Tahssin Bey, Geisteskrankheiten im russisch-türkischen Kriege. Diskussion in Deutsche med. Wochenschr. S. 1980. — 76) Regis, Psychiatrische Organisation in der französischen Marine. Diskussion in Deutsche med. Wochenschrift. S. 1980. — 77) Richards, Mental and nervous diseases in the Russo-Japanese War. The mil. surg. Vol. XXVI. p. 177. — 78) Raecke, Neurasthenische Bewusstseinsstörung. Friedreich's Blätter für gerichtl. Med. Jahrg. LXI. S. 321. — 79) Schultze, Die Arbeit des Roten Kreuzes bei Geisteskrankheiten. Vortrag in Deutsche med. Wochenschr. S. 1980. — 80) Schemel, Ein Fall von Lähmung des N. musculocutaneus. Deutsche med. Wochenschr. S. 1229. — 81) Schuppius, Beitrag zur Psychopathologie des Fremdenlegionärs. Militärärztl. Zeitschr. H. 17. — 82) Simonin, Epilepsie psychique et délits militaires. Le Caducée. p. 103. (3 Beobachtungen an Soldaten.) — 83) Derselbe, Les „rabioteurs" dans l'armée; quelques réflexions à propos de leur mentalité. Ibidem. p. 75. (Fordert Beobachtung des Geisteszustandes und u. U. Absonderung der Nachdienenden.) — 84) Stier, Erkennung und militärärztliche Beurteilung der psychopathischen Konstitutionen. Berl. klin. Wochenschr. Jg. XLVII. S. 1125. — 85) Derselbe, Die Fürsorge für Geisteskranke im deutschen Heere. Vortrag. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. S. 1980. — 86) Derselbe, Trunksucht und Trunkenheit in dem Vorentwurf zu einem deutschen Strafgesetzbuch. Kritische Betrachtung. Arch. f. Psych. Bd. XLVII. H. 1. S. 278. — 87) Sträussler, Ein Fall von hysterischer Tachypnoe. Der Militärarzt. No. 4. S. 60. — 88) von Tobold, Les délits d'ivresse dans l'armée allemande. Mesures contre l'abus de alcool. Le Caducée. p. 187. — 89) Trespe, Ueber Akroparästhesien. Deutsche med. Wochenschr. S. 882. (Bei 2 Frauen und bei einem ehemaligen Schutztruppler, bei dem im Genesungsheime eine Besserung nicht erzielt wurde.) — 90) Trost, Untersuchungen über die Leube-Stern'sche Probe bei Nervenkrankheiten. Inaug.-Diss. Berlin. — 91) Valek, Funktionelle Lähmung der rechten Körperhälfte nach Unterschenkelquetschung. Der Militärarzt. No. 2. S. 29. — 92) Wadsack, Ein Fall von Landry'scher Paralyse. Med. Klinik. S. 1933. — 93) Wieber, Ein Fall von hartnäckigem Augenblinzeln geheilt durch Massage nach Cornelius. Militärärztl. Zeitschr. H. 6. — 94) Weyert, Beitrag zur Erkennung des Schwachsinns durch Truppe und Arzt. Med. Klinik. S. 1436.

Hautkrankheiten.

95) Frank, Georg, Ueber eine seltene Art von Geschwüren nach Campherätherinjektionen. Med. Klin. S. 1610. — 96) Fritz, Zwei Fälle von multiplen Cutismyomen. Arch. f. Dermat. Bd. XCIX. S. 45. — 97) Herxheimer, Ueber Pityriasis capitis und ihre Bedeutung für den Haarausfall. Deutsche med. Wochenschrift. S. 499. — 98) Suk, Ein Fall von Pemphigus pruriginosus. Der Militärarzt. No. 6. S. 93. — 99) Thalmann, Streptokokkenerkrankungen in der Armee, Einteilung der Streptokokken und ihre Bekämpfung. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Bd. LVI. S. 248.

Geschlechtskrankheiten.

100) Forbát, Ehrlich-Hata 606 bei Lues maligna. Wiener med. Wochenschr. No. 40. S. 2374. — 101) French, The control of venereal diseases at their source in civil communities. Brit. med. journ. II. p. 1766. — 102) Gennersich, Wirkung des Ehrlichschen Arsenobenzols auf die Syphilis. Med. Klinik. S. 1614 u. 1783. — 103) Derselbe, Zur Technik und Kontraindikation der Salvarsanbehandlung. Münch. med. Wochenschr. S. 2762. — 104) Gibbard und Harrison, Preliminary note on thirty-six cases of syphilis treated with Hata. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 581. — 105) Goldbach, Spätreaktionen bei Anwendung des Präparates 606. Berl. klin. Wochenschr.

Jg. XLVII. S. 2280. — 106) Harrison, The serum diagnosis of syphilis. Journ. R. army med. corps. Vol. XIV. p. 602 and Vol. XV. p. 35. — 107) Hoffmann, Die neuen Hilfsmittel zur Erkennung der Syphilis. Militärärztl. Zeitschr. H. 20. — 108) Derselbe, Erfolgreiche Uebertragung von Syphilisspirochäten auf Meerschweinchen. Deutsche med. Wochenschr. S. 1025. — 109) Jameson, An analysis of five hundred cases of syphilis. Journ. R. army med. corps. Vol. XV. p. 98. — 110) Jancke, Zelleinschlüsse bei Harnröhrengonorrhöe. Deutsche med. Wochenschr. S. 987. — 111) Illes, Chinin bei Syphilis. Der Militärarzt. No. 2. S. 31. — 112) Kropf, Die Abortivbehandlung der Syphilis bei Soldaten. Ebendas. No. 9. S. 129. — 113) Kuhnle, Die paraplegische Form der spinalen Syphilis. Inaug.-Diss. Berlin. — 114) Lambkin, The combined mercurial and arylarsonate treatment of syphilis. Lancet. I. p. 23. — 115) Lederer, Allgemeininfektion mit Gonokokken. Der Militärarzt. No. 4. S. 61. — 116) Löhe, Beitrag zur Kenntnis der Gehirnsyphilis im Sekundärstadium. Berl. klin. Wochenschr. Jg. XLVII. S. 1127. — 117) Martius, K., Ueber die lokalen Wirkungen von Ehrlich-Hata 606 (Salvarsan) am Orte der Injektion. Münch. med. Wochenschr. S. 2679. — 118) Maus, Further observations on the prophylaxis of venereal diseases in United States Army. The mil. surg. Vol. XXVII. p. 636. — 119) Derselbe, Venereal diseases in the United States Army — their prevention and treatment. Ibidem. Vol. XXVII. p. 130. — 120) Mickley, Die Behandlung der Gonorrhöe des Mannes. Charité-Annalen. Jg. XXXIV. S. 696. — 121) Derselbe, Die Behandlung der Syphilis mit dem Ehrlich'schen Präparat 606. Deutsche med. Wochenschr. S. 1903. — 122) Moldovan, Zur Prophylaxe der venerischen Krankheiten. Streffleur's milit. Ztg. S. 1763. — 123) di Napoli, Ferdinando, Eredo-sifilide tardiva e servizio militare. Giorn. di med. milit. Anno LVIII. p. 504. — 124) Prins, Over de behandeling der Gonorrhoea. Mil. Gen. Tijdschrift. XIII. H. 2. — 125) Reasoner, The Wassermann reaction in the military service based one thousand reactions. The mil. surg. Vol. XXVI. p. 182. — 126) Roscher, Die Behandlung der Syphilis mit dem Ehrlich-Hata'schen Präparat 606. Militärärztl. Zeitschr. H. 24. — 127) Rost, Beiträge zur Pathologie der Gonorrhöe des männlichen Urogenitalkanales und seiner Adnexe. Zeitschr. f. Urol. Bd. IV. H. 5. S. 321. — 128) Schebunjeff, Die Syphilis der fibrösen Gewebe. Woj. med. journ. H. 4. — 129) Schulz, Wirkung des Ehrlich'schen Arsenobenzols auf die Syphilis. Med. Klinik. S. 1534 u. 1783. (28 behandelte Militärpersonen; 1 Rückfall, nachdem 0,3 in die Muskeln gespritzt worden waren; sonstige klinische Beobachtungen.) — 130) Sobolewski, Zur Frage der Syphilis bei den Truppen. Woj. med. journ. H. 9. — 131) Spatz, Vorläufige Mitteilungen über die mit der „Therapia sterilisans magna" (Ehrlich-Hata-Präparat) behandelten syphilitischen Fälle. Wiener med. Wochenschr. No. 27. S. 1578. — 132) Derselbe, Zweite Mitteilung über die mit der „Therapia sterilisans magna" (Ehrlich-Hata-Präparat) behandelten syphilitischen Fälle. Ebendas. No. 27. S. 1578 und No. 32. S. 1869. — 133) Stanick, Einfluss der Aufklärung der Jugend auf die Verbreitung der venerischen Erkrankungen. Der Militärarzt. H. 8. S. 136. — 134) Testi, Sulla profilassi delle malattie venere e della sifilide nei militari. Giorn. di med. mil. Anno LVIII. p. 323. — 135) Wikentjeff, Die Behandlung der Syphilis mit starken Quecksilberdosen. Woj. med. journ. H. 4. (Injektionen mit je 1 g 5 proz. Sublimatlösung in 14 tägigen Zwischenräumen.) — 136) Zazkin, Zur Kasuistik syphilitischer Augenerkrankungen, Papeln an der Bindehaut. Ibidem. H. 2. — 137) Zumsteeg, Wirkung des Ehrlich'schen Arsenobenzols bei Syphilis. Med. Klinik. S. 1574.

Augen.

Hamburger (5) unterscheidet das Initialtrachom, das bei kurzer Behandlung vollkommen heilt, das chronische Trachom, das öfters behandelt mit Hinterlassung von zarten Narben der Bindehaut heilt und die narbige Verbildung der Bindehaut nach abgelaufenem Trachom, die keiner Behandlung bedarf. Die Behandlung besteht in einem Abreiben der cocainisierten Bindehaut mit in Sublimat 1 : 200 mindestens 24 Stunden lang gelegter Holzwolltampons. Zur Ausrottung des Trachoms werden folgende Vorschläge gemacht:

Ausbildung von Trachomärzten, Anstellung eines Trachomarztes für je zehn Ortschaften, der jeden Tag einen Ort visitiert und behandelt, Verbesserung der hygienischen Lebensbedingungen, Einigung der Militär- und Zivilbehörden und Errichtung von Trachomspitälern.

Für das Militär speziell verlangt Verf.: Zurückstellung aller leichten Trachomerkrankten bei der Aushebung und Ueberweisung derselben an die Trachomspitäler und erneute Vorstellung, Zurückstellung der hochgradig Erkrankten. Erkrankte Uebungsleute sind dem Bezirkskommando zurückzuüberweisen zur Spitalaufnahme, bei der letzten Uebung aber definitiv auszuscheiden, Ernennung eines Trachominspekteurs, der dauernd die Trachomgegenden visitieren soll.

Ssurow (13) schützt bei Trachom die Hornhaut durch eine aufgelegte Membran von Hühnereiweiss, welches vorher in einer $^{1}/_{3000}$ Sublimatlösung desinfiziert und durch Schwenken in physiologischer Kochsalzlösung von überschüssigem Sublimat befreit ist. Unter dieser Schutzdecke soll der pannöse Prozess schneller heilen, ausserdem wird die Hornhaut vor der Einwirkung der auf die Bindehaut gebrachten Medikamente geschützt.

Wegen des Einflusses von Brechungsfehlern auf die Militärtauglichkeit zu vergleichen die Referate über Rekrutierung.

Ohren.

Blau (16) gibt in seiner interessanten Arbeit die Bestimmungen über die Beurteilung des Gehörorgans und seiner Funktion aus den Reglements von Frankreich, Italien, Niederlande, Russland, Schweden, Spanien, Deutschland, Oesterreich, Schweiz und England und erörtert 1. die Anforderungen an das Hörvermögen bei den Armeen dieser Länder, 2. das Instrumentarium für die Untersuchung und das Untersuchungslokal, 3. die Fehler und Gebrechen des Gehörorgans und ihren Einfluss auf die Dienstfähigkeit in den einzelnen Militärstaaten, 4. die militärärztlichen Erfahrungen an der Hand der Kasuistik und spezialistische otologische Betrachtungen, 5. Vorschläge einer Anleitung für die militärärztlichen Ohrenuntersuchungen.

Hasslauer's (17) ohrenärztliches Taschenbesteck besteht aus einer Metallbüchse, 18 × 10 × 3,5 cm gross; enthält Ohrtrichter, -sonde, -pinzette, Stimmgabel usw. und eine kleinere Metallschachtel mit den feineren Ohr- usw. Instrumenten. Preis 60 M. — Im Segeltuchüberzuge kann Stirnspiegel mit Band untergebracht werden.

Derselbe Autor (18) äussert sich über die Verwertung des Schwabach'schen Versuchs bei intracraniellen

Schädelverletzungen. 22 Heeresangehörige, die vor dem Diensteintritt oder während der Militärzeit eine Schädelverletzung erlitten hatten, von der sonstige Spuren nicht zurückgeblieben waren, klagten immer wieder, besonders bei dienstlichen Anstrengungen, über Kopfschmerzen, Schwindel, Uebelsein, Ohrensausen. Die genaueste fachärztliche Funktionsprüfung ergab nichts, ausser einer mehr oder weniger starken Verkürzung der Schädelknochenleitung beim Schwabach'schen Versuche. Der vom Facharzt in dieser Richtung erhobene positive Befund zeigt eine organische Veränderung des Gehirns und seiner Häute an.

Mariotti's (22) Gehörschutz besteht aus einer massiven Spindel, die in den Gehörgang gesteckt wird und die von rechtwinklig zu einander stehenden Kanälen durchbohrt wird, sodass die Schallwellen gebrochen an das Trommelfell gelangen.

Bei den durch Ohrfeigen entstandenen Trommelfellrupturen handelt es sich nicht um exzeptionell heftige Schläge, sondern darum, dass die Bedingungen für deren Entstehen vorhanden sind, nämlich, der vollständige Luftabschluss im Gehörgange im Moment des Auffallens der Hand und die Unmöglichkeit des Entweichens der komprimierten Luft. In therapeutischer Hinsicht warnt Tarnowsky (26) vor jeder ärztlichen Polypragmasie.

In die Ohren- usw. Abteilung des Garnisonspitals No. 1 in Wien (27) wurden aufgenommen 320 bzw. 330 bzw. 431 Kranke; in dem mit der Abteilung verbundenen Ambulatorium wurden behandelt 2068, 2666, 2207 Patienten. Auf der Abteilung sind zwei Militärärzte tätig; ausserdem ist ein einjährig-freiwilliger Arzt kommandiert. Das Krankenmaterial wird zu Unterrichtszwecken in der militärärztlichen Applikationsschule und in militärärztlichen Fortbildungskursen ausgenutzt. Auch für Universitätshörer werden im Semester 2—3 Kurse gelesen. Unter der grossen Anzahl der aufgeführten Operationen sind eingehender aufgezählt 68 Antrumeröffnungen bzw. Radikaloperationen. Aus dieser Zusammenstellung lässt sich ersehen, dass auch Frauen und Kinder von Offizieren und Mannschaften in der Abteilung behandelt und operiert sind. Zum Schluss wird über die tödlichen Fälle, sowie einige besonders bemerkenswerte Krankheitsfälle eingehender berichtet.

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Zunächst seien einige wichtige Arbeiten über Erkennung des Schwachsinns und der dahin gehörigen Grenzzustände inbezug auf Militärtauglichkeit und in forensischer Beziehung besprochen.

Cramer (42) kommt zu dem Schlusse, dass man die Frage des Militärdienstes der Grenzzustände in Armee und Marine nicht ganz generell entscheiden kann, sondern immer den einzelnen Fall ins Auge fassen muss. Ausgesprochen Hysterische, schwer Degenerierte mit ausgesprochener Charakterdegeneration, Epileptiker, Arteriosklerotiker, Imbezille und chronisch Trunksüchtige würden nur zum Schaden von Armee und Marine und zum Schaden der Patienten selbst im Dienste belassen werden. Ferner stellt er die These auf, dass wir heute imstande sind, bei genügend langer Beobachtung diese Fälle zu diagnostizieren und auch etwaige Simulationsversuche zu erkennen. Schliesslich stellt er noch als eine dringende Notwendigkeit hin, dass den Militärbehörden von allen den Erfahrungen der Zivilbehörden Kenntnis gegeben wird, welche auf einen solchen Grenzzustand hinweisen. Das ist dringend notwendig bei den Fürsorgezöglingen. Diese jugendlichen Individuen werden jetzt alle psychiatrisch-neurologisch untersucht. Wird hierbei Schwachsinn, was das Häufigste ist, oder ein anderer Grenzzustand festgestellt, so ist unter allen Umständen von der Einstellung abzusehen. Denn brauchbare Soldaten und Matrosen werden nie aus diesen, und im Ernstfalle können sich die schwierigsten Komplikationen daraus ergeben.

Hesnard (52) bringt in einer grossen Sammelarbeit Angaben über die Geisteskrankheiten in der französischen Marine. Im Mittel kommen jährlich 10,9 : 1000 in Zugang, fast ebensoviel in der Fremdenlegion und der Kolonialarmee, während die Armee nur 0,4 : 1000 zählt. Er macht dann besonders Vorschläge für eine schärfere Auswahl bei der Aushebung unter Anführung der diesbezüglichen Vorschriften von Deutschland, Italien, England und einiger kleinerer Staaten.

Jude (55) fordert, dass im Interesse der Disziplin alle Geisteskranken und Leute zweifelhaften Geisteszustandes unnachsichtlich aus der Armee ausgesondert werden. Eine Untersuchung aller Soldaten ist nicht durchführbar. Der Militärarzt wird sein Augenmerk richten müssen auf die Fahnenflüchtigen, die Vielbestraften, die freiwillig Eingetretenen. Enges Zusammenarbeiten der Truppe und des Arztes ist notwendig.

Mönkemöller (70) berichtet hauptsächlich über Beobachtungen von Marineangehörigen. Seit 1895 sind deren 53 in den Pflegeanstalten Hildesheim und Osnabrück beobachtet, nur 17 des Landheeres. 50 Delikte passierten auf dem Lande. 17 Leute waren schon vor dem Diensteintritt bestraft. In der Mehrzahl der Fälle hat der Marinedienst nur den äusseren Anlass gegeben, die schon vorher bestandene psychische Abnormität schärfer auszuprägen oder doch ihre Erkenntnis zu fördern. 41 mal bestand hereditäre Belastung. An der Spitze der Delikte steht unerlaubte Entfernung und Fahnenflucht, und zwar meist bei Leuten mit Schwachsinn oder mit einer allgemeinen psychischen Degeneration. Bei 29 Fällen wurden die Bedingungen des § 51 als vorliegend angenommen, bei 24 nicht. Der Begutachter soll das Interesse der Truppe wahren und nicht zu milde urteilen, da er sonst unbewusst die Disziplin untergräbt, weil es sich meist um Vergehen gegen die militärische Unterordnung handelt. Es soll alles aus dem Wege geräumt werden, was in der Marine Geisteskrankheiten züchtet, in erster Linie also der Alkohol. Ferner verlangt Verf., dass überstandener Aufenthalt in einer Irrenanstalt in jeder Stammrolle vermerkt wird, ebenso der überstandene Besuch einer Schule für Schwachsinnige, die Verhängung der Fürsorgeerziehung. Eine etwa vorangegangene psychiatrische Untersuchung wegen einer im Civilleben begangenen Gesetzesübertretung soll schon beim Eintritt in die Marine dem Arzte bekannt gegeben werden. Die für die Dienstzeit selbst

gegebenen Anweisungen findet Verf. als annehmbar, als da sind:

1. dauernde Aufmerksamkeit des Truppenarztes auf die Leute, die a) erblich belastet sind oder mehrfach Degenerationszeichen aufweisen oder vielfach vorbestraft sind, b) eine schwere Kopfverletzung erlitten haben, c) die sich öfters anscheinend ohne Grund krank melden;

2. Einwirkung des Truppenarztes auf die militärischen Vorgesetzten, die ihnen bezeichneten Leute in und ausser Dienst zu beobachten;

3. Aufklärung der Vorgesetzten darüber, dass auch körperliches Ungeschick und schwere Erziehbarkeit aus krankhafter Grundlage entspringen kann. Die Beaufsichtigung soll sich ausserdem auf Leute erstrecken, die des Oefteren wegen desselben Deliktes bestraft sind.

Schuppius (81) ist der Ansicht, dass die ehemaligen Angehörigen der Fremdenlegion in ihrer psychischen und intellektuellen Fähigkeit den Anforderungen des deutschen Militärdienstes nicht oder nicht mehr voll gewachsen sind. Ein Teil von ihnen ist von Jugend auf schwachsinnig oder schwer entartet, ein anderer Teil leidet an erworbener Geisteskrankheit oder ihre psychische Widerstandsfähigkeit ist durch mannigfache Einwirkungen (Alkohol, Malaria usw.) geschwächt.

Becker (32) hatte Einspruch erhoben gegen anscheinend absprechende Urteile Mönkemöller's („Zur Kasuistik der forensischen Psychiatrie in der Armee", Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen, 1909, Juli- u. Oktoberheft) über Irrenkunde im Heere. Mönkemöller (67) erklärt sich demgegenüber von jeder Voreingenommenheit für frei, hält aber doch noch manche Maassnahmen des Ausbaues und der Verbesserung für bedürftig.

Weyert (94) schildert den psychogenen Dämmerzustand bei einem schwachsinnigen vielfach vorbestraften Festungsgefangenen, der von den Truppenvorgesetzten stets als absichtlich störrisch und als dienstunlustig beurteilt war, und fordert eine Vertiefung des psychologischen Verständnisses der Truppenführer durch belehrende Vorträge, die in der Irrenheilkunde besonders vorgebildete Sanitätsoffiziere abhalten sollen. Der nicht besonders ausgebildete Truppenarzt verkennt leicht den Schwachsinn geringeren Grades, wofür Weyert ein Beispiel anführt.

Drastich (44) empfiehlt dem Militärarzt, den Begriff der Dementia praecox möglichst weit zu fassen. Er hat in den Jahren 1894—1909 im Garnisonlazarett I in Wien 193 Fälle von Dementia praecox beobachtet. Von diesen betrafen 27 Offiziere. Verf. hebt besonders hervor den schleichenden Anfang, wo die Krankheitssymptome wenig ausgesprochen sind, so dass die einzelnen an dieser Krankheit leidenden Soldaten, ohne dass die Diagnose gestellt wird, mit dem Strafgesetz in Konflikt kommen oder für Simulanten gehalten werden, was um so eher möglich ist, da die Kranken zeitweise als ganz normal erscheinen können. Es wird dann über einen Fall genau berichtet.

Krause (64) legt an der Hand einer Anzahl von Fällen, die zu gerichtlicher Begutachtung geführt haben, die Eigentümlichkeiten von Zuständen dar, die der katatonischen Gruppe Kräpelin's und der katatonischen Varietät der Dementia praecox Ziehen's unzweifelhaft angehören. Zunächst handelte es sich um Sperrung der Aufmerksamkeit, um Willenssperrung, um Negativismus, ein triebartiges Streben gegen jede äussere Beeinträchtigung des Willens, die durch die Ablenkbarkeit und Zerfahrenheit der Gedankenvorgänge bei der Dementia praecox nicht zu erklären ist. Eine weitere katatonische Störung ist die erhöhte Beeinflussbarkeit von aussen her (Suggestibilität). Sie gab sich bei den beobachteten Kranken besonders in der Katalepsie kund. Ein drittes Krankheitszeichen dieser Art ist die Stereotypie, die gelegentlich auch den Charakter der Willenskreuzung hat. Auch Triebhandlungen vereinigt mit stereotypen Bewegungen gehören hierher. Besonders interessieren in dieser Richtung die sprachlichen Aeusserungen (Verbigeration), sowie das Vorbeireden, die Paralogie, endlich die Sprachverwirrtheit. Sind derartige katatonische Symptome einer Dementia praecox aufgepfropft, so kann die Diagnose recht schwer werden. Um Irrungen zu vermeiden, wird rechtzeitige Beteiligung eines psychiatrisch vorgebildeten Sanitätsoffiziers dringend empfohlen.

Die Fahnenflucht ist nach Henry (50) sehr häufig das Zeichen beginnender Geisteskrankheit. Viele französische Fahnenflüchtige enden in schweizerischen Irrenhäusern.

Trost (90) kommt in seiner Arbeit über die Leube-Stern'sche Probe bei Nervenkrankheiten, was die militärischen Verhältnisse betrifft, zu folgenden Schlüssen:

1. Echte Zwangsvorstellungen mit spezifisch militärischem Inhalt können im einzelnen nur ein oder das andere Mal zu offenem Konflikt mit der Disziplin führen, da die sofortige Entfernung aus dem militärischen Milieu die notwendige Folge ihres ersten Manifestwerdens ist.

2. Zwangsvorstellungen wurden freiwillig nur geäussert in der Absicht, dadurch dienstunbrauchbar oder straffrei zu werden.

3. Zwangsvorstellungen kommen auch als ätiologische Faktoren neben der grossen Gruppe der sexuellen Motive für unerlaubte Entfernung in Betracht.

4. Da Zwangsvorstellungen ein Symptom einer schweren seelischen Gleichgewichtsstörung sind, so ist die Dienstfähigkeit damit behafteter Militärpersonen zunächst zweifelhaft. In allen Fällen empfiehlt sich deshalb längere Lazarettbeobachtung. Nicht selten wird man dazu kommen müssen, die Dienstunfähigkeit auszusprechen, im einzelnen Falle in sinngemässer Anwendung der Anlage 1 E 15 der Heerordnung.

Becker (33) beobachtete und behandelte in Metz eine grössere Zahl von Mannschaften, meist des 1. Jahrganges, von polnischer Abstammung aus dem rheinisch-westfälischen Bergbaugebiete, die mit einem Urlauberzuge bei Müllheim a. Rh. verunglückt waren. An dieses schreckhafte Ereignis hatten sich auf dem Boden neurasthenischer Veranlagung und unter dem Einflusse gesteigerter Suggestibilität seelische Erscheinungen hysterischer Art entwickelt. Die Aussicht auf Heilung ist

gut. Ueber die endgültigen Erfolge soll später berichtet werden.

Binder (35) sah bei einem Rekruten, der hysterische Merkmale bot, an den Beinen immer wiederkehrende Hautblutungen, die sich angeblich schon seit Jahren gezeigt hatten. Es waren, da das künstliche Hervorbringen sicher ausgeschlossen wurde, wohl vasomotorische Störungen, die Dienstunbrauchbarkeit bedingten.

Apt (30) betont, dass bei Bettnässern gewisse Anomalien in den Knochenbildungen der unteren Körperhälfte und einzelne, immer wiederkehrende, funktionelle, Degenerationserscheinungen nachzuweisen sind. Abweichende Bildung und Stellung der unteren Extremitäten, der Knie, der Hüfte, sehr häufig Plattfüsse, Syndaktylien und zusammengewachsene Zehen wurden gefunden. Auch Spaltbildungen und andere Anomalien des Kreuzbeines konnten mit Röntgenstrahlen nachgewiesen werden. Als funktionelle Degenerationszeichen wurden festgestellt Steigerung der Bauchdecken-, Cremaster-, Kniee-, Achilles- und Plantarsehnenreflexe, Störungen im Wärmeempfindungsvermögen der Haut vom Gürtel abwärts, besonders an den Fusssohlen, Verlangsamung der Perception bis zur Unempfindlichkeit. Der Grund des Bettnässens wurde daher in einer Bildungsanomalie des Rückenmarks gesucht.

Während Geisteskrankheiten und Defektzustände bei Heeresangehörigen schon ausreichende literarische Würdigung gefunden haben, ist dies bei den psychischen Krankheitszuständen leichterer Art nicht der Fall. Stier (84) entwirft deshalb das Bild solcher Zustände mit zerstreuten Symptomen auf affektivem und intellektuellem Gebiet, denen er nach Ziehen die Bezeichnung „Psychopathische Konstitutionen" geben will. In der Beschreibung werden die praktischen Bedürfnisse der Armee, die Erkennung, Beurteilung und Behandlung dieser abnormen Zustände besonders berücksichtigt. Von der Armee sind derartige Individuen grundsätzlich fernzuhalten, weil sie im Ernstfalle stets versagen.

Cilleuls (40) erörtert zunächst die Statistik des Selbstmordes und kommt zu denselben Resultaten wie Chavigny. Die Ursache des Selbstmordes findet er in ausgesprochenen Psychosen oder in psychoseähnlichen Zuständen, Trauer über die Trennung von der Heimat, die ganz besonders bei den oft schon sehr jung heiratenden Leuten eine Rolle spielt, Unlust zum Dienst, auch in Alkoholmissbrauch oder in der Syphilis. Prophylaktisch empfiehlt er sorgsame Untersuchung, um geistig nicht vollwertige Leute herauszufinden, und Ueberwachung der Neueingestellten gerade in der ersten Woche.

Chavigny (41) bespricht zunächst den Selbstmord der Geisteskranken und geht dann auf die missglückten und auf die simulierten Selbstmorde über. Auch hier weist er nach, dass es fast immer Grenzfälle sind, in denen erbliche Belastung, Geistesschwäche, Degeneration eine Rolle spielen. Er geht nun die einzelnen Formen von Psychosen bzw. Geistesschwäche durch und demonstriert aus Beispielen eigener Beobachtung die für die Seelenstörung charakteristische Form des Selbstmordversuchs. Im übrigen ist die Selbstmordziffer im französischen Heere allmählich sehr heruntergegangen, im Jahre 1905 hatte sie die niedrigste Ziffer mit 0,16 auf 1000 erreicht, ist aber seitdem ein wenig gestiegen.

Buchbinder (38) fordert zur Lösung der Frage: Dienstbeschädigung und Epilepsie zunächst möglichst eingehende anamnestische Erhebungen in der Heimat, die sich nicht allein auf die Beobachtung etwaiger früherer Anfälle bei dem Soldaten, sondern auf etwaige Belastungen der ganzen Familie erstrecken müssen. Erfahrungsgemäss führen die Erhebungen bei epileptischen Soldaten nur in dem kleineren Teile zur Feststellung erblicher Krankheitsanlagen. Mehr als die Hälfte der fallsüchtigen Soldaten leidet an Pubertätsepilepsie, vom Rest waren zwei Drittel bereits in den ersten 5 Lebensjahren epileptisch. Der Krankheitsbeginn im zweiten und dritten Lebensjahrfünft ist am seltensten. Ursächlich spielen ausser der erblichen Belastung Kopfverletzungen, Alkohol und Zigarettenrauchen eine Rolle. Organische Epilepsie kann nach vielen inneren Krankheiten entstehen, namentlich wenn sie mit langdauernden Kreislaufstörungen einhergehen.

Körperliche Anstrengungen, Schreck, Angst, Aufregungen lösen bei veranlagten Leuten häufig epileptische Anfälle aus, werden aber bei Gesunden nur ausnahmsweise Fallsucht verursachen. Verschlimmerung in Form von Häufung oder Steigerung der Anfälle oder von geistigen Störungen kommt ohne erkennbare Ursachen im Verlaufe der Fallsucht so häufig vor, dass sie nur in Ausnahmefällen Dienstbeschädigungen zur Last zu legen ist. Dienstbeschädigung durch Verschlimmerung ist bei gleichzeitiger Steigerung ursächlicher organischer Leiden (Herzfehler usw.) am ehesten zu beweisen. Vor Annahme von Dienstbeschädigung durch Verschlimmerung primärer Fallsucht muss eine hinreichende Beobachtung erweisen, dass infolge genau bestimmter Ursachen zu dem bisherigen Krankheitszustand neue schwere Veränderungen abweichend vom durchschnittlichen Krankheitsverlauf hinzukamen und bestehen blieben. Verschlimmerung primärer Fallsucht durch die allgemeinen Einflüsse des Militärdienstes wird nur bei starkem Missverhältnis der Körper- und Geisteskräfte zu den gestellten dienstlichen Anforderungen vorkommen.

Derselbe Autor (39) leitet aus Beobachtungen an epileptischen Soldaten die Folgerung ab, dass weder das Vorhandensein noch das Fehlen der Reaktion der Sehlöcher auf Lichteinfall allein gegen oder für die Annahme von Fettsucht zu verwerten ist. Es gehört dazu die gesamte, körperlich und geistig, fortgesetzte Untersuchung des Kranken.

Stier (86) macht in dem Vorentwurf zu einem Deutschen Strafgesetzbuch zum Thema Trunkenheit und Trunksucht folgende Vorschläge:

1. Beibehaltung des Wirtshausverbotes mit dem Recht des Gerichtes, es über alle zu verhängen, die infolge von Trunksucht eine Straftat begangen haben.

2. Verpflichtung des Gerichtes, alle Trunksüchtigen, soweit es erforderlich erscheint, sie wieder an ein gesetzmässiges und geordnetes Leben zu gewöhnen, einer Trinkerheilstätte zu überweisen, beides ohne Rücksicht

darauf, ob Verurteilung oder Freisprechung wegen Bewusstlosigkeit erfolgt ist.

3) Bemessung der Aufenthaltsdauer in der Trinkerheilstätte nicht nach der eingetretenen Heilung, sondern prinzipiell auf 2 Jahre mit der Maassregel, dass nach dreimonatigem Aufenthalt widerrufliche Entlassung gestattet ist, wenn sofortiger Eintritt in eine Enthaltsamkeitsvereinigung erfolgt.

4. Recht der Entmündigung beim ersten, Pflicht zur Entmündigung beim zweiten Rückfalle von Trinkern, die aus Trinkerheilstätten entlassen sind.

5. Volle Straffreiheit der durch Trunkenheit verminderter Zurechnungsfähigen, volle Straflosigkeit der durch Trunkenheit Unzurechnungsfähigen.

6. Einheitliche Anwendung des Begriffes selbstverschuldete Trunkenheit.

7. Zusammenfassung der Bestimmungen über Trunkenheit und Trunksucht.

8. Verbot des Verkaufes alkoholischer Getränke an Kinder und Jugendliche unter 15 Jahren in Abwesenheit der Eltern.

Blank (36) fand bei einem Gefreiten der Fussartillerie, der im Alter von 13 und 14 Jahren an leichten Krämpfen gelitten hatte, sonst stets gesund war und im Laufe eines Tages erst an Kopfschmerzen, dann an Bewusstseinsverlust und Krämpfen erkrankte und in diesem Zustande starb, ein Rankenangiom.

Hauenschild (48) beobachtete bei einem Oekonomiehandwerker, bei dem Schattenunterschiede im Röntgenbilde zu einer vergeblichen Freilegung der Nasennebenhöhlen geführt hatten, ein Gliom des Corpus callosum und des rechten Ventrikels.

Valck (91) bringt die Demonstration eines Krankheitsfalles, in dem im Anschluss an eine Quetschung des rechten Unterschenkels und Fall vom Pferde sich eine komplette, schlaffe Lähmung der ganzen rechten Körperhälfte einstellte, die als funktionelle Lähmung angesprochen und durch die Behandlung wesentlich gebessert wurde.

Wadsack (92) sah bei einem wohlgebildeten, muskelstarken, grossen, nicht erblich belasteten Gardisten vielleicht infolge einer leichten Mandelentzündung eine ohne Fieber bei völlig klarem Bewusstsein bis zum Tode unaufhaltsam vorschreitende aufsteigende Landrysche Lähmung. Die pathologisch-anatomische Untersuchung erbrachte keinen bezeichnenden Befund.

Autokratorow (31) will nicht in der Evakuation Geisteskranker die einzig empfehlenswerte Maassnahme sehen, sondern er will geeignete Fälle einer Frühbehandlung auf dem Kriegsschauplatze zugänglich machen. Die Sicherstellung des Pflegepersonals soll in der Weise geschehen, dass das auf den psychiatrischen Abteilungen der Lazarette vorgebildete Unterpersonal im Reserveverhältnis zu besonderen Formationen vereinigt wird. Zur Aufnahme der Kranken verlangt er ein leicht erreichbares Geisteskrankenlazarett für 100 Kranke, in der entschieden werden soll: Behandlung an Ort und Stelle oder Heimsendung. In weiter rückwärts gelegenem Gebiet wünscht er ein grosses Hospital für 250—300 Betten, in der die Behandlung der nicht Heimzusendenden durchgeführt wird. Weiter müssen Etappenstationen errichtet werden. Für die Heimzusendenden sind besondere Transportmittel vorrätig zu halten, auf den Eisenbahn-Etappen-Punkten zu Sonderzügen zusammenzustellen und mit psychiatrisch geschulten Aerzten zu besetzen.

Richards (77) bringt nach kurzem Eingehen auf die Irrenpflege der Japaner mehr statistische Berichte über Geisteskrankheiten in der russischen Armee während des letzten Krieges.

Hautkrankheiten.

Frank (95) sah am Unterarm zweier im Kollaps mit Campheröl gespritzten Soldaten Geschwüre mit sehr langwieriger Heilung.

Fritz (96) beschreibt zwei Fälle von Cutismyomen, wahrscheinlich kongenitaler Herkunft. Die Geschwülste bestanden aus glatten Muskelfasern, deren Hervorgehen aus den Musculi arrectores pili wahrscheinlich ist.

Herxheimer (97), der wegen gehäufter ansteckender Hautkrankheiten, so wegen Pityriasis capitis nach einem Manöver eine grössere Zahl von Offizieren und Mannschaften beriet, fordert zur Verhütung der Uebertragung die Desinfektion aller mit der Kopfhaut in Berührung kommenden Dinge und ausserdem allgemeine Belehrung über die Krankheitsursachen, z. B. durch Anschlagen entsprechender Merkschriften in Kasernen.

Thalmann (99) kommt betreffs der Streptokokken-Erkrankungen der äusseren Bedeckungen in der Armee zu folgenden Schlüssen:

Die Anzahl der durch Streptokokken bedingten Eiterungen der äusseren Bedeckungen wurde durch Maassnahmen, die eine Uebertragung der Streptokokken von diesen Eiterungen verhinderten, nicht nachweisbar vermindert. Die Quelle für die Infektion mit Streptokokken musste daher anderweitig gesucht werden.

In allen 74 Eiterungen der äusseren Bedeckungen wurde derselbe Kettencoccus (Streptococcus pyogenes) nachgewiesen, der sich auch in sämtlichen 37 untersuchten Fällen von Angina lacunaris in sehr grosser Anzahl fand. Die bei Scharlachanginen vorhandenen Streptokokken gehören demselben Typus an, ebenso diejenigen bei Streptokokkenempyemen. Die lakunären Mandelentzündungen bedingen in erster Linie die Verbreitung der pyogenen Streptokokken in der Armee. Ein Teil der an Mandelentzündung Erkrankten wird zu chronischen Trägern der pyogenen Streptokokken, die sich dann in den Lakunen in grosser Menge finden, während der Streptococcus auf den Mandeln der Gesunden meist fehlt.

Für die wirksame Prophylaxe gegen die durch pyogene Streptokokken bedingten Erkrankungen ist die Bekämpfung der Streptokokkenanginen in erster Linie notwendig.

Geschlechtskrankheiten.

Nach wie vor hat die englische und die nordamerikanische Armee besonders grossen Zugang an Geschlechtskrankheiten. Während im letzten Jahrzehnt in Frankreich bis zu 32 pM., in Deutschland bis

auf 19,3 pM. zugingen, steigt die Zahl in England nach French (101) auf 202 pM. Nach Maus (119) sind 16 bis 20 pCt. aller kranken Soldaten der Vereinigten Staaten geschlechtskrank. Er verlangt unter anderem allwöchentliche Gesundheitsbesichtigungen.

Moldovan (122) gibt eine für Offiziere berechnete belehrende Zusammenstellung über Venerie, besonders auch der persönlichen Prophylaxe, ihre Vorteile, und beleuchtet weiter die Gefahren der Syphilis und ihrer Folgezustände. Angaben über die Durchführung und über die Erfolge im Heere selbst bringt die Arbeit nicht.

Den Einfluss der Aufklärung der Jugend über die Verbreitung der venerischen Krankheiten glaubt Stanek (133) dadurch bewiesen zu sehen, dass an einer Anstalt, wo systematisch seit dem Jahre 1903 die Aufklärung durchgeführt wird, jetzt der Durchschnitt der Erkrankungen 58,9 pM. gegen 211,4 pM. vor 1903 beträgt.

Maus (118) hat mit einer Salbe aus 30 Teilen Kalomel, 5 Teilen Thymol und 65 Teilen Benzoefett sicheren Schutz vor Tripper und Syphilis erzielt. Im Ganzen wurden in einem Uebungslager 3000 Tuben dieser Salbe mit Gebrauchsanweisung verteilt.

di Napoli (123) stellt sich die Frage: Sollen die Hereditär-Syphilitischen in das Heer eintreten? Nach ausführlicher Beschreibung der klinischen Symptome und des Verlaufes der Lues heredit. tarda kommt er zu folgenden Schlüssen: Die Hereditär-Syphilitischen können vollkommen diensttauglich sein. Gleichwohl ist es vom therapeutischen und prophylaktischen Gesichtspunkt aus notwendig, ihnen besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Schon bei der Aushebung sollen die hereditär-syphilitischen Stigmata in die Listen eingetragen werden, nach der Einstellung soll durch Vornahme der Wassermann'schen Reaktion die Diagnose ihre Bestätigung finden. Hieran sollen sich dann event. therapeutische Maassnahmen schliessen.

Mickley (120) schildert die Prinzipien der Gonorrhöetherapie, wie sie an der Charitéklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten gehandhabt wird.

Prins (124) empfiehlt nach Erfahrungen in Holländisch-Indien Balsamica in grossen Dosen bei Gonorrhöe. Nur lokale Behandlung, wenn nach 8—12 Tagen der Ausfluss noch nicht geschwunden ist.

In dem von Lederer (115) beobachteten Falle von allgemeiner gonorrhoischer Infektion waren alle Schleimhäute sowie die Bronchien blennorrhoisch affiziert. Obwohl starke Conjunctivitis bestand und die Mundschleimhaut sich in ganzen Fetzen abgestossen hat, ist vollkommene Heilung eingetreten.

Sobolewski (130) berichtet über die Art der Behandlung von Syphilis in den Militärlazaretten und betont die Wichtigkeit interkurrenter Behandlung vor Ausbruch von Recidiven.

Sobald die Diagnose Syphilis durch Spirochätennachweis gestellt ist, empfiehlt Kropf (112) unter Oberst'scher Lokalanästhesie die Sklerose zu exzidieren oder, wo das nicht angängig ist, dieselbe mit 60 proz. grauem Pflaster zu bedecken. Die Abortivbehandlung beruht auf intramuskulären Injektionen mit 10 proz. Hydrarg. salicyl. Als erste Kur 15—20 Spritzen à 0,5 ccm. Sodann werden noch 4—5 weitere Kuren ausgeführt und zwar so zeitig, dass keine Recidive auftreten. Dies wird ermöglicht durch die Serodiagnose nach Wassermann.

Illes (111) referiert über 10 mit Chinin. muriat. intravenös behandelte Fälle von Syphilis. 2—3 tägig 3—6 g der 10 proz. Lösung wird empfohlen bei Fällen, wo Quecksilber im Stich lässt.

Jameson (109) empfiehlt nach den Erfahrungen bei 500 Fällen Quecksilberinjektionen, Gibbard und Harrison (104) haben mit gutem Erfolg Hata angewandt und Lambkin (114) rühmt wieder das neue Arylarsonat.

Ueber die Wirksamkeit des Ehrlich-Hata'schen Präparates berichten weiter die folgenden Arbeiten: Gennersich (102) hat 82 Marineangehörige behandelt; mehrere Rückfälle, die ausbleiben werden bei besserer Beherrschung der Verfahrens und Verbindung der Einspritzung unter die Haut mit der in die Vene.

Auf Grund weiterer ausgedehnter Erfahrungen im Marinelazarett Kiel-Wik hält derselbe Autor (103) nur solche Syphilisfälle für unheilbar durch Salvarsanbehandlung, bei denen eine Gegenanzeige von seiten des Herzens besteht. Es empfiehlt sich, nebenbei schwach mit Quecksilber zu behandeln und die Fälle wenigstens ein Jahr lang klinisch und bakteriologisch weiter zu verfolgen.

Roscher (126) teilt seine bisherigen Beobachtungen über die Anwendung des Ehrlich-Hata'schen Präparates und die mit ihm erzielten Erfolge mit. Ausser anderweit behandelten Fällen behandelte er bisher 66 Soldaten im Lazarett und verzeichnete dabei 936 Behandlungstage, das sind 14,2 auf den Kranken. Auch vom Standpunkte der militärischen Ausbildung ist eine Abkürzung der wegen Syphilis nötigen Behandlungszeit sehr erwünscht. Betreffs der Behandlung ist Verf. der Ansicht, dass im Lazarett hauptsächlich intravenöse Injektionen mittlerer Dosen 0,4—0,6 der Reininjektionen — intravenös und intramuskulär — den gesteigerten Einzeldosen vorzuziehen sind.

Die von Spatz (131) im Lazarett vorgenommenen Versuche ergaben, dass die Injektionen sehr schmerzhaft sind und heftige lokale und allgemeine Reaktionen auslösen. Die luetischen Exantheme, die nässenden Papeln und Geschwüre sind nach 10 Tagen abgeheilt. Die positive Wassermann'sche Reaktion ist 10—12 Tage nach der einmaligen Injektion in einem Teil der Fälle stark negativ geworden.

Seine weiteren Versuche (132) ergaben, dass

1. die verbesserte Lösungs- und Injektionstechnik die lokale und allgemeine Reaktion milder gestaltet;

2. bösartige, besonders gegen jedwede Quecksilberbehandlung refraktäre Syphilide mit erstaunlicher Geschwindigkeit auf die Injektion reagieren;

3. bei primären Sklerosen — mit Rücksicht auf die Virulenz der Spirochäten — die Injektion erhöhter Dosen von etwa 0,5—0,6 notwendig wäre, wogegen bei zerfallenen Gummata auch solche von 0,4 g entsprechen dürften.

Chirurgische Krankheiten an Kopf, Hals und Brust

bearbeitet von

Privatdozent Dr. AUG. BRÜNING in Giessen.

I. Kopf.

1. Schädel und Gehirn.

a) Allgemeines, Technik und Schädelplastik.

1) Apelt, F., Beiträge zur Frage der Berechtigung der spinalen und cerebralen Punktionen. Berliner klin. Wochenschr. No. 33. (Warnung vor zu häufigen Punktionen.) — 2) Braun, H., Ueber die Anwendung der Suprareninanämie bei Operationen am Schädel und der Wirbelsäule. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVII. (Umspritzung des Operationsfeldes mit 1/2 proz. Novocain-Suprareninlösung macht Umstechungsnähte unnötig.) — 3) Brüning, A., Duraplastik. Centralbl. f. Chir. Kongressbericht. — 4) Finsterer, H., Ueber den plastischen Duraersatz und dessen Bedeutung für die operative Behandlung der Jackson-Epilepsie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. — 5) Hertle, J., Die Methode zur Deckung von knöchernen Schädeldefekten. Ergebn. d. Chir. u. Orthop. Bd. I. — 6) Hesse, F., Beiträge zur diagnostischen und therapeutischen Hirnpunktion nach Neisser-Pollak. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. — 7) Hofmann, C., Die Freilegung der Schädelbasis durch temporäre Gaumenresektion. Centralbl. f. Chir. No. 24. — 8) Jianu, Amza, Dekompressive Kraniektomie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. — 9) Karplus, J. und A. Kreidl, Operationen am überhängenden Gehirn. Wiener klin. Wochenschr. No. 9. — 10) Kirschner, M., Zur Frage des plastischen Ersatzes der Dura mater. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. — 11) Krause, F., Hirnphysiologisches im Anschluss an operative Erfahrungen. Berliner klin. Wochenschr. No. 1. — 12) Lenorment, Ch., Chirurgie de la tête et du cou. Paris. — 13) Makkas, M., Zur provisorischen Blutstillung bei Schädeltrepanationen. Centralbl. f. Chir. No. 49. (Federnde Klemmen.) — 14) Pollak, K., Zur Hirnpunktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 20. — 15) v. Saar, Experimentelle und klinische Erfahrungen über Duraplastik. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. — 16) Schaak, W., Beiträge zur Schädel- und Gehirnchirurgie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIX. — 17) Unger, E. und M. Bettmann, Versuche über Blutstillung bei Gehirnoperationen und Duraplastik. Berliner klin. Wochenschr. No. 16. — 18) Vorschütz, Zur Technik der Blutstillung bei Trepanationen des Schädels. Centralbl. f. Chir. No. 8.

Duradefekte hat man auf verschiedene Weise zu decken versucht. Kirschner (10) verschloss einen Defekt von 2 : 3 cm mittels eines Stückes der Fascia lata. Nach 45 Tagen war bei einem Hunde reaktionslose Heilung eingetreten, der Lappen nicht mit der Umgebung verwachsen. — Brüning (3) spaltete die Dura der Fläche nach in zwei Blätter, deren oberes er durch Umschlagen so auf den Defekt legte, dass die früher dem Knochen zugekehrte Fläche jetzt auf dem Gehirn lag. — v. Saar (15) berichtet über Experimente, die ihm zeigten, dass ein in Formalin gehärteter, getrockneter und in Alkohol aufbewahrter Bruchsack anstandslos einheilt; ebenso konnte er erfolgreich einen Periostlappen auf den Duradefekt herumklappen und ein Stück der Fascia lata zur Einheilung bringen. — Finsterer (4) hat in zwei Fällen von Jackson-Epilepsie präparierte Bruchsäcke unter den Duradefekt geschoben und Einheilung erzielt. Tierexperimente zeigten, dass keine Adhäsionen sich bilden.

Pollack (14) zeigt an der Hand einiger Krankengeschichten die Nützlichkeit der Gehirnpunktion bei Flüssigkeitsansammlungen wie Hydrocephalus, Cysten und Abscessen. Er empfiehlt, sich genau an die von ihm gegebenen Vorschriften zu halten. — Hesse (6) hält die Hirnpunktion für indiziert zur Lokalisation eines oder mehrerer intrakranieller Blutungen bei schweren Allgemeinsymptomen, ferner als therapeutische Maassnahme in frischen Fällen, um durch Aspiration eines Teiles des Hämatoms den Patienten über das lebenbedrohende Stadium hinwegzuhelfen. Schliesslich kann man durch mehrfache Punktionen eine Trepanation vermeiden, falls nach längerem Intervall plötzlich schwere Symptome auftreten.

Die Blutstillung in der Kopfschwarte nimmt Vorschütz (18) so vor, dass er durch die Basis des Lappens eine Nadel sticht, gegen die von aussen eine zweite Branche angepresst wird. An der Schnittfläche selbst werden eigens konstruierte Klemmen angelegt. — Unger und Bettmann (17) benutzen eine Wasserstrahlluftpumpe, um bei Schädeloperationen das Blut abzusaugen. Sind Risse in der Dura und über dem Sinus entstanden, so legen sie konservierte Stücke der Vena cava mit der Intima nach unten darauf und saugen mit ihrer Luftpumpe. Es bildet sich schnell eine Fibrinschicht, die das Gewebe festhält. Auch grössere Duradefekte haben die Verff. durch Venen- und Arterienstücke zum Verschluss gebracht, ohne dass es dabei zur Bildung von Verwachsungen kam.

Um ein Wiederfestwachsen des Knochens bei der

dekompressiven Kranioktomie zu verhüten, legt nach Trepanationen Jianu (8) zwei Silberdrähte unter, die den Knochendeckel ca. 1 cm vom Gehirn fernhalten. In die Dura schneidet er 3—4 kleine Oeffnungen, um ihren Druck auf das Gehirn zu vermindern.

Karplus und Kreidl (9) empfehlen, um die Gehirnbasis freier zugänglich zu machen, nach breiter Eröffnung des Schädels und der Dura den Kopf herabhängen zu lassen; die Hemisphären sinken dann nach unten.

Ein Nasen-Rachenfibrom der Schädelbasis legte Hofmann (7) so frei, dass er im Munde den harten Gaumen mit Messer und Meissel quer von einem Prämolaren zum anderen durchtrennte und dann an einer Seite den Schnitt am Alveolarrand bis zum Arcus palato-pharyngeus führte. Die Nasenscheidewand ist so biegsam, dass man den Gaumen bequem nach einer Seite hinüberlegen und sich so Zugang zur Schädelbasis verschaffen kann.

Schaak (16) berichtet über die Erfahrungen der Königsberger Klinik. Bei frischen Schädelverletzungen wird möglichst wenig an der Wunde gemacht, nur vorsichtige Entfernung von Knochensplittern, Blutstillung, keine Hautnaht. Schusswunden gelten als nicht infiziert, nach dem Projektil wird nur gesucht, wenn es Erscheinungen macht. Grössere subcutane Impressionen werden durch grossen Wagner'schen Knochenlappen freigelegt. Knochendefekte werden stets event. durch freie Plastik gedeckt.

Krause (11) bespricht kurz physiologische Beobachtungen, die er bei seinen Operationen gemacht hat. Er empfiehlt die unipolare, faradische Reizung zur Bestimmung des Gehirncentrums, die jedoch nicht zu häufig ausgeführt werden darf. Nach der Exstirpation von Rindenstücken, die er in 30 mm Länge, 24 mm Breite und 5—8 mm Tiefe ausführt, pflegen ausgedehnte Ausfallserscheinungen einzutreten, die sich aber bald verlieren, ohne jedoch ganz zu verschwinden. Nach Operationen tritt ohne Wundstörung manchmal eine Hyperthermie ein, wodurch das Allgemeinbefinden der Patienten nicht gestört wird.

[Kopczynski, Stanislaw, Zur dekompressiven Kraniektomie bei Erkrankungen des Encephaliums. Medycyna i Kronika lekarska. No. 41.

Die dekompressive (palliative) Kraniektomie ist indiziert: 1. Bei allen Neubildungen des Encephaliums, wo die Radikaloperation nicht ausführbar ist. 2. Wo die Lumbalpunktion kontraindiziert ist oder wo dieselbe ohne Effekt bleibt. 3. Wo wegen progredienter Stauungspapille dem Kranken die Amaurose droht. 4. In allen Fällen von erhöhtem intrakraniellen Druck, wo wir nur einen Verdacht auf ein Neoplasma haben. Drei diesbezügliche Observationen. **Herman** (Lemberg).]

b) Verletzungen.

1) Bircher, E., Eine eigenartige typische Schädelfraktur. Centralbl. f. Chir. No. 2. — 2) Derselbe, Zur experimentellen Erzeugung der sogenannten „Krönlein'schen Schädelschüsse". Ebendas. No. 26. — 3) Denks, Ueber Schädeldachbrüche bei Kindern im Röntgenbild. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIV. (Hinweis, dass manchmal sogar Fissuren sich im Bilde erkennen lassen.) — 4) Ehrlich, Zur Kasuistik der Deckelfrakturen des Schädeldaches. Ebendas. Bd. LXXI. (6jähriges Kind, überfahren, die obere Schädelkalotte abgesprengt. Heilung.) — 5) Elschnig, A., Zur Therapie der Jochbeinfrakturen. Ebendas. Bd. LXVI. — 6) Frank, L., Bericht über 225 Schädelfrakturen mit Nachuntersuchungen. Ebendas. Bd. LXVIII. (Sofortige Deckung des Knochendefektes gab die besten Resultate.) — 7) Focke, Beitrag, betreffend die Stauungsblutungen am Kopf. Centralbl. f. innere Med. 5. März. (Bei altem Mann blieb ein Stück Fleisch im Oesophagus stecken, heftige Würgbewegungen. In wenigen Minuten war das Gesicht gedunsen und mit Petechien bedeckt.) — 8) Franz, C., Zur Erklärung der Krönlein'schen Schädelschüsse. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. — 9) Leonhard, Spätmeningitis nach scheinbar überwundenem Schädelbruch. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVIII. (7 Wochen nach Stirnbeinbasisfraktur.) — 10) Payr, E., Diagnostik und Behandlung der Schädelbrüche. Deutsche med. Wochenschr. No. 21—23. (Klinischer Vortrag.) — 11) Rempel, J., Ein seltener Fall von Gehirnverletzung durch einen 10 cm langen Nagel. Inaug.-Diss. Berlin. — 12) Schlöss, H., Ueber Stichverletzungen des Gehirns. Wiener med. Wochenschr. No. 14—15. (Messerklinge 18 Jahre im Stirnhirn ohne Symptome.) — 13) Schwarz, Gewölbebruch des Schädels im Röntgenbild. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVIII. (9 Fälle.) — 14) Tilmann, Diagnose und Behandlung der Hirnverletzungen. Deutsche med. Wochenschr. No. 13.

Bircher (1) beobachtete zweimal dieselbe Verletzung, die auf gleiche Weise entstanden war. Es wurde nämlich von der Kreissäge ein Holzstück fortgeschleudert, traf die Stirn und trieb Stirnbein mit Sinus frontalis, Lamina cribrosa und Crista galli ins Stirnhirn. Heilung ohne psychische Störung.

Elschnig (5) sah zwei Jochbeinfrakturen, bei deren einer das Auge gesenkt war, bei der anderen bestanden nur Doppelbilder, bedingt durch Lähmung des Obliquus inf. Heilung durch blutige Reposition.

Franz (8) berichtet über 3 Fälle von Krönlein-schen Schädelschüssen. Schiessversuche ergaben, dass ihr Zustandekommen durch die hydrodynamische Theorie hinreichend erklärt wird. Es müssen nur gewisse Bedingungen erfüllt sein, wie ausgedehnte Zerreissung der Schädelweichteile, der knöchernen Kapsel und der Dura, ferner Abschuss des unberührten Grosshirns an seiner Basis vom Hirnstamm.

[Erlendsson, V., Ein Fall von Kephalhämatocele s. Tumor venosus mit dem Confluens sinuum kommunizierend. Hosp. Tid. No. 34.

36jähr. Mann. Im ersten Lebensjahr ein schweres Trauma des Kopfes; nachher hat das Leiden sich entwickelt; in den letzten Jahren Krämpfe, aber nur in liegender Stellung; der grosse Tumor präsentiert sich auch nur in dieser Stellung. Operation wurde nicht versucht. **N. P. Ernst** (Kopenhagen).]

c) Entzündungen, Entwickelungshemmungen.

1) Amberg, E., Osteomyelitis of the temporal bone. New York med. journ. 10. Sept. — 2) Benders, A. u. Nieuwenhuijse, Een geval van Meningitis serosa circumscripta corticalis. Weekblad. 18. Juni. — 3) v. Bakay, J., Ueber die chirurgische Behandlung des chronischen und angeborenen Hydrocephalus internus des Kindesalters. Wien. med. Wochenschr. No. 26. — 4) Finkelnburg, Beitrag zur therapeutischen Anwendung der Hirnpunktion beim chronischen Hydrocephalus. Münch. med. Wochenschr. No. 36. — 5) Kausch, W., Die Behandlung des Hydrocephalus mit konsequenter Punktion. Grenzgebiete. Bd. XXI. — 6) Krebs, G., Operative Behandlung der Meningitis

diffusa. Therap. Monatsh. Mai. (Otogene Meningitis, geheilt durch Freilegung des Schläfenlappens und des Hinterhauptlappens. Kein Eiter gefunden!) — 7) Mygind, H., Die otogene Meningitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. — 8) Oppenheim, H. u. H. Borchardt, Zur Meningitis chronica serosa circumscripta (cystica) des Gehirns. Deutsche med. Wochenschr. No. 2. — 9) Sudeck, P., Pachymeningitis fibrosa. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. (Vorübergehende Heilung durch Trepanation und Entfernung einer Cyste.) — 10) Tscherniachowski, E., Ein Fall von Cerebrospinalmeningitis durch Trepanation des Schädels geheilt. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI.

Amberg (1) beobachtete, wie durch das Tragen eines künstlichen Trommelfells bei Otitis media sich der Eiter dahinter staute. Es bildeten sich grosse Sequester aus dem Os temporale.

Mygind (7) bespricht an der Hand von Krankengeschichten die Entstehung, Symptome und Therapie der otogenen Meningitis. Er tritt nachdrücklich für die Lumbalpunktion ein, mit deren Hilfe man schon frühzeitig die richtige Diagnose stellen kann. Bei frühzeitigem Eingriff gelingt es in einer kleinen Zahl von Fällen die Krankheit zum Stillstand zu bringen. Der primäre Herd im Mittelohr muss zuerst beseitigt werden, dann lege man die Dura breit frei, inzidiere sie aber nur, wenn Zeichen eines Hirnabscesses vorliegen, oder sie gangränverdächtig ist. Die Drainage der Subduralräume verspricht wenig Erfolg. — Tscherniachowski (10) legte unter Verdacht einer otogenen Meningitis die hintere Schädelgrube frei. Es fand sich nur eine starke Injektion. Tampon zwischen Dura und Gehirn. Heilung. Aus der Lumbalflüssigkeit war Meningococcus Weichselbaum zu züchten. — Oppenheim (8) beobachtete bei einer 7jähr. Patientin im Anschluss an einen Fall Symptome, die auf einen Tumor in der hinteren rechten Schädelgrube hinwiesen. Nach vorübergehender Besserung auf Jod und Hg musste operiert werden. Es fand sich eine Flüssigkeitsansammlung unter dem rechten Kleinhirn und eine circumscripte Leptomeningitis. Heilung. Vor der Operation war am Schädel ein Gefässgeräuch wie bei einem Aneurysma zu hören, wie man es auch bei einer allgemeinen chronisch serösen Meningitis beobachtet. Es kann also auch durch den Druck einer Cyste auf die Gehörgefässe hervorgebracht werden. — Borchardt (8) gibt hierzu die Operationsgeschichte. Es wurde zweizeitig operiert. Er führt anschliessend einen zweiten Fall an, bei dem nach einem Trauma sich eine Cyste in der Cysterna acustico-facialis gebildet hatte und erfolgreich operiert wurde.

v. Bakay (3) teilt 9 Fälle von chronischem und angeborenem Hydrocephalus mit, die er durch Lumbalpunktionen (bis zu 32) gebessert resp. geheilt hat. Behandlungsdauer 1—4½ Jahre. Es wurde 20—40 ccm Liquor zurzeit abgelassen. — Finkelnburg (4) brachte durch eine Gehirnpunktion, wobei er 20 ccm Liquor entfernte, bei einem 16jährigen Jüngling einen chronischen Hydrocephalus zur Heilung, der 2 Jahre vorher im Anschluss an einen Fall aufs Hinterhaupt entstanden war. — Kausch (5) bespricht die verschiedenen Methoden der Hydrocephalusbehandlung, die für Kinder meistens zu kompliziert sind. Er gibt zwei eingehende Krankengeschichten von Kindern, die durch 13 resp. 9 Ventrikelpunktionen bedeutend gebessert wurden. Er empfiehlt im Intervall von 3—8 Tagen unter genauer Kontrolle des Druckes Ventrikelpunktionen vorzunehmen und bis etwa 100 ccm zurzeit abzulassen. Bei hohem Liquordruck lässt man bis auf einen Druck von 20 cm Wasser abfliessen, später, wenn dies gut vertragen wird bis auf 5 cm, dann 0, schliesslich kann man sogar zum Minusdruck gehen. Je weiter der Schädel auf, desto ungefährlicher ist die Operation. In der Zwischenzeit muss der Schädel komprimiert werden. Von der Lumbalpunktion ist Verf. ziemlich abgekommen.

d) Lokalisation, Tumoren, Epilepsie.

1) Auerbach und Pinner, Grosshirntumor, Exstirpation, Heilung. Münch. med. Wochenschr. No. 1. — 2) Auvray, Sarcoma fuso-cellulaire à myéloplaxes de la dure-mère, avec perforation large de la paroi cranienne. Hémostase préventive par la méthode de Dawborn-Anschütz. Mort au cours de l'intervention chirurgicale. Bull. de la soc. de chir. 26. Dez. — 3) Bircher, E., Die Operation an der Hypophyse. Med. Klin. No. 6. (Sammelreferat.) — 4) Derselbe, Ein Beitrag zur operativen Behandlung der Epilepsie. Centralbl. f. Chir. No. 1. — 5) Boyd, W., A case of tumour of the pituitary body. Lancet. 15. Oct. — 6) Bramwell, B., A case of intracranial tumour with alteration in colour fields. Ibidem. 5. März. — 7) Cassirer u. Schmieden, Ueber eine durch Operation geheilte Cyste des Kleinhirns. Münchener med. Wochenschr. No. 47. (Pat. zeigte das typische Symptom der Asynergie cérébelleuse.) — 8) Cluss, K., Operative Behandlung der traumatischen Jackson'schen Epilepsie. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. LXVI. — 9) Color, Operiertes Gliom der 3. linken Stirnwindung. Deutsche med. Wochenschr. No. 32. — 10) Crowe, J., H. Cushing und J. Homans, Experimental hypophysectomy. Bull. of the Johns Hopkins hosp. 10. Mai. — 11) Cushing, H., The special field of neurological surgery; five years later. Ibidem. 10. Nov. (Zusammenfassender Bericht über Operationen am Gehirn, Rückenmark und peripheren Nerven.) — 12) Derselbe, Recent observations on tumours of the brain and their surgical treatment. Lancet. 8. Jan. — 13) Dambrin und Tanzi, Tumeur veineuse de la région frontale en communication avec la circulation intracranienne. Succès de la radiumthérapie. Gaz. d. hôpit. No. 76. — 14) Exner, A., Ueber experimentelle Exstirpation der Glandula pinealis. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. CVII. — 15) Derselbe, Ueber Hypophysentransplantation und die Wirkung dieser experimentellen Hypersekretion. Ebendas. Bd. CVII. — 16) Fagge, C., Two cases of brain abscess. Guys hosp. rep. Vol. LXIII. — 17) Fein, Joh., Zur Operation der Hypophyse. Wiener klin. Wochenschr. No. 28. — 18) Franke, F., Vorschlag zur operativen Behandlung des Hirnschlags (der Hirnblutung). Deutsche med. Wochenschr. No. 30. — 19) v. Frankl-Hochwart, Ueber die Diagnose der Zirbeldrüsentumoren. Wiener med. Wochenschr. No. 9. — 20) Franz, Ein Fall von operativ behandelter Rindenepilepsie. Berliner klin. Wochenschr. No. 20. (Vollständig negativer Befund. Heilung.) — 21) Gierlich, N. und M. Hirsch, Tuberkel im Hirnstamm mit Sektionsbefund. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. — 22) Hauenschild, Gliom des Corpus callosum und des rechten Ventrikels. Münchener med. Wochenschr. No. 9. (Sektionsbericht.) — 23) Herz, Arthur und Rowlands, Cerebral cyst in a man with an abnormally situated Rolandic fissure succesfully removed by operation. Guys hosp. rep. Vol. LXII. — 24) Hilde-

brand, O, Beitrag zur Hirnchirurgie. Deutsche med. Wochenschrift. No. 49. — 25) Hirsch, Hajek und Ranzi, Diskussion zur Hypophysisoperation. Wiener klin. Wochenschr. 1909. No. 13. — 26) Hirsch, Oskar, Ueber Methoden zur operativen Behandlung von Hypophysistumoren auf endonasalem Wege. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIV. — 27) Kan, Th., Bydrage tot de Kennis der Chirurgie van de Hypophysis cerebri. Weekblad. 24. September. (1 geheilter Fall.) — 28) Kennedy, Rob., A case of intracranial tumour relieved by a decompression operation. Brit. med. journ. 21. Mai. (Kopfschmerz und Erbrechen schwanden. Gehirnprolaps, Meningitis.) — 29) Klose, H. und H. Vogt, Tuberkulose und Neubildung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. (Tuberkulose + Adenocarcinom der Mamma. Tuberkulose + Gliom des Kleinhirns.) — 30) Krause, F., Die Behandlung der nicht traumatischen Formen der Epilepsie. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XCIII. — 31) Macewen, J., Encapsulated cerebral abscess. Lancet. 4. Juni. — 32) Mauclaire, Un cas d'épilepsie jacksonienne. Gaz. d. hôpit. 23. Dez. 1909. (Nichts gefunden, keine Heilung.) — 33) Nolen, W., Ein Fall von zuerst in der Schwangerschaft aufgetretenem und in zwei nachfolgenden Schwangerschaften jedesmal recidivierendem Pseudotumor cerebri. Berl. klin. Wochenschrift. 1909. No. 49. — 34) Ranzi, Hypophysistumor. Wiener klin. Wochenschrift. No. 22. — 35) Rouvillois, Abcès du cerveau. Intervention. Guérison. Considérations cliniques et opératoires. Progrès méd. 4. Juni. (Otitischer Abscess.) — 36) Russell, R., Some points in the diagnosis and localisation of intracranial tumors. Brit. med. journ. 17. Dec. — 37) Schaack, W., Beiträge zur Schädel- und Gehirnchirurgie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIX. — 38) Silbermark, M., Die intracranielle Exstirpation der Hypophyse. Wien. med. Wochenschrift. No. 13. — 39) Tilmann, Die chirurgische Behandlung der traumatischen Epilepsie. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. — 40) Vines, Traitement des épilepsies symptomatiques. Gaz. d. hôpit. 27. Oct. — 41) Wendel, Operativ geheilter Gehirntumor. Münchener med. Wochenschr. No. 5. — 42) Weil, S., Die operative Behandlung der Epilepsie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. — 43) Williamson, R., Cysts of the cerebellum and the results of cerebellar surgery. Rev. of neurol. and psych. March. (19 operierte Fälle.) — 44) Zenner und Kramer, Operation for brain tumor, with the occurence of hitherto unrecognized circulatory phenomena. New York med. journ. 2. Oct. 1909. — 45) Wallenberg, A. und Marburg, Neuere Fortschritte in der topischen Diagnostik des Pons und der Oblongata. Deutsche med. Wochenschr. No. 48.

Franke (18) macht den Vorschlag, bei Gehirnblutungen von grösserer Ausdehnung in den ersten 12 Stunden durch Punktion oder Trepanation das Blut zu entfernen, da ein Teil der Schädigung durch den Druck des Blutes und durch seine chemische Wirkung bedingt werde. Natürlich muss eine Lokaldiagnose möglich sein.

Fagge (16) berichtet über 10 Gehirnabscesse, die vom Ohr bzw. von Polypen ausgingen, 50 pCt. Mortalität. Er empfiehlt, vom kranken Ohr auszugehen, die Dura zu spalten und mit dem Messer ins Gehirn zu stechen, da man so den Abscess leichter findet, wie durch Punktion.

Macewen (31) empfiehlt im Anschluss an einen letal endigenden Fall eines Temporalabscesses, der nach Entfernung der Abscessmembran in den Ventrikel durchbrach, dies zu unterlassen.

Hildebrand (24) spricht sich sehr pessimistisch über die Erfolge der Gehirnoperationen bei malignen Geschwülsten aus. Er hat nur einen Fall von Gehirntumor, der 2 Jahre geheilt ist, von 6 Kleinhirnbrückenwinkeltumoren sind 2, von 3 Hypophysistumoren ist einer geheilt.

Schaack (37) citiert aus der Königsberger Klinik 12 Gehirnabscesse mit 5 Heilungen, 8 Epilepsiefälle, von denen 3 geheilt, 2 gebessert wurden, 1 noch in Behandlung steht und 2 zum Exitus kamen. Eine Cystenbildung im Kleinhirn wurde mit Glück entfernt, ein Fall von Brückenwinkeltumor starb an einer profusen Blutung, 2 Fälle von Hydrocephalus (7 und 10 Jahre) zeigen nach dem Balkenstich Besserung. Bei druckentlastenden Operationen verkleinert **Lexer** den Wagner'schen Lappen rings um ca. 1 cm, um eine Verwachsung im alten Lager zu verhindern. In einem Fall genuiner Epilepsie wurde die linke motorische Region freigelegt und die Dura gespalten. Negativer Befund trotzdem mehrere Monate anfallsfrei.

Zenner und **Kramer** (44) entfernten einen Duratumor über dem linken Parietallappen, der Jackson'sche Anfälle auslöste, zweizeitig. Bei jeder Operation fiel auf, dass der Radialispuls der rechten Seite vollständig schwand. Exitus.

Cluss (8) berichtet über einen Fall traumatischer Epilepsie, der seit 18½ Jahren geheilt ist. Im Anschluss an eine Impressionsfraktur hatte sich die Epilepsie ausgebildet; bei der Operation hatte v. **Bruns** eine Cyste entfernt. Verf. stellt alle bislang veröffentlichten Fälle traumatischer Epilepsie zusammen, die über 3 Jahre geheilt sind. Aus diesen 21 zieht er folgende Schlüsse. Die günstigste Prognose gibt das jugendliche Alter. Die Länge der Latenz (Zeit der Verletzung bis Ausbruch der Krankheit) und die Dauer der Epilepsie ist ohne Einfluss auf den Erfolg. Die Latenz ist grösser, wenn das Trauma in der Jugend erfolgt ist. Die besten Resultate erzielt man, wenn man bei der Operation greifbare Veränderungen findet. Eine breite Eröffnung des Schädels und Spaltung der Dura ist stets zu empfehlen. Dagegen ist keine Ventilbildung oder Exstirpation des krampfenden Centrums nötig. Lähmungen nach der Operation gehen gewöhnlich vollständig zurück. Krampfanfälle, die unmittelbar nach der Operation wiederauftreten, können selbst nach Jahren noch dauernd fortbleiben.

Tilmann (39) berichtet über seine Erfahrungen bei 20 Fällen von traumatischer Epilepsie. Eine befriedigende ätiologische Erklärung kann er nicht geben; es finden sich fast immer anatomische Veränderungen. Da die Patienten unheilbar sind, so ist die Indikation für ein chirurgisches Eingreifen gegeben und zwar soll man stets am Orte der Verletzung eingreifen, falls nicht Anzeichen eines lokalen Herdes vorliegen. Narben sollen nicht excidiert, Flüssigkeitsansammlungen in der Arachnoidea abgelassen, Cysten mit der Wandung exstirpiert werden, Erweichungsherde exstirpiert man in toto. Traf das Trauma die Centralwindung, so tritt die Epilepsie früher auf, als wenn ein anderer Teil verletzt wurde. Resultate: 1 Exitus, 12 Heilungen, 1 Besserung, 4 resultatlos, 2 noch in Behandlung.

Weil (42) teilt 12 Fälle von Epilepsie aus der

Breslauer Klinik mit. Da die interne Therapie stets versagt, soll man operieren: 1. bei allen Fällen von Rindenepilepsie mit traumatischer Genese; 2. bei diffuser Epilepsie traumatischer Genese, wenn die Krämpfe anfangs Rindencharakter haben; 3. bei diffusen Krämpfen, wenn eine Knochennarbe am Schädel vorliegt; 4. bei nicht traumatischer Jackson-Epilepsie; 5. bei diffusen Krämpfen mit Lähmungen oder ausgesprochenen Herderscheinungen, besonders wenn die Anamnese ergibt, dass die Krämpfe früher umschrieben waren; 6. bei organischer Epilepsie, wenn eine interne Therapie vergeblich war, wenn schwere Krämpfe vorliegen und wenn eine Abnahme der geistigen Funktionen sich zeigt. Die genuine Epilepsie soll auf keinen Fall operiert werden. Als Operation kommt in Frage: 1. die Entfernung von Knochensplittern, Fremdkörpern, Lösung von Verwachsungen usw.; 2. Exzision des krampferregenden Centrums; 3. Lüftung und Entlastung nach Kocher.

Ein neues Verfahren hat Bircher (4) bei der Behandlung der Epilepsie angewendet. Freilegung des primärkrampfenden Centrums, Eröffnung der Dura mittels Kreuzschnittes. Massage der Rindenschicht für 3 bis 5 Minuten mit dem Daumen. Verschluss der Dura, event. Ventilbildung. Verf. sah Heilungen von $4^1/_2$, $2^1/_2$, 2 und $^1/_2$ Jahr. Ein Fall blieb 2 Monate anfallsfrei und starb plötzlich im Status epilepticus. Bei der Sektion zeigte sich, dass die graue Substanz an der massierten Stelle heller gefärbt und dünner war. An einzelnen Stellen fehlte sie ganz. Es kann so das Rindengrau der krampfenden Partie langsam zum Schwund gebracht werden, ohne dass Lähmungen auftreten wie nach Excisionen.

Krause (30) bespricht die Behandlung der nicht traumatischen Epilepsie (80 Fälle). Er empfiehlt die zweizeitige Operation, die faradische Feststellung des primärkrampfenden Centrums, das stets in der vorderen Centralwindung liegt. Excision der Rinde bis auf die weisse Substanz. Verf. unterscheidet mehrere Gruppen Jackson'scher Epilepsie: 1. Ursache der Epilepsie sind Tumoren. Hier muss natürlich die Neubildung entfernt werden. 2. Bei cerebraler Kinderlähmung treten manchmal nach 4—8—20 Jahren in dem paretischen Gebiet Krämpfe auf. Legt man hier das Gehirn frei, so findet man bisweilen Cysten, Oedeme oder Narben. Man wird diese entfernen oder das primärkrampfende Centrum excidieren. 3. Bei der Jackson'schen Epilepsie ohne Befund kann man nur das Centrum excidieren. Bei der allgemeinen Epilepsie empfiehlt Verf. die Kocher-sche Ventilbildung, wenngleich er seine Epilepsietheorie nicht teilt. Bei der grossen socialen Wichtigkeit der Frage (40 000 Epileptiker in Preussen) soll man durch eine möglichst frühzeitige Operation Besserung oder Heilung zu bringen suchen. Ausgeschlossen sind von jedem Eingriff Epilepsie auf Grund von Alkoholismus, Bleiintoxikation und Hysterie.

Exner (14) hat bei Kaninchen die Glandula pinealis operativ entfernt, ohne jedoch Ausfallserscheinungen irgend welcher Art zu beobachten. Reimplantierte Stücke wurden stets resorbiert. v. Frankl-Hochwart (19) beobachtete und secierte einen Tumor (Teratom) der Zirbeldrüse. Bei einem Jungen begann mit 3 Jahren ein auffallend schnelles Wachstum und schnelle geistige Entwicklung. Zunahme des Körpergewichts. Mit $5^1/_2$ Jahren schnelles Wachstum des Penis, Erektionen, Behaarung der Genitalien. Augenmuskellähmung, Sehschwäche, konzentrische Gesichtsfeldeinengung, rechts noch temporale Gesichtsfeldeinengung, doppelseitige Stauungspapille. Auffallend tiefe Stimme. Später trat Inkontinenz ein, Kopfschmerz und Benommenheit, epileptoide Anfälle. Verf. glaubt auf einen Zirbeldrüsentumor schliessen zu müssen, wenn bei einem jugendlichen Individuum bei allgemeinen Tumorsymptomen neben Symptomen der Vierhügelerkrankung abnormes Längenwachstum, ungewöhnlicher Haarwuchs, Verfettung, Schlafsucht, prämature Genital- und Sexualentwicklung, event. geistige Frühreife sich findet.

Exner (15) gelang es, durch Implantation von mehreren artgleichen Tierhypophysen bei Ratten ein vermehrtes Wachstum und Fettansatz zu erzielen, was also offenbar auf die Vermehrung eines Sekretes hinweist. Boyd (5) gibt den klinischen und anatomischen Befund bei einem Sarkom der Hypophysis cerebri. Es bestanden vorwiegend Augenerscheinungen, keine Akromegalie. Aus der Nase floss Liq. cerebrospinalis, der unter hohem Druck stand und viel Eiweiss sowie zahlreiche Leukocyten enthielt. Ranzi (34) stellt einen geheilten Fall von epithelialem Tumor der Hypophysis vor. Es bestanden die typischen Symptome: Hemianopsie, Kopfschmerz, Sistieren der Menses, Zunahme des Körpergewichts, typisches Röntgenbild. Entfernung des Tumors durch osteoplastische Aufklappung der Stirnhöhle und der Nase nach Eiselsberg.

Silbermark (38) hat an Hunden und Leichen Versuche gemacht, die Hypophysis intracraniell zu entfernen. Wagner'scher Knochenlappen zu beiden Seiten des Schädels bis ca. 3 Querfinger von der Mittellinie. Basis unten von 3 Querfinger vor bis 2 Querfinger hinter dem Ohr. Eröffnung der Dura beiderseits. Bei Tiefstellung des Kopfes hebt sich das Gehirn von der Basis ab, der Hypophysisstiel kann durchtrennt, die Hypophysis mit einem eigens konstruierten Löffel entfernt werden.

Auf Grund von Leichenversuchen empfiehlt Fein (17) die Freilegung der Hypophysis vom Mund aus. Die Kieferhöhle einer Seite wird von der Fossa canina aus breit eröffnet, dann wird die nasale Wand mit mittlerer und unterer Muschel entfernt, die Siebbeinzellen werden ausgeräumt und schliesslich der hintere Teil des Septums der Nase durchschlagen. Man hat so die Keilbeinhöhle vor sich, kann sie ausräumen und die Hypophysis freilegen. Diese Methode soll vor der Schloffer'schen den Vorzug haben, dass die Nase nicht einsinkt.

Hirsch (26) berichtet über 4 Fälle, in denen die Hypophysis auf endonasalem Wege freigelegt wurde. Die Operation wird in 2—3 Sitzungen unter Lokalanästhesie ausgeführt. Submuköse Septumresektion bis zum Vomer, mit Speculum wird die Schleimhaut auseinandergehalten und nun mit langer Knochenzange die

Keilbeinhöhle eröffnet und der Hypophysiswulst fortgenommen.

Crowe, Cushing und Homans (10) haben an Tieren Hypophysisexstirpationen ausgeführt. Die vollständige Entfernung führt unbedingt zum Tode unter charakteristischen Zeichen einer Cachexia hypophyseopriva. Bei Entfernung nur des vorderen Lappens beobachtete man Adipositas, Polyurie, Glykosurie, Hautveränderungen (Oedeme, Hypotrichose), mangelhafte Ausbildung oder Rückbildung der Genitalien. Man kann Tiere im Stadium des Hypopituitarismus länger am Leben erhalten, wenn man Drüsentransplantationen oder Injektionen von Emulsionen des vorderen Lappens macht. Tiere ohne Drüse scheinen gegen Infektionen und Krankheit weniger widerstandsfähig zu sein.

c) Operationen an den Kopfnerven, besonders am Trigeminus.

1) Cernezzi, A., Sur le traitement chirurgical de la névrologie faciale par la méthode du Prof. Tansini. Presse méd. italienne. April. — 2) Chalier, A., Résultats immédiats et éloignés de la trépanation du côté opposé dans la névralgie faciale. Gaz. des hôpit. 27. Okt. — 3) Fürbringer, Fr., Zur Kasuistik der Exstirpation des Ganglion Gasseri wegen Trigeminusneuralgie. Inaug.-Diss. Erlangen. (3 Fälle, 1 Exitus.) — 4) Hane, Kiichi, Neurektomie des II. Trigeminusastes wegen Neuralgie. Inaug.-Diss. Göttingen. (8 Fälle.) — 5) Kummer, E., Du traitement chirurgical des névralgies du trijumeau. Rev. méd. No. 6. — 6) Luerssen, F., Extracranielle Operation bei Trigeminusneuralgie. Inaug.-Diss. Berlin. — 7) Momburg, Die kosmetische Behandlung der Facialislähmung nach Busch. Berl. klin. Wochenschr. No. 24. — 8) Musken, L., Operationen am Nervus trigeminus. Centralbl. f. Chir. No. 40. — 9) Offerhaus, K., Schmerzlose Operationen im Gebiete des Gesichtsschädels und Mundes unter Leitungsanästhesie. Deutsche med. Wochenschr. No. 33. — 10) Derselbe, Die Technik der Injektionen in die Trigeminusstämme und in das Ganglion Gasseri. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII.

Momburg (7) hat in 5 Fällen von Facialislähmung nach Busch den Mundwinkel der gelähmten Seite durch eine in das Jochbein geführte Drahtschlinge gehoben.

Cernezzi (1) berichtet über günstige Erfolge bei Trigeminusneuralgie, bei denen der Ramus supraorbitalis von einem kleinen Schnitt des Ramus infraorbitalis vom Munde aus freigelegt und abgeschnitten wurde. Der Stumpf wurde dann mit Galvanocauter verschorft.

Kummer (5) teilt einen Fall von Neuralgie des Ramus infraorbitalis mit, der erfolgreich operiert wurde. Unterbindung der Carotis externa, Freilegung des Nervenaustritts durch einen Schnitt vom Augenwinkel bis zur Mitte des Jochbeins. Durch Abklappen des äusseren oberen Teils des Oberkiefers und Jochbeins nach aussen und oben wird der Nerv bis zum Ganglion sphenopalatinum verfolgt und ausgedreht.

Musken (8) wendet sich gegen die planlose Exstirpation des Ganglion Gasseri. Er führt die intracranielle Trigeminusresektion aus. Der zweite Ast, der gewöhnlich am meisten ergriffen ist, wird am Foramen rotundum freigelegt und möglichst weit reseciert, der dritte Ast aber nur einfach durchtrennt. Sollte letzterer stärker befallen sein, wie man gedacht hatte, so kann man später unter günstigeren Bedingungen, wenn der teilweise schmerzfreie Patient sich gekräftigt hat, weiter operieren.

Offerhaus (9) ist Anhänger der Neuralgiebehandlung nach Schlösser mittels Alkoholinjektionen. Durch Messungen an vielen Schädeln und durch Leichenversuche hat er bestimmte Maasse ermittelt, die es ihm ermöglich das Foramen ovale und rotundum, sowie auch das Ganglion Gasseri zu finden. — Offerhaus (10) verwendet diese Kenntnis auch dazu, um durch Injektionen in die Nerven an der Schädelbasis ausgedehnte Anästhesie zu erzielen.

2. Gesichts- und Kopfhaut, Lippen, Drüsen.

1) Bolognesi, G., Endotheliom der Submaxillarspeicheldrüsen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. — 2) Chevassu, Tumeurs de la glande sous-maxillaire. Rev. de chir. T. XLI. (Sehr ausführliche Arbeit.) — 3) v. Haberer, Parotishämangiom. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. (Entfernung der ganzen Parotis unter Schonung des Facialis bei einem 4monatigen Kinde.) — 4) v. Hacker, Wangenplastik mit am Sternalrande gestieltem, gegen die Schulter verlaufendem Brusthautlappen. Wien. klin. Woch. No. 2. — 5) Keppler, W., Zur Behandlung der malignen Gesichtsfurunkel. Münch. med. Wochenschr. No. 7. (Empfehlung der Halsstauung.) — 6) Lexer, Zur Gesichtsplastik. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. (Ausführliche Arbeit über Nasen-, Wangen-, Ohren- und Lippenplastik.) — 7) Marassovich, G., Beitrag zur Statistik der Carcinome des Gesichts und der behaarten Kopfhaut. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIV. (Statistische Arbeit.) — 8) Merz-Weigandt, Eine Lippenklemme. Münch. med. Wochenschr. No. 39. — 9) Oberst, Ueber die angeborenen Unterlippenfisteln. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVIII. — 10) Roberts, J., The surgical management of complicated harelip and cleft palate. New York med. journ. No. 1. — 11) Weinländer, G., Zur Symptomatologie und Therapie der sekundären Speicheldrüsenentzündungen. Wiener klin. Wochenschr. No. 5.

v. Hacker (4) deckte einen grossen Wangendefekt nach Carcinomexstirpation so, dass er von der Brust einen Lappen nach oben schlug, die Epidermis nach innen. Nach 14 Tagen wurde der Stiel durchschnitten und der Lappenrest nach oben umgeschlagen, so dass also durch Lappendoppelung die Wange gebildet war.

Oberst (9) beobachtete an der Unterlippe von einer napfförmigen Mulde ausgehend zwei Fisteln, die sich bis unter die Mundschleimhaut verfolgen liessen, Die Mutter hatte dieselbe Missbildung.

Bei Kindern mit Hasenscharte und Gaumenspalte geht Roberts (10) folgendermaassen vor. Von der Geburt an wird der Oberkiefer täglich 2—3 Dutzend mal von den Eltern zusammengedrückt. Nach einigen Wochen wird die Brophy'sche Methode angewendet oder besser noch die Hammond'schen Klammern. Der schmale zurückbleibende Spalt wird durch eine der Lappenoperationen geschlossen. Dann Zurückklappung des Zwischenkiefers, darauf Hasenschartenoperation und später Korrektur der Nasenlöcher. Diese verschiedenen Operationen ziehen sich eventuell über zwei Jahre hin. Die Hammond'schen Klammern resp. Roberts Modifikation bestehen aus zwei Bügeln, die durch ein Schraubengewinde zusammengedrückt werden. Jeder Bügel trägt 3 Zähne, die möglichst hoch in den Alveolarfortsatz des Oberkiefers hineingedrückt werden.

Weinländer (11) beobachtete 5 sekundäre Parotitiden und 2 Entzündungen der Glandula maxillaris. Durch feuchtwarme Umschläge und tägliche Streichmassage, wobei er Eiter aus dem Ausführungsgang auspressen liess, wurde Heilung erzielt.

3. Nase und ihre Nebenhöhlen.

1) Clark, P., Two unusual cases of disease of the maxillary antrum. Boston journ. Vol. CLXIII. No. 10. — 2) Comrie u. S. Fraser, The frequency of sphenoidal sinus suppuration. Edinb. journ. Vol. V. No. 5. (Chronische Eiterungen sind selten, leichte Katarrhe dagegen häufig. Vielfach findet sich erektiles Gewebe im Sinus sphen.) — 3) Härting, Nasenplastik. Münch. med. Wochenschr. No. 3. — 4) Hellat, Zur Rhinoplastik. Festschrift für Czerny. (3 Fälle. Wichtig ist es, die Weichteile an der Incisura piriformis zu lösen.) — 5) Parker, R., Effect of a denture after excision of the upper jaw and septum nasi. Brit. med. journ. 20. 8. 10. (Glia mit Fortsatz nach oben, der die Nase stützt.) — 6) Penkert, P., Weitere Beiträge zur Anwendung der Lokalanästhesie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. (Anästhesie bei Stirnhöhlen-, Ober- und Unterkieferresektionen.) — 7) Rhese, Die Diagnostik der Erkrankungen des Siebbeinlabyrinthes und der Keilbeinhöhle durch das Röntgenverfahren. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. — 8) v. Rimscha, Die Diagnose und Therapie des Highmorshöhlenempyems. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 4. (22 nach Denker operierte Fälle.) — 9) Sprengel, Die Benutzung der Bindehaut des Auges beim plastischen Verschluss von Defekten der Nase. Centralbl. f. Chir. No. 24. (Das Auge war unbrauchbar.) — 10) Stuart-Law, W., Malignant disease of the nasal passages; its diagnosis, pathology and treatment. Lancet. 1. Oct. — 11) Syme, S., Chronic sphenoidal sinus disease. Ibidem. 12. Febr. (17 Fälle.) — 12) Voss, F., Das Sarkom des Keilbeins. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 14. — 13) Wolkowitsch, N., Zur Frage der Rhinoplastik. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. (Einige Fälle nach der italienischen Methode operiert. 1 Fall von Nasenbildung durch den Finger.)

An der Hand von 4 Fällen schildert Voss (12) das Sarkom des Keilbeinkörpers. Bei Patienten zwischen 25—45 Jahren treten unter heftigen Kopfschmerzen Drüsen an beiden Halsseiten im oberen Halsdreieck auf, die sich schon als Metastasen kennzeichnen. Am Nasenrachenraum fällt auf, dass er in seinen Höhendimensionen verringert ist, das Dach ist in toto gesenkt. Die Oberfläche glatt und weich. Nasenatmung frei. Lokalsymptome fehlen.

4. Zunge, Gaumen, Nasenrachenraum.

1) Cohn, M., Schwarze Haarzunge im Säuglingsalter. Berl. klin. Wochenschr. No. 38. — 2) Helbing, C., Neues zur Technik der Gaumenspaltenoperationen. Centralbl. f. Chirurgie. No. 48. — 3) Krymow, P., Die Aktinomykose der Zunge. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. — 4) v. Lobmayer, G., Vereinfachung der Naht des Wolfsrachens. Centralbl. f. Chir. No. 48. (Vereinfachung??) — 5) Meerwein, Teleangiektasie der Zunge. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. CIV. (1 Fall.) — 6) Morestin, H., Cancer du plancher de la bouche. Bull. de la soc. de chir. — 7) Derselbe, Leucoplasie linguale très étendue. Exstirpation de presque toute la muqueuse de la face dorsale, suivie de réunion immédiate. Ibidem. 17. Juli. — 8) Reclus, P., Procédé simple pour l'ablation des cancers de la langue. Gaz. des hôp. 10. März. (Durch kräftiges Herausziehen der Zunge wird die Blutung vermieden.) — 9) Spischarny, K., Ueber eine neue Methode der totalen Exstirpation der Zunge bei Neubildungen derselben. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. — 10) Umbreit, Glossitis haemorrhagica bei Hämophilie. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CV. — 11) Welzel, R., Ueber muskuläre Makroglossie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVII. (Zusammenfassendes Referat, 1 neuer Fall.)

Cohn (1) beobachtete bei einem $1^1/_4$ jährigen Kinde vor den Papillae circumvallatae einen dunkel pigmentierten Fleck, der 1,5 mm lange haarähnliche Gebilde trug, die aus Epithelplatten zusammengesetzt waren. Das Kind hatte schwarze Zähne, die bald abbröckelten. Heilung der Zunge durch Abreibung mit Borlösung.

Spischarny (9) nahm in zwei Fällen die totale Zungenexstirpation wie folgt vor. Pharyngotomia suprahyoidea, wobei zur Drüsenausräumung der Schnitt weit nach aussen geführt wird. Unterbindung der Arteria lingualis. Lösung der Zungenwurzel vom Zungenbein. Darauf vom Mund aus Lösung der Zunge vom Kiefer. Operation bei Rückwärtsbewegung des Kopfes. In den ersten Tagen nach der Operation Ernährung durch Nasenschlauch.

Eine breitklaffende Gaumenspalte mit nur schmalen Rändern operiert Helbing (2) derart, dass er submucös über dem 2. Prämolarzahn das Os zygomaticum vom Oberkiefer abmeisselt und dann den Kiefer wie Brophy durch eine Feder und eine hintere Silbernaht, die über Bleiplatten geknotet wurde, zusammendrückt. Der Spalt wurde zweizeitig vernäht. Nach 4 Wochen war wieder Verknöcherung eingetreten.

[Ostrowski, Tadeusz, Ueber das Epitheliom der unteren und oberen Lippe. Lwowski Tygodnik lekarski. No. 29—30. (Eine kasuistische Mitteilung aus der v. Rydygier'schen Klinik [Lemberg]. Auf 60 Fälle von Lippencarcinomen überhaupt kamen 5, d. h. 8,3 pCt., auf die obere Lippe. Der radikale Eingriff gab in 62,5 pCt. dauernde Heilung.) **Herman** (Lemberg).]

5. Kiefer.

1) Fink, Fr., Ueber die blutige Reposition veralteter Kiefergelenkluxationen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. — 2) König, Die Bedeutung der operativen Behandlung des Krebses. Ebendas. Bd. XCII. — 3) Michaux, P., Contribution à l'étude des fibroms du massif maxillaire supérieur. Bull. de la soc. de chir. — 4) Morestin, Constriction des mâchoires par rétraction musculaire, opérée par le procédé de Le Dentu. Ibid. 22. Juni. — 5) Tarumianz, M., Sarkome und Carcinome der Kiefer. Inaug.-Dissert. Berlin.

König (2) empfiehlt, bei Oberkiefercarcinomen und -sarkomen möglichst radikal vorzugehen. Von 48 Oberkieferresektionen hat er 19 operative Todesfälle, aber auch 8 Dauerheilungen von 11—26 Jahren.

Fink (1) konnte eine $^3/_4$ Jahre alte doppelseitige Unterkieferluxation blutig reponieren. Freilegung der Incisura semilunaris, Zug durch Haken nach hinten, durch einen zweiten nach unten.

Eine nach Zahnperiostitis eingetretene Kieferklemme hob Morestin (4) dadurch, dass er durch einen Schnitt vom Munde aus am Kieferwinkel den Ansatz des Masseter und Pterygoideus löste und den Mund einige Tage künstlich offen liess, bis sich die Muskeln eine neue Insertion gesucht hatten.

II. Wirbelsäule und Rückenmark.

1) Auerbach und Brodnitz, Intraduraler Rückenmarkstumor. Münchener med. Wochenschr. No. 1. — 2) Dieselben, Intradurales Fibrom des obersten Dorsal- und unteren Cervicalmarkes. Exstirpation. Heilung. Grenzgebiete. Bd. XXI. — 3) Biesalski, Grundsätzliches zur Behandlung der Little'schen Krankheit. Münchener med. Wochenschr. No. 31. — 4) Bircher, E., Die Förster'sche Operation. Med. Klinik. No. 43. (Sammelreferat.) — 5) Braun, H., Ueber die Anwendung der Suprareninanämie bei Operationen am Schädel und der Wirbelsäule. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVII. — 6) Codivilla, A., Ueber die Förster'sche Operation. Münchener med. Wochenschr. No. 27. — 7) Engels, Fr., Kasuistische Beiträge zur Segmentdiagnose des Rückenmarks. Deutsche med. Wochenschr. No. 11. — 8) Flörcken, H., Zur Behandlung tabischer Krisen mit Resektion der hinteren Wurzel. Münchener med. Wochenschr. No. 27. — 9) Foerster, Otf., Ueber die operative Behandlung spastischer Lähmungen mittels Resektion der hinteren Rückenmarkswurzeln. Berliner klin. Wochenschr. No. 31. (Besprechung der theoretischen Grundlagen der Operation, Technik und Resultate der Nahtbehandlung.) — 10) Guleke, Zur Technik der Foerster'schen Operation. Centralbl. f. Chir. No. 48. — 11) de Haan, B., De operatie van Förster by tabetische maagkrisen. Weekblad. 16. Juli. — 12) Hevesi, J., Beitrag zur operativen Behandlung der angeborenen Gliederstarre (Little'sche Krankheit) mittels Resektion hinterer Rückenmarkswurzeln. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. — 13) Hofmann, E., Eine einfache Art der temporären Laminektomie. Centralbl. f. Chir. No. 20. — 14) Kausch, W., Die Resektion der Lendenwirbelsäule. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. — 15) Küttner, H., Die Förster'sche Operation bei Little'scher Krankheit und verwandten spastischen Zuständen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. — 16) Ley, L., A case of spinal meningocele: operation when forty hours old; recovery. Lancet. 29. Jan. — 17) Makowsky, G., Laminektomie bei Verletzungen der Wirbelsäule. Inaug.-Dissert. Berlin. — 18) Michl, Vl., Kasuistischer Beitrag zum operativen Vorgehen bei Rückenmarkstumoren. Wiener med. Wochenschr. No. 43. (Osteofibrosarkom des Bogens des 3. Dorsalwirbels.) — 19) Müller, G., Klinische Studie über die Kontusionen und Distorsionen der Wirbelsäule und ihre Folgezustände an der Hand von 56 Fällen eigener Beobachtung. Archiv f. klin. Chir. Bd. XCI. — 20) Röpke, Zur Technik der Laminektomie in der Behandlung von Rückenmarkstumoren. Centralbl. f. Chir. No. 33. — 21) Rosenfeld und Guleke, Ueber einen Fall von operiertem Tumor der Cauda equina. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIII. — 22) Schramm, H., Zur Kenntnis der sogenannten Sakraltumoren. Wiener klin. Wochenschr. No. 2. (5 Tumoren, die sich vom Canalis neurentericus ableiten lassen und ein echtes Embryom.) — 23) Schüller, Art., Ueber operative Durchtrennung der Rückenmarksstränge (Chordotomie). Ebendas. No. 39. — 24) Schüssler, H., Ein Beitrag zur operativen Behandlung der Paraplegien bei tuberkulöser Spondylitis. Archiv f. klin. Chir. Bd. XCIII. — 25) Völsch, Ueber Lokalisation im Rückenmark. Münchener med. Wochenschr. No. 5. — 26) Wendel, Stichverletzung des Rückenmarks. Ebendas. No. 5.

Hofmann (13) empfiehlt die Wirbelbögen nur temporär zu entfernen und sie später wieder zu implantieren, um der Wirbelsäule mehr Halt zu geben. Von einem Längsschnitt werden die Bögen bis zu den Querfortsätzen freigelegt und dort, ohne das Periost zu entfernen, durchmeisselt. Dann wird oben und unten das Ligamentum interspinosum durchtrennt, die Bögen lassen sich so im Zusammenhang herausnehmen. Spätere glatte Wiedereinheilung. — Röpke (20) gibt ebenfalls eine osteoplastische Laminektomie an. Längsschnitt, Entfernung der Proc. spin. Bildung eines Periost-Knochenlappens aus den Bögen nach rechts und links; darauf Entfernung des Restes der Bögen mit Luer'scher Zange.

Kausch (14) legte ein metastatisches Carcinom des 3. Lendenwirbels von vorn frei. Aorta und Vena cava wurden auseinandergezogen, der Tumor aus dem Wirbelkörper ausgelöffelt. Exitus am nächsten Tage. Referat aller Fälle, in denen der Wirbelkörper zum Gegenstand eines Eingriffs gemacht wurde.

Engels (7) gibt Beiträge zur genaueren Segmentdiagnose des Rückenmarks. 2 Fälle. Psammom an der Dura in der Höhe des zweiten Brustwirbels und Stichverletzung über dem 1. Lendenwirbel.

Auerbach und Brodnitz (2) berichten eingehend über ein intradurales Fibrom des obersten Dorsal- und unteren Cervicalmarkes. Sie empfehlen die zweizeitige Operation so auszuführen, dass beim ersten Akt nur die Wirbelbögen freigelegt und skelettiert werden. Entfernt man sie nämlich schon mit, so wird die Dura beim 2. Akt blutig und unübersichtlich gefunden. Der Hauptshock liegt auch in der Zerrung der Medulla bei der Skelettierung und in dem Blutverlust bei der Durchtrennung der venösen Sinus zu beiden Seiten der Dornfortsätze.

Rosenfeld und Guleke (21) berichten über einen interessanten, glücklich operierten Fall von Tumor der Cauda equina. Frau. Vor 15 Jahren Fall aufs Gesäss, seit 10 Jahren Schmerzen im Kreuzbein und unteren Lendenwirbeln, bei Bewegungen zunehmend. Seit 5 Zahren Steifigkeit gleich nach dem Aufstehen; beim Sitzen sind die Schmerzen am grössten. Seit 3 Jahren Parästhesien an der Vorderseite der Oberschenkel. Seit $1\frac{1}{2}$ Jahren Incontinentia alvi et urinae. Die Frau kann in Knieellenbogenlage kriechen und mit untergeschlagenen Beinen sitzen. Sehr hochgradige Schmerzhaftigkeit, fast vollständiges Fehlen von Ausfallserscheinungen auf nervösem Gebiete. Es fand sich ein intradurales Fibrosarkom vom 5. Lenden- bis 2. Sacralwirbel. Die Schmerzen schwanden sofort. Nach 16 Tagen konnte der Stuhl gehalten werden, nach 18 Tagen konnte Patientin gehen.

Schüller (23) empfiehlt statt der Förster'schen Radikotomie die Chordotomie, Durchtrennung der Stränge im Rückenmark. Es soll dies den Vorteil haben, die sensiblen Fasern von den den Muskeltonus vermittelnden Bahnen zu trennen. Bei tabischen Krisen, die mit lancinierenden Schmerzen in den Beinen verbunden sind, sollen die vorderen Teile der Seitenstränge in Höhe des obersten Dorsalmarks durchtrennt werden. Die Hinterstränge event. in Verbindung mit den Kleinhirnseitensträngen sollen durchschnitten werden bei spastischen Paresen der Extremitäten mit hochgradiger Hypertonie.

Biesalski (3) warnt vor der planlosen Anwendung der Foerster'schen Operation. Die Beseitigung der Spasmen ist noch keine Heilung, denn es bestehen Muskel- und Sehnenverkürzungen, die noch Nach-

operationen und orthopädische Behandlung nötig machen. Man soll zuerst die Kontrakturen beseitigen. Man soll ferner kein Kind nach Foerster operieren, das sich — wenn auch mühsam — durch das Zimmer bewegen kann, oder dessen Spasmen im Liegen geringer sind bzw. mit wechselndem Typus der Spasmen. Nur schwere Fälle, wo jede orthopädische Behandlung im Stich liess oder wo die Beseitigung einer Kontraktur die Fixierung des Gelenks in anderer Stellung zur Folge hat.

Codivilla (6) berichtet über einen Fall von Paraplegia spinalis spastica wegen Sklerose der Seitenstränge, die sich bedeutend besserte nach Durchschneidung der 3. und 5. lumbalen und 2. sacralen Wurzel der rechten Seite sowie der 5. lumbalen und 2. sacralen der linken Seite. Auffallend war die eintretende starke Muskelatrophie, die Verf. auf das Fehlen der sensiblen Reize auf die motorischen Ganglien der Vorderhörner zurückführt, da für das Leben der Zelle das Fortbestehen eines Reizes notwendig ist. Deshalb soll man nur muskelkräftige Individuen operieren.

Flörcken (8) beschreibt eingehend einen Fall von tabischen Krisen, der nach Durchschneidung der 5.—9. hinteren Thorakalwurzel beiderseits beschwerdefrei wurde.

Gulcke (10) sucht das reichliche Ausfliessen von Liquor bei der Förster'schen Operation dadurch zu vermeiden, dass er die hinteren Wurzeln ausserhalb der Dura durchtrennt. Der Wurzelstumpf zieht sich dann in den Duralsack zurück, dessen Oeffnung noch durch Ligatur geschlossen wird.

de Haan (11) gibt die Krankengeschichte eines durch Wurzeldurchschneidung geheilten Falles von tabischen Krisen. — Hevesi (12) operierte ein 11 jähriges Mädchen mit Little'scher Krankheit erfolgreich. Es wurden links die 2., 3. und 5. lumbale und 2. sacrale, rechts die 2. und 4. lumbale und 1. sacrale Wurzel durchtrennt. Nach 7 Wochen konnte Patientin schon allein gehen. Zur Nachbehandlung Lagerung im Gipsbett mit gestreckten, abduzierten und nach aussen rotierten Beinen. — Küttner (15) behandelt ausführlich die Foerster'sche Operation bei Little'scher Krankheit und verwandten spastischen Zuständen. Er gibt von ihr eine kurze Darstellung und theoretische Begründung sowie 10 Krankengeschichten. Stets zweizeitige Operation. Resultate befriedigend, teilweise vorzüglich. Häufig waren Nachoperationen (Tenotomien usw.) nötig. Nur die schwersten paraplegischen Formen wurden operiert. Einmal trat Peroneuslähmung ein, wo wegen starker Blutung komprimiert werden musste. Es wird in Bauchlage mit starker Kyphose und Hochlagerung des Beckens operiert. Stets definitive Laminektomie. Nach der ersten Laminektomie nicht tamponieren, sondern zunähen. Für die Nachbehandlung wichtig: 1. Gipshülsen, die noch jahrelang nachts getragen werden müssen (Beine in gestreckter, aussenrotierter und abduzierter Stellung); 2. aktive und passive Uebungen; 3. Nachoperationen, wie Tenotomien und Sehnenplastiken. In einem Fall besserte sich auch die Psyche.

III. Hals.

1) Verletzungen, Entzündungen, Tumoren.

1) Kolaczek, H., Branchiogenes Enchondrom. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVIII. — 2) Krüger, Ueber kosmetische Operationen der Halsdrüsentuberkulose. Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. — 3) Mohr, H., Stauungshyperämie zur Nachbehandlung nach Exstirpation tuberkulöser Halsdrüsen. Münch. med. Wochenschr. No. 22.

Krüger (2) empfiehlt aus kosmetischen Gründen bei der Exstirpation tuberkulöser Halsdrüsen einen Schnitt, der am Proc. mastoideus beginnt, an der Haargrenze abwärts läuft, mit dem Cucullarisrand zur Clavicula hinübergeht und vorn an der Incisura jugularis endigt. Es wird so ein grosser Hautlappen abpräpariert, der vorn das Platysma enthält.

[Flatau, E. und Br. Sawicki, Ueber Halsrippe. Przeglad chirurgiczny i ginekologiczny. Bd. III. H. 1—2.

In sehr kritisch geschriebener und lesenswerter Arbeit referieren die Verff. alles, was wir bis zurzeit über Halsrippe wissen. Ihre Arbeit basiert auf 9 eigenen Beobachtungen und 141 kasuistischen Mitteilungen aus der Weltliteratur. Um sich nicht in sonst bemerkenswerte Einzelheiten einzulassen, sei nur referiert, dass die Halsrippe folgende spezifische Symptome aufweisen kann: 1. Eine pulsierende Geschwulst in der Supraclaviculargrube. 2. Neuralgische, manchmal sehr starke Schmerzen, die in die entsprechende obere Extremität ausstrahlen. 3. Schwäche derselben Extremität. 4. Atrophie der kleinen Handmuskeln (Thenar und Hypothenar). 5. Schwäche oder sogar Fehlen des Radialpulses. 6. Cyanosis der Hand und 7. andere Zeichen von Kreislaufstörungen in der Extremität, die sich bis zur trockenen Gangrän der Finger steigern können. 8. Die Röntgenoskopie beseitigt allen Zweifel.

Wo die obgenannten Beschwerden besonders stark ausgeprägt sind, ist ein chirurgischer Eingriff (d. h. Exstirpation bezw. Resektion der Halsrippe) angezeigt. Diese Operation wurde bisher in 36 Fällen ausgeführt (3 mal von den Verff.), leider nicht immer mit dem erwarteten Erfolg. **Herman** (Lemberg).]

2. Pharynx, Larynx, Trachea und Bronchus.

1) Collet, De la trachéostomie temporaire pour corps étrangers trachéobronchiques. Lyon méd. No. 41. — 2) Collier, J. und H. Barwell, A case of suppurative perichondritis of the larynx in the course of acute pneumonia; recovery. Lancet. 23. Juli. — 3) Frank, Otto, Tracheotomia transversa. Münch. med. Wochenschrift. No. 6. (Empfehlung Haut und Trachea unter dem Ringknorpel quer zu durchtrennen.) — 4) Godlee, J., Foreign bodies in the air passages. Lancet. 18. Juni. — 5) Graff, H., Seltene Verengerungen des Kehlkopfes. Münch. med. Wochenschr. No. 50. (Lordose, Fremdkörper.) — 6) Guthrie, Th., A method of removing naso-pharyngeal fibromata, with two illustrative cases. Lancet. 29. Oct. — 7) v. Hippel, Ueber Kehlsackbildung beim Menschen (Laryngocele ventricularis). Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVII. — 8) Hofmann, M., Intrathoracische Luftfisteln seltener Aetiologie und ihre plastische Deckung durch einen Haut-Periost-Knochenlappen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. — 9) Iwain, H., Remarks on the use of the Killian tubes in dealing with foreign bodies in the trachea and in the oesophagus. New York med. journ. 22. Jan. — 10) Kaspar, Fortschritte in der Intubationsbehandlung der diphtherischen Larynxstenose. Münchener med. Wochenschr. No. 11. — 11) Levinstein, O., Unvollständige innere Halskiemenfistel in Verbindung mit doppelseitiger Fistula praeauricularis congenita. Arch. f. Laryng. Bd. XXIII. — 12) Pochhammer, C., Ueber ein Hindernis bei der Kehlkopf-

exstirpation nebst Bemerkungen zur Technik der Operation. Berl. klin. Wochenschr. No. 24. — 13) Seidel, H., Fremdkörperextraktion aus der Lunge. Münchener med. Wochenschr. No. 45. (Nagel mittelst Bronchoskop nach 5 Jahren entfernt.) — 14) Spiess, G., Ein Fall von hochgradiger Dyspnoe infolge eines Polypen im rechten Bronchus. Ebendas. No. 40. — 15) Tiegel, M., Weitere Studien über die Chirurgie des Bronchus. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXI. — 16) Timmer, H., Die Resultate der Serumtherapie bei 1231 tracheotomierten und intubierten Diphtheriepatienten, verglichen mit denen bei 605 Fällen vor dem Serum. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. (Besserung der Mortalität durch die Serumeinspritzung.)

Guthrie (6) empfiehlt zur Entfernung der nasopharyngealen Fibrome von einem Nasenloch aus die Incisura piriformis zu erweitern, dadurch dass seitlich die Haut durchtrennt und dann der Knochen fortgenommen wird. Es gelingt so leicht, die Basis des Tumors mit scharfem Elevatorium zu lösen. Vorher Tracheotomie.

Hofmann (8) sah im Anschluss an eine ausgedehnte Drüseneiterung es zur Nekrose zweier Trachealringe kommen, die zu einer Luftfistel im Mediastinum führte. Resektion des Manubrium sterni. Haut-Knochenlappen aus dem Sternum und Doppelung desselben. In einer zweiten Sitzung wird der Lappen in den Defekt gepasst. — Levinstein (11) sah bei einem 22jährigen Mädchen am linken, vorderen Gaumenbogen eine Oeffnung, aus der sich Eiter entleerte. Es handelte sich um eine innere unvollkommene Kiemengangsfistel, die infiziert war. Ausserdem bestanden an beiden Ohren noch Fistulae praeauriculares. Zwei Brüder hatten sie auch. Verf. schliesst sich der Ansicht von His an, dass die Fisteln als Hemmungsbildungen des Ohres aufzufassen sind.

Im Anschluss an einen glücklich operierten Fall von Kehlsackbildung bespricht v. Hippel (7) alle bislang in der Literatur veröffentlichten Fälle. Die Krankengeschichte seines Falles von Saccus ventricularis extralaryngeus war folgende: 34jährige Frau leidet seit dem 14. Lebensjahre zeitweise an Husten, hat stets eine rauhe und tiefe Stimme. Vor 11 Jahren plötzlich Atembehinderung, deren Ursache man in einem intralaryngealen Abscess sah und durch Inzision heilte. Vor 6 Jahren dasselbe Bild; Inzision an derselben Stelle. Seit 1 Jahre starke Heiserkeit, Atemnot und Schlingbeschwerden. Fast das ganze Kehlkopflumen durch einen von links kommenden Tumor verlegt. Bei der Inzision entleert sich stinkender Eiter. Da keine Ausheilung eintrat, Laryngofissur. Die Gegend des linken Taschenbandes wird von einer halbkugeligen Geschwulst eingenommen, die breitbasig in die Umgebung übergeht und den Eingang zur Morgagni'schen Tasche vollständig überlagert. Nach Inzision kommt man in eine walnussgrosse, rings mit Schleimhaut ausgekleidete Höhle, die nach unten bis zum unteren Rande des Schildknorpels, nach oben bis zum Zungengrunde, median bis zur Mittellinie des Kehlkopfes reicht, und die lateral von der Platte des Schildknorpels begrenzt wird. Da Exstirpation unmöglich, wird tamponiert. Es tritt keine Verkleinerung ein, deshalb neue Operation. Schnitt neben der Mittellinie, vom Zungenbein bis zum Ringknorpel; Längsspaltung der Schildknorpelplatte. So ist der Raum zwischen Schildknorpel, Kehlkopfschleimhaut und Pharynx freigelegt. Es gelingt jetzt, den Sack herauszulösen. Heilung. Stimme ist lauter geworden, doch noch rauh. Das linke Stimmband bewegt sich nicht.

Pochhammer (12) hatte bei einer Kehlkopfexstirpation Schwierigkeiten, die Trachea in die Hautwunde einzunähen, da eine Struma accessoria calculosa retrosternalis bestand.

Collet (1) empfiehlt den Aerzten, die in der Tracheoskopie nicht geübt sind, die Tracheotomie auszuführen und die Ränder der Trachealwunde mit der Haut zu vernähen. Man kann dann leichter hineinsehen, leichter mit Instrumenten eingehen; auch hustet der Patient den Fremdkörper leichter aus.

Spiess (14) entfernte bronchoskopisch einen Polypen des rechten Bronchus dicht an der Bifurkation, der in- und exspiratorischen Stridor verursachte. Der Mittellappen der rechten Lunge hatte absolute Dämpfung, Ober- und Unterlappen relative.

Tiegel (15) referiert über alle bislang veröffentlichten Fälle von querer Zerreissung des Bronchus, denen er einen eigenen zufügt. Nie konnte die Diagnose gestellt werden, alle Patienten starben. Hundeversuche ergaben, dass die circuläre Naht des Bronchus möglich ist und sicher hält. Da die starren Knorpelringe sich schwer adaptieren, empfiehlt Verf. die Enden vorher zu quetschen.

3. Schilddrüse. Thymus.

1) Alamartine, H., Le goître exophtalmique et son traitement chirurgical. Paris. — 2) Arnd, C., Zur Technik der Kropfdislokation. Centralbl. f. Chir. No. 22. (Der die Trachea komprimierende Kropfrest wurde zwischen die beiden Schenkel des Mm. sternocleid. verlagert.) — 3) Bircher, E., Zur experimentellen Erzeugung der Struma, zugleich ein Beitrag zu deren Histogenese. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIII. — 4) Blauel, Zur Aetiologie des Kropfes. Münch med. Wochenschr. No. 1. — 5) Bühler, Ueber die Lymphocytose bei Basedow'scher Krankheit und Basedowoid. Ebendas. No. 19. — 6) Chvostek, F., Diagnose und Therapie des Morbus Basedowii. Wiener klin. Wochenschrift. No. 6. — 7) Collet, Thyreoïdite suppurée au cours d'une coqueluche. Lyon méd. No. 41. (Streptokokkenthyreoiditis nach Keuchhusten.) — 8) Ewald, A., Zur Frage der Kropfätiologie. Dtsch. med. Woch. No. 16. — 9) Joll, E. and H. Groves, Thyroid grafting and the surgical treatment of exopthalmic goitre. Brit. med. journ. 24. Dec. — 10) Danielsen, W. und F. Landois, Transplantation von Epithelkörperchen. Med. Klinik. No. 19ff. — 11) Danielsen, W., Erfolgreiche Epithelkörperchentransplantation bei Tetania parathyreopriva. Beitr. zur klin. Chir. Bd. LXVI. — 12) Delore, X. et H. Alamartine, Cancer massif du corps thyroide avec basedowisme; hémithyreoïdectomie de décompression; myxoedème post-opératoire. Lyon méd. 31. Juli. — 13) Dumont, Fr., Recurrensläsionen bei Strumaoperationen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIV. — 14) Ehler, F., Ueber Kropfblutungen; zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Gefässanomalien der Schilddrüse. Wiener med. Wochenschr. No. 35. (Kleiner Kropf, wurde durch schweres Tragen schnell grösser.) — 15) v. Eiselsberg, Diskussionsbemerkungen. Wien. klin. Wochenschr. No. 52. 1909. — 16) Freund, L.,

Die Röntgenbehandlung der Kröpfe. Wiener med. Wochenschr. No. 21 und Wiener klin. Wochenschr. No. 52. 1909. — 17) Gebele, Zur Frage der Thymuspersistenz bei Morbus Basedowii. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. — 18) Derselbe, Ueber die Thymuspersistenz bei Morbus Basedowii. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. — 19) Goldberger, M., Zwei Fälle von primärer Thyreoiditis acuta simplex. Wiener med. Wochenschr. No. 32. — 20) Haberfeld, W., Die Epithelkörperchen bei Tetanie und bei einigen anderen Erkrankungen. Ebendas. No. 45. — 21) Kappis, M., Ueber Lymphocytose des Blutes bei Basedow und Struma. Grenzgebiete. Bd. XXI. — 22) Kausch, W., Beiderseitige Resektion oder einseitige Exstirpation des Kropfes. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. (Empfehlung der keilförmigen beiderseitigen Resektion, da diese die Epithelkörperchen und den Nervus recurrens schont.) — 23) Klose, H. u. H. Vogt, Klinik und Biologie der Thymusdrüse. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIX. — 24) Kocher, A., Die Behandlung der Basedow'schen Krankheit. Münch. med. Wochenschr. No. 13. — 25) Derselbe, Histologische und chemische Untersuchungen von 160 Basedowfällen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. — 26) Kuchendorf, Zwei Fälle von Basedow'scher Krankheit durch Röntgenstrahlen sehr günstig beeinflusst. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. — 27) Landois, F., Die Epithelkörperchen. Ergebnisse d. Chir. u. Orth. Bd. I. — 28) Lange, W., Centrales Epithelkörperchen beim Menschen. Festschr. f. Czerny. — 29) Leischner, H. und R. Köhler, Ueber homoioplastische Epithelkörperchen und Schilddrüsenverpflanzung. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIV. — 30) Leischner, H. u. O. Marburg, Zur Frage der chirurgischen Behandlung des Morbus Basedowii. Grenzgebiete. Bd. XXI. — 31) van Lier, Blutuntersuchungen bei Morbus Basedowii. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIX. — 32) Lowinsky, J., Zur Frage der operativen Behandlung des Morbus Basedowii, Ther. d. Gegenw. Febr. — 33) Lorenz, H., Diskussionsbemerkungen. Wien. klin. Wochenschr. No. 52. 1909. — 34) Lublinski, W., Thyreoiditis acuta. Wien. med. Wochenschr. No. 42. (7 Fälle, Frauen, im Anschluss an Angina.) — 35) Marine, D., On the occurence of goitre in fish (active thyroid hyperplasia). John Hopk. hosp. April. — 36) Melchior, E., Die Basedow'sche Krankheit. Ergebnisse d. Chir. u. Orth. Bd. I. — 37) Müller, Ch., Ueber morphologische Blutveränderungen bei Struma. Med. Klinik. No. 34. — 38) Palla, Fr., Ueber die operative Behandlung gutartiger Kröpfe. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVII. — 39) Riedel, Ueber Verlauf und Ausgang der Strumitis chronica. Münch. med. Wochenschr. No. 37. — 40) Roth, N., Blutuntersuchungen bei Morbus Basedowii. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. — 41) Schneider, Beitrag zur Organtherapie der postoperativen, akuten Tetanie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIV. — 42) Silatschek, K., Ueber einen Fall von eisenharter Strumitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVII. — 43) Spannaus, K., Die Riedel'sche Struma. Ebendas. Bd. LXX. (1 Fall.) — 44) Stern, R., Ueber Differentialdiagnose und Verlauf des Morbus Basedowii und seine unvollkommenen Formen. Jahrb. f. Psych. u. Neur. 1909. Bd. XXIX. — 45) Sturm, P., Remarks on thyroidectomy. Brit. med. journ. 19. Febr. (100 Fälle mit 4 Todesfällen.) — 46) Sudeck, P., Sprechkanüle nach totaler Kehlkopfexstirpation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. — 47) Tavel, E., Technik und Indikation der Endothyreopexie. Ebendas. Bd. CVI. — 48) Turin, M., Blutveränderungen unter dem Einfluss der Schilddrüse und Schilddrüsensubstanz. Ebendas. Bd. CVII. — 49) Veau, V., Hypertrophie der Thymus. Thymektomie. Bull. de la soc. de chir. 14. Dec. — 50) v. Verebély, Die postoperative Tetanie. Wien. med. Wochenschr. No. 36. — 51) Walz, Fr., Bericht über die während der letzten 5 Jahre an der chirurgischen Klinik der Kgl. Charité ausgeführten Kropfoperationen, ausgenommen sämtliche Basedowfälle. Inaug.-Diss. Berlin. (Bericht über 122 Fälle.) — 52) Weill, Péhu u. Chalier, Sur un cas, traité chirurgicalement, d'hypertrophie de thymus avec sténose trachéale, chez un bébé de quatre mois. Lyon méd. 10. April. — 53) Weinland, G., Ueber Häufigkeit und Wachstum der Kröpfe bei den weiblichen Pfleglingen der Heilanstalt Weissenau. Med. Korresp.-Bl. der württemb. ärztl. Landesvereine. — 54) Guthrie, C., The effect of anemia and of double hyperemia on hyperplastic goitre. Proceedings of the soc. for experim. biolog. and med.

Goldberger (19) teilt zwei Fälle akuter, primärer Thyreoiditis mit, deren einer nach innerer Darreichung von Jod entstanden war; also eine reine toxische Form. Die andere trat nach Erkältung auf und war mit Vagus- und Sympathicusreizung (Erbrechen und Tränenträufeln) verbunden.

Riedel (39) hat unter 1064 benignen Kröpfen nur 3 chronische Strumitisfälle beobachtet. Er hält sie für gutartig und will sie nicht, wie einige Autoren tun, mit dem Scirrhus in Parallele setzen. Mitteilung eines seit 15 Jahren geheilten Falles. Es war damals eine Keilresektion aus dem Isthmus gemacht worden, um die Trachea frei zu machen. Mikroskopisch fanden sich Spindel- und Rundzellen zwischen den normalen Elementen, diese mehr und mehr verdrängend. — Blauel (4) hat das Tübinger Kropfmaterial durchgesehen, hat aber keinen Einfluss der geologischen Formation feststellen können. Auch ein nennenswertes Ueberwiegen von Herzstörungen bei Kropfträgern hat er nicht finden können. — Bircher (3) ist es gelungen bei Tieren experimentell Kröpfe zu erzeugen, dadurch, dass er sie mit Wasser aus kropfreichen Gegenden tränkte. Dies beweist ihm, dass die strumaerzeugende Noxe (kein Organismus) an gewisse geologische Formationen gebunden ist.

Ewald (8) führt gegen diese Hypothese die Ansicht des Geologen Lepsius an, der erklärt, dass Bircher's Theorie sich nicht mit geologischen Anschauungen decke.

Müller (37) fand, dass die von Kocher bei Basedow beschriebenen Veränderungen des Blutbildes bei mehr als der Hälfte aller einfachen Strumafälle vorkommen, wenngleich nicht in gleich hohem Grade. Die Verwertbarkeit dieses Symptoms für die Diagnose Basedow wird dadurch etwas beeinträchtigt.

Turin (48) hat die Kocher'schen Strumapatienten untersucht und gefunden, dass einfache Kolloidstrumen das Blutbild nicht ändern. Durch Verabreichung von Schilddrüsenpräparaten liess sich in kurzer Zeit eine Vermehrung der Lymphocyten hervorrufen und zwar trat gewöhnlich eine Verminderung der Gesamtzahl der Leukocyten ein auf Kosten der polymorphkernigen neutrophilen. Die für Basedow charakteristische Leukocytose und Leukopenie ist als eine Reaktion der blutbildenden Organe auf eine vermehrte Sekretion der Schilddrüse zu betrachten.

Kappis (21) bestätigt die absolute und relative Lymphocytose bei Basedow, die eine gewisse Erklärung in den lymphatischen Herden findet, die häufig im Strumagewebe vorkommen. Da aber ähnliche Verände-

rungen beim einfachen Kropf sich auch finden, so sind sie zur Differentialdiagnose nicht zu verwenden.

van Lier (31) fand bei Basedow die Zahl der Erythrocyten nicht verändert, auch nicht die Gesamtzahl der weissen Blutkörperchen. Dagegen ist das Verhältnis der Leukocyten so geändert, dass die Lymphocyten und mononucleären Leukocyten vermehrt, die polynucleären neutrophilen Leukocyten vermindert sind.

Roth (40) kommt bei seinen Blutuntersuchungen zu ähnlichen Resultaten. Er hält die qualitative Blutuntersuchung für die Erkennung der Formes frustes für wichtig.

Chvostek (6) bespricht eingehend die Diagnose und Therapie des Morbus Basedowii. Er will die Operation nur für wenige Fälle reserviert wissen, wie z. B. Trachealstenose, soziale Verhältnisse, ergebnislose interne Therapie. Die meisten Fälle werden nach seinen Ausführungen durch diätetische klimatische Therapie, Sympathicusgalvanisation, hydriatische Prozeduren gebessert. Arzneimittel, wenn nicht Herzmittel, werden verworfen, besonders die Schilddrüsenpräparate. — Leischner und Marburg (30) haben das Material der v. Eiselsberg'schen Klinik verarbeitet und kommen zu dem Schluss, dass bei Basedow die Operation absolut indiziert ist bei Kompressionserscheinungen und aus sozialen Motiven, relativ indiziert bei zunehmender Kachexie, wenn jede andere Therapie versagt und bei unerträglichen subjektiven Beschwerden. Absolute Kontraindikationen sind hochgradige Kachexie und schwere Myodegeneratio cordis, relative persistierende Thymus. — Freund (16) empfiehlt bei der Röntgenbehandlung des Kropfes die Gegend der Epithelkörperchen abzudecken. Auf das Unterlassen dieser Vorsichtsmaassregel führt er einen Todesfall an Thyreoidismus zurück. — v. Eiselsberg (15) wendet sich gegen die Röntgenbehandlung des Basedow, da eine spätere Operation durch Verwachsungen und Blutungen kompliziert werde. — Freund (16) tritt dem entgegen, wenngleich er auch durch Röntgenbestrahlung bei Basedow und einfacher Struma noch keinen dauernden Erfolg gesehen hat. Man soll sie jedoch anwenden bei stenosierenden parenchymatösen Kröpfen, wenn aus irgendeinem Grunde die Operation nicht möglich ist. — Auch Lorenz (33) tritt für die Strumaresektion ein.

Dumont (13) empfiehlt auf Grund der Erfahrungen der Roux'schen Klinik die Kropfenukleation, da diese die wenigsten Gefahren mit sich bringt. Er sah 16 Recurrensläsionen. Kontinuitätsverletzungen heilten nie aus, wenngleich manchmal noch eine brauchbare Stimme durch das „Ueberkreuzen" der Stimmbänder resultiert. Die einfache Läsion durch Unterbindung gibt gute Prognose.

Tavel (47) hat in 6 Fällen von Struma die Endothyreopexie ausgeführt. Nach Unterbindung der Arteria thyr. inf. wird der Lappen mobilisiert und zwischen Haut und M. sternocleido gelagert. Der schlechte kosmetische Effekt ist ein Nachteil. Die Operation ist indiziert: 1. bei vollständiger Degeneration beider Seiten. Nach Entfernung eines Lappens soll der verkleinerte andere Lappen, damit er nicht bei erneutem Wachstum die Trachea komprimiert, vorgelagert werden; 2. bei Recidivstrumen an der zurückgelassenen Seite, wenn eine Recurrenslähmung besteht; 3. bei Recidivstrumen ohne Recurrenslähmung, wenn die zurückgelassene Seite stark degeneriert ist; 4) bei beiderseitigen Kompressionen der Trachea, wenn man nach Exstirpation der einen Seite den Eingriff nicht noch verlängern will. Viermal hat Verf. Art. thyr. sup. und inf. beiderseits unterbunden ohne irgendwelche Schädigung.

Schneider (41) entfernte ein Sarkom der Schilddrüse, worauf Tetanie eintrat. Auf Verabfolgung von Nebenschilddrüse vom Pferde Heilung. — Leischner und Köhler (29) berichten über einen schon von v. Eiselsberg referierten Fall, wo nach totaler Schilddrüsenexstirpation eine Tetanie 25 Jahre bestand, die durch Implantation eines Epithelkörperchens eines anderen Menschen seit 3 Jahren geheilt wurde. In zwei anderen Fällen wurde durch mehrmalige Implantation stets nur vorübergehende Besserung erzielt. Tierexperimente ergaben, dass eine Homoiotransplantation der Epithelkörper auf die Dauer nicht gelingt; sie werden stets resorbiert, bewirken aber während dieser Zeit eine Besserung.

Nach Resektion einer grossen Struma sah Danielsen (11) am 4. Tage eine schwere Tetanie einsetzen. Schilddrüsen- und Nebenschilddrüsentabletten hatten keinen Einfluss. Nach 14 Tagen wurden zwei Epithelkörperchen von zwei verschiedenen Menschen in die Bauchhaut implantiert. Nach einigen Tagen langsame Besserung, die zur Heilung führte. Da die Erfahrung lehrt, dass die früh einsetzende Tetanie günstig verläuft, so soll man nicht zu früh die Implantation vornehmen. Man soll zwei Epithelkörper von zwei verschiedenen Individuen implantieren, um nicht etwa den Spender zu schädigen. Frauen soll man nie ein Epithelkörperchen nehmen, da sie sonst leicht an Tetanie in der Gravidität erkranken. Von Tabletten verspricht sich Verf. keinen Erfolg.

Gebele (18) warnt vor Basedowoperation, wenn man eine grosse Thymus nachweisen kann, denn dies ist ein Zeichen, dass schon ein fortgeschrittener Fall, ein Spätstadium vorliegt, dessen operative Chancen gleich Null sind. Tierversuche zeigten dem Verf. (17), dass die Thymus für die mit den Epithelkörpern entfernte Schilddrüse eintreten kann. Da bei Morbus Basedowii häufig die Thymus vergrössert ist, so kann man dies als einen natürlichen Regulierungsvorgang auffassen.

Klose und Vogt (23) haben ausgedehnte Versuche zur Biologie und Klinik der Thymus angestellt. Sie fanden, dass die Thymus zur Zeit ihrer Entwicklung (bis zum 2. Jahr beim Menschen) ein sehr wichtiges Organ ist, dessen Ausfall zum Tode führt. Die Schädigungen erstrecken sich auf Knochen- und Nervensystem sowie auf die Psyche. Der Thymus scheint eine entsäuernde Wirkung zuzukommen. Es bestehen Korrelationen zu anderen Organen wie Schilddrüse, Milz und Geschlechtsorganen. Die Milz speziell scheint mit zunehmender Involution der Thymus für sie einzutreten, so dass bei ihrer Exstirpation im späteren Leben keine

Ausfallserscheinungen eintreten. Bei hyperplastischer oder akut geschwellter Thymus bei kleinen Kindern soll man keine Exstirpation vornehmen, sondern nur eine Exopexie. Bei nach der Exstirpation eintretenden Folgeerscheinungen ist eine Organverfütterung nur schädlich; es kann nur eine Transplantation helfen.

Veau (49) beobachtete bei einem $^1/_4$ Jahr alten Kinde Dyspnoe mit Erstickungsanfällen, Stridor, Schluckbeschwerden. Es wurde eine vergrösserte Thymus (23 g) entfernt. Heilung. Einen ähnlichen Fall bei einem 4 Monate alten Kinde operierte Weill (52) mit ungünstigem Ausgang. Man sah hier bei der Atmung im Jugulum eine nussgrosse Geschwulst aufsteigen. Verf. macht darauf aufmerksam, dass Anfälle von Laryngospasmus dadurch ausgelöst werden können, dass eine vergrösserte Thymus und Verengerung der Trachea besteht.

[Milkó, W., Ueber die Basedow-Thymus. Sebészet. No. 1.

Bei einem 14jährigen Mädchen mit schwerem Basedow trat 4 Stunden nach der halbseitigen Strumektomie in Schleich'scher Lokalanästhesie unter Collapserscheinungen der Tod ein. Die Sektion zeigte einen ausgesprochenen Status thymicus. Im Anschluss an diesen Fall erörtert M. den Zusammenhang der Thymus mit der Basedow'schen Krankheit, den er für erwiesen hält. Er glaubt im Status eine Kontraindikation gegen die Operation des Basedow sehen zu müssen.

Verebély (Budapest).]

[Mutschenbacher, Theodor, Beiträge zur Pathologie der Struma auf Grund von 182 Fällen. Orvosok Lapja. No. 28, 29. (Ueber die Aetiologie der Struma. Statistik und Therapie der an der II. chirurgischen Klinik behandelten Fälle von Struma.)

Bálint (Budapest).]

4. Speiseröhre.

1) Ach, A., Oesophagusstenose und ihre Behandlung. Retrograde Oesophagoskopie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. — 2) Brünings, Ein einfaches diagnostisches Hilfsmittel bei Speiseröhrenkrebs. Münch. med. Wochenschr. No. 47. (Gefensterte Olivensonden, die beim Passieren des Tumors Stücke mit fortreissen.) — 3) Davies, M., Cancer of the cervical oesophagus. Brit. med. journ. 12. Febr. — 4) Dreesmann, Zwei Fälle von verschlucktem Gebiss. Med. Klinik. No. 42. (Oesophagotomie mit Naht. Drain auf die Nahtstelle.) — 5) Fischer, H., Die transthorakale Cardiotomie, eine neue Methode zur Heilung unpassierbarer Narbenstenosen der Speiseröhre. Centralbl. f. Chir. No. 43. — 6) Freudenthal, W., Die Entfernung von Fremdkörpern aus dem Oesophagus und den Bronchien mit Hilfe des fluoreskopischen Schirmes. Berl. klin. Wochenschrift. No. 33. (Unter Leitung des Schirmes wird die Zange eingeführt.) — 7) Liebl, Ein Fall von Oesophagusdivertikel. Centralbl. f. Chir. No. 37. — 8) Mandel, Zur Oesophagotomia externa. Münch. med. Wochenschr. No. 9. (Ein Fall von verschlucktem Gebiss.) — 9) Neisser, E., Röhrenförmige Ausstossung der Oesophagusschleimhaut im Verlauf einer Salzsäurevergiftung. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. — 10) Pernice, Ueber Fremdkörper in der Speiseröhre. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. (Gebiss. Oesophagotomie.) — 11) Derselbe, Ueber hohen Speiseröhrenkrebs und seine Behandlung. Ebendas. No. 45. — 12) Stetten, The radical exstirpation of pharyngo-oesophageal pressure diverticula. Annals of surg. März. (Abbinden des Sackes und doppelte Catgutnaht.) — 13) Tiegel, Die chirurgische Behandlung des Speiseröhrenkrebses, ihr gegenwärtiger Stand und ihre Aussichten für die Zukunft. Münch. med. Wochenschrift. No. 17. — 14) Wendel, W., Zur Chirurgie des Oesophagus. Langenbeck's Arch. Bd. XCIII.

Wendel (14) berichtet über einige Fälle von Oesophaguschirurgie. Cardiospasmus operiert wie die Pyloroplastik nach Heinecke-Mikulicz. Oesophagusdivertikel im Halsteil. Exstirpation. Zur Entfernung tiefsitzender Oesophaguscarcinome empfiehlt Verfasser die Laparotomie und Spaltung des Zwerchfells in der Faserrichtung. Bislang nur Misserfolge.

Pernice (11) beschreibt die Entfernung eines hochsitzenden Oesophaguscarcinoms, das in den Kehlkopf durchgewachsen war. Hautschnitt quer zwischen Zungenbein und Kehlkopf, beiderseits senkrechte Schnitte abwärts bis zum Sternum, Bildung eines zungenförmigen Lappens aus Haut- und Kehlkopfmuskulatur. An der Basis wird ein Knopfloch gemacht, durch das die durchschnittene Trachea durchgezogen und mit Nähten fixiert wird. Dann Entfernung des Kehlkopfes und Oesophagus. Verschluss des Pharynx, Einnähen des Oesophagus in den linken Schnitt. Einlegen eines Schlundrohres für 10 Tage. Keine Gastrostomie vorher.

Liebl (7) beschreibt die glückliche Operation eines Oesophagusdivertikels, das rechts am Schilddrüsenknorpel begann und bis zum Sternum reichte. Nach Isolierung wurde der Sack in die Haut nach oben eingenäht.

Ach (1) berichtet über 3 Patienten mit Oesophagusstenose, die von einer Gastrostomieöffnung aus retrograd bougiert wurden. Die Magenöffnung soll möglichst weit von der Cardia entfernt angelegt werden; der Schrägkanal muss von innen oben nach aussen unten gehen, damit das Gastroskop bequem eingeführt werden kann. Die Fistel darf nicht zu eng sein.

In einem Fall von Laugenverätzung des Oesophagus gelang die Bougierung weder von oben noch von unten. Deshalb legte Fischer (5) die Speiseröhre vom 8. Intercostalraum aus frei, zog an ihr die Cardia durch das Zwerchfell, inzidierte sie und konnte jetzt einen Ureterkatheter von unten durchführen. Das andere Katheterende wurde durch die Gastrostomieöffnung herausgeführt. Exitus durch einen Zufall nach 24 Stunden.

[Genbarski, Beitrag zur Therapie narbiger Oesophagusstenosen. Gazeta lekarska. No. 34 u. 35.

Nach einer Uebersicht der bisherigen Literatur über Anwendung von Fibrolysin teilt Verf. eigene Beobachtungen mit, wonach das Fibrolysin bei gleichzeitiger Dilatation vermittelst Sonden sehr gute Dienste bei narbigen Oesophagusstenosen leistet. **Wilenko.**]

IV. Thorax.

1. Allgemeines, Wandung, Mediastinum.

1) Bruns, O., Die künstliche Luftdruckerniedrigung über den Lungen, eine Methode zur Förderung der Blutcirculation. Münchner med. Wochenschr. No. 42. — 2) Carrel, A., Experimentelle intrathorakale Chirurgie mittels der Methode von Meltzer und Auer. Berliner klin. Wochenschr. No. 13. (Bei Experimenten hat sich die Insufflation sehr bewährt.) — 3) Friedrich, P., Die operative Zugänglichkeit des vorderen Mediastinum vermittels querer Brustbeindurchtrennung. Centralbl.

f. Chir. No. 38. — 4) Fritsch, K., Die intrathorakale Vagotomie unter Druckdifferenz. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. — 5) Heinrichsen, K., Ueber Stich- und Schnittwunden des Thorax nach den Daten des Obuchow-Krankenhauses für Frauen in St. Petersburg. Festschr. für Czerny. — 6) Kawamura, K., Zur Casuistik der subtotalen und totalen Exstirpation des Schulterblattes mit und ohne Erhaltung des Armes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIII. — 7) Köhler, Die intratracheale Insufflation von Meltzer (New York) und Kuhn's perorale Intubation. Münchener med. Wochenschr. No. 45. (Anhänger der Kuhn'schen Tubage.) — 8) Lotsch, F., Ein Apparat zur Ueberdrucknarkose. Archiv f. klin. Chir. Bd. XCIII. — 9) Sauerbruch, F., Der gegenwärtige Stand des Druckdifferenzverfahrens. Ergebnisse d. Chir. u. Orthop. Bd. I. — 10) Schoemaker, J., Ein Apparat zur Ueberdrucknarkose. Centralbl. f. Chir. No. 47. — 11) Seidel, W., Ueber gleichzeitige Verletzungen der Brust- und Bauchhöhle. Inaug.-Dissert. Berlin. (Schrotschuss. Milzexstirpation, Zwerchfellnaht.) — 12) Tiegel, M., Weitere Mitteilungen über Ueberdrucknarkose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVIII. — 13) Werner, B., Ueber die Brustwandresektionen. Die Entwickelung ihrer Technik unter Berücksichtigung der Druckdifferenzverfahren. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIX.

Heinrichsen (5) berichtet über 114 Fälle von Thoraxverletzungen. Man soll mit der Indikation zur Operation sehr zurückhaltend sein und nur eingreifen, wenn eine starke äussere Blutung besteht, bei der Möglichkeit von Verletzungen des Herzens oder des Zwerchfells. Bei Lungenverletzungen soll nur bei zunehmender Anämie freigelegt werden. Die Eröffnung des Thorax zu diagnostischen Zwecken ist zu verwerfen.

Kawamura (6) teilt 2 Fälle von Scapulaexstirpation wegen Sarkoms mit. Im Anschluss daran stellt er alle in der Literatur niedergelegten Fälle (494) zusammen. Die subperiostale Entfernung des Armes gibt gute funktionelle Resultate. Literaturverzeichnis von 326 Nummern.

Zur Entfernung von Mediastinaltumoren nimmt Friedrich (3) die quere Durchmeisselung des Sternum in Höhe der 3. Rippe vor, Mediastinotomia anterior transversalis. Beiderseits 10 cm langer Schnitt längs des 2. Interkostalraumes bis auf die Pleura, Durchschneidung des Sternum, Durchtrennung des 2. und 3. Rippenknorpels jederseits ausserhalb der Mammaria interna.

Hundeversuche zeigten Fritsch (4), dass man bei Anwendung des Druckdifferenzverfahrens gleichzeitig beide Vagi intrathorakal durchschneiden kann, ohne dass es zum plötzlichen Exitus kommt; es tritt nur eine starke Gastrektasie ein. Wird der Recurrens geschont, so tritt auch keine Pneumonie ein. Es dürfen also bei der Oesophagusresektion beide Vagi reseziert werden.

Tiegel (12) kommt zu dem Schluss, dass nicht der Lungencollaps das Gefährliche ist, sondern der durch die Atmungsstörung hervorgerufene Sauerstoffmangel. Die einfachste Maassregel dagegen ist die Darreichung reinen Sauerstoffs, wobei ein Ueberdruck von 2—3 cm Wasser genügt. Nur zum Schluss der Operation zur Beseitigung des Pneumothorax ist ein höherer Druck nötig. Die bei Ueberdrucknarkosen beobachtete Magenatonie soll bei Sauerstoffnarkose unter geringem Druck nicht auftreten.

Schoemaker (10) hat zur Ueberdrucknarkose einen einfachen Ventilator konstruiert, der in eine Maske ausläuft. Der Druck kann nur durch das mehr oder weniger feste Aufdrücken der Maske reguliert werden. Bei Operationen am Menschen hat sich der Apparat bewährt.

2. Pleurahöhle.

1) Bull, P., Pyopneumothorax tuberculosus ambulans von 4jähriger Dauer. Deutsche med. Wochenschrift. No. 6. — 2) Forlanini, C., Ein Fall von seit 6 Jahren bestehendem, durch künstlichen Pneumothorax behandeltem Lungenabscess. Münchener med. Wochenschr. No. 3. — 3) Härtel, Fr., Saugdrainage der Pleurahöhle. Berl. klin. Wochenschr. No. 25. — 4) Heinrichsen, Fr., Empyema pleurae. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 30. — 5) Holmgren, J., Ausblasung anstatt Aspiration von Pleuraergüssen. Grenzgebiete. Bd. XXII. — 6) Kaupe, W., Zur Behandlung des Empyema pleurae. Münch. med. Wochenschrift. No. 4. — 7) Kirchenberger, A., Ueber eine neue Operation bei Pleuritis. Wien. med. Wochenschr. No. 25. — 8) Nash, A case of pyopneumothorax due to an inhaled tooth or to a perforation of a gastric ulcer; drainage; recovery. Lancet. 22. Jan. — 9) Robinson, S., Acute thoracic empyema. Avoidance of chronic empyema. Ril trephining for section drainage. Bost. med. journ. Bd. CLXIII. No. 15. — 10) Wawer, G., Zur Behandlung des Pleuraempyems. Prag. med. Woch. No. 43.

Kaupe (6) empfiehlt bei Kindern und geschwächten Patienten statt der Rippenresektion die Bülau'sche Drainage anzuwenden. — Robinson (9) bohrt unter Lokalanästhesie ein Loch in die Rippe und passt hier ein Metallrohr luftdicht ein, mittelst dessen man das Pleuraempyem absaugen kann. — Um die Gefahren, die mit dem plötzlichen vollständigen Ablassen eines Pleuraexsudats verbunden sind, zu vermeiden, empfiehlt Holmgren (5) bei serösem Exsudat möglichst tief zu punktieren, den Ueberdruck der Flüssigkeit langsam abfliessen zu lassen und dann höher oben eine zweite Punktionsnadel einzuführen, durch die man Luft oder (bei Tuberkulose) Stickstoff einblasen kann. Es wird so alle Flüssigkeit entfernt, der Druck bleibt aber bestehen, durch dessen Schwankungen die meisten üblen Zufälle zu erklären sind.

Kirchenberger (7) berichtet über 3 Fälle von Pleuritis serosa, die nach Evler operiert sind. Die Operation besteht darin, dass durch eine Rippe ein feines Loch gebohrt wird. Durch dieses fliesst das Exsudat ins Unterhautzellgewebe und wird dort resorbiert; das Eiweiss bleibt dem Körper erhalten.

Forlanini (2) behandelte einen nach croupöser Pneumonie entstandenen Lungenabscess, der schon 6 Jahre bestand, mittels künstlichem Pneumothorax und Stickstoffeinblasungen. Behandlungsdauer 25 Monate. Es wurden zeitweise täglich 60—70 ccm Stickstoff eingeblasen. Man soll häufiger kleine Dosen einführen, da grössere Mengen schmerzhaft und eventuell auch gefährlich sind. Bei einer ausgeheilten Tuberkulose erhält Verf. jetzt schon 8 Jahre durch zweimonatliche Einblasungen den Pneumothorax. Bei einem anderen Falle, wo 2 Jahre ein Pneumothorax bestand, hat sich die Lunge ausgedehnt und haben sich keine Pleuraverwachsungen eingestellt.

3. Lunge.

1) Axhausen, Zur Technik der Freund'schen Emphysemoperation. Centralbl. f. Chir. No. 20. — 2) v. Bomhardt, Ueber die Behandlung von Lungenverletzungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. — 3) Freund, W. A., Chirurgische Mobilisierung des stenosierten und dilatierten starren Thorax. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. — 4) v. Hansemann, Die anatomische Grundlage für die Indikation der Freund'schen Thoraxoperationen. Ebendas. Bd. XCII. — 5) Harras, P., Mobilisierung oder Immobilisierung der Lungen wegen Tuberkulose? Grenzgebiete. Bd. XXI. — 6) Holmgren, J., Ein Beitrag zur Technik der Kompressionsbehandlung bei Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 36. — 7) Klapp und v. Goeldel, Zur Frage der operativen Mobilisierung des Thorax. Centralbl. f. Chir. No. 39. — 8) Krüger, Eine neue Methode der Rippenknorpelresektion beim Lungenemphysem. Ebendas. No. 26. (Abheben der Pleura costalis mit dem Finger.) — 9) Luxembourg, H., Ein Beitrag zur Behandlung von Bronchiektasien mittels extrapleuraler Thoraxplastik. Grenzgebiete. Bd. XXI. — 10) Mohr, L., Die Indikationen der operativen Behandlung der starren Dilatation des Thorax und der Enge der oberen Brustapertur. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XCII. — 11) Rosenthal, O., Beitrag zur Behandlung der auf starrer Ausdehnung des Brustkastens beruhenden Formen von Lungenblähung (Emphysem). Berl. klin. Wochenschr. No. 17. — 12) Seggel, R., Zur primären operativen Therapie der Lungenschüsse. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. — 13) Seidel, Zum Lungenemphysem. Chir.-Kongr. 1910. — 14) Seydel, Ueber Operabilität von Lungen- und Pleuratumoren. Münch. med. Wochenschr. No. 9. (Eingehendes Referat.) — 15) Tiegel, M., Experimentelle Studien über die Chirurgie des Bronchus. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. — 16) Tuffier et Martin, Traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire. Paris. — 17) von den Velden, Untersuchungen an 10 operierten Fällen von starrer Dilatation des Thorax. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XCII. (Genaue physiologische Beobachtung.) — 18) Wolf, W., Zur Frage der primären Lungennaht bei Lungenverletzungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. — 19) Zesas, D., Zur Pathogenese und chirurgischen Therapie des alveolären Lungenemphysems. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIII. (Kritisches Referat der bislang veröffentlichten 25 Fälle von Freund'scher Operation.)

Tiegel (15) zeigt an Hundeversuchen, dass die peribronchiale Naht, die den Knorpel nicht mitfasst, zum Verschluss des Bronchus am besten geeignet ist und sofort einen starken Ueberdruck aushalten kann, während die durchgreifende Naht insuffizient wird.

v. Bomhardt (2) gibt die Resultate von 86 konservativ behandelten Lungenverletzungen der Münchener Klinik wieder. 35 Stichverletzungen mit 17 pCt. Mortalität, 42 Schussverletzungen mit 15 pCt. und 9 Lungenrupturen mit 44 pCt. Mortalität; 27 pCt. Gesamtsterblichkeit. Man soll nur bei schweren, primären Blutungen operieren, wenn die Zeichen der Anämie rasch zunehmen. Ferner bei wiederholten Blutungen, die auf Punktion nicht stehen. — An der Hand von 4 Fällen empfiehlt Wolf (18) bei schweren Blutungen die verletzte Lunge zu nähen. Keine Drainage der Pleurahöhle. Ein Exsudat, das sich bildet, geht gewöhnlich spontan zurück.

Axhausen (1) empfiehlt bei der Freund'schen Rippenresektion das hintere Perichondrium zu verschorfen, damit nach Zerstörung der Osteoblastenschicht keine Verknöcherung eintreten kann. — Klapp und Goeldel (7) empfiehlt ebenfalls die Kauterisation. Da aber bei Resektion von nur 1,5 cm Knorpel trotzdem Wiedervereinigung eintreten kann, so soll man breitere Stücke entfernen.

Luxembourg (9) hat in einem Fall starker Bronchiektasien nach erfolgloser Stickstoffinsufflationsbehandlung die extrapleurale Thoraxresektion der 1.–7. Rippe vorgenommen und dazu noch die Clavicula durchsägt, wodurch ein starkes Zusammensinken der Lunge erreicht wurde. Gutes Resultat.

Harras (5) gibt eine zusammenfassende Arbeit über die ausgedehnten Thoraxresektionen und die Chondrotomie bei Tuberkulose. Letztere soll bei leichten, erstere bei vorgeschrittenen Fällen angewendet werden. Statt der Resektion mehrerer Rippen empfiehlt Verf. die Resektion der Clavicula und der 1. und 2. Rippe. — Holmgreen (6) fand bei der Kompressionsbehandlung der Tuberkulose keinen freien Pleuraspalt. Er injizierte deshalb dreimal Kochsalzlösung, wodurch die Adhäsionen gedehnt wurden, und liess dann Stickstoff nachfolgen. Die Luftembolie wird so vermieden.

Freund (3) präzisiert nochmals seinen Standpunkt. Der operative Eingriff ist indiziert bei wiederholt auftretenden katarrhalischen Affektionen als prophylaktische Maassnahme; bei nachgewiesener Spitzentuberkulose, wenn sie nicht bis unter die 2. Rippe herunterreicht. Bei starrer Dilatation ist die Operation indiziert in dem ersten Stadium vor dem Auftreten der sekundären Affektionen mit Atrophie und hochgradiger Rarefikation des Lungengewebes und Atrophie des Zwerchfells. — v. Hansemann (4) begründet pathologisch-anatomisch die Freund'sche Operation. Die Tuberkulose beginnt in der Höhe der 1. Rippe; hierzu trägt deren Druck viel bei. Deshalb ist ihre Durchtrennung gerechtfertigt. Fälle, bei denen die Erkrankung unter die 3. Rippe geht, sind nicht geeignet. Für die Chondrotomie sind nur die Fälle vesikulären Emphysems geeignet, die mit starrer Dilatation einhergehen; vielleicht noch einige Fälle des Alteremphysems. Man soll früh operieren, da eine einmal ausgebildete Hypertrophie des rechten Ventrikels nicht zurückgeht. Die Bronchitis dagegen wird stets schwinden.

Seidel (13) berichtet über zwei vor 2¾ bzw. 2 Jahren operierte Emphysempatienten. Der Thorax hat sich auf der einen Seite abgeflacht, die Atmungsexkursionen sind grösser geworden, die Lungengrenzen sind verschieblich. Beide Patienten sind wieder arbeitsfähig. Empfehlung nur auf einer Seite zu operieren, die erste Rippe stehen zu lassen, das hintere Periost zu schonen und Muskel zwischen die Knorpelenden zu interponieren, um ein Zusammenwachsen zu verhindern. — Rosenthal (11) stellt einen ähnlich günstigen Fall vor, der vor 2 Jahren operiert wurde, mit Knorpelresektion der 2.—5. rechten Rippe. Die Vitalkapazität der Lunge ist von 2000 auf 2600 ccm gestiegen, die Bronchitis ist geschwunden. Verf. macht auf die bei Kindern anfallsweise auftretende Atemnot

aufmerksam, die auch manchmal mit Starre des Thorax einhergeht, die man vielleicht auch durch die Freund'sche Operation bessern könnte.

Mohr (10) ist für strenge Indikationsstellung zur Freund'schen Operation des Emphysems, nur die Formen mit starrer Dilatation des Thorax sind geeignet. Auszuschliessen sind die tonische Starre bei Dyspnoe, bei Bronchitis, beim nervösen und cardialen Asthma sowie die Altersstarre. Verf. weist auf die Wichtigkeit des Röntgenbildes bei Erkrankung des Rippenknorpels hin. Gegenindikation der Operation sind Herzinsuffizienz, Aneurysma und schwere Arteriosklerose. Ueber die Chondrotomie bei beginnender Phthise spricht sich Verf. sehr vorsichtig und zurückhaltend aus. — von den Velden (17) berichtet über 10 wegen starrer Thoraxdilatation operierte Fälle (3 Sektionsprotokolle). Stets war einseitig, und zwar rechts der 2.—4. Rippenknorpel durchtrennt. Die 1. Rippe wurde nie in Angriff genommen, das Perichondrium wurde stets entfernt. Zwischen den Knorpelenden bildet sich eine elastisch bleibende Bindegewebsmasse. Die Vitalkapazität der Lunge hob sich manchmal um 100 pCt., wenngleich sie normale Werte natürlich nicht wieder erreicht. Bronchitiden besserten sich stets schnell, doch ist unbedingt eine physikalische Nachbehandlung nötig. Primäre und sekundäre Veränderungen des Rippenknorpels sind für die Operation geeignet.

[Radlinski, Z., Chirurgische Behandlung des Emphysema pulmonum. Przeglad lekarki. No. 49.

Kasuistische Mitteilung von 2 in der Krakauer chirurgischen Klinik behandelten Fällen. Keiner stellte den Typus von starrer Dilatation des Thorax dar, dennoch konstatierte R. in beiden eine nennenswerte Besserung der emphysematösen Symptome. 1. 49 Jahre alter Mann, arbeitsunfähig seit $1^1/_2$ Jahren. Resektion des 2. und 5. linken und rechten Rippenknorpels. Der Kranke atmet leichter, was noch nach 14 Monaten konstatiert wurde. 2. 32 jähriger Bergarbeiter, hustet seit 20 Jahren und seit einigen Jahren so schweres Atmen, dass er nicht mehr arbeiten kann. Resektion beiderseits von $2^1/_2$ cm langen Rippenknorpelstücken der 2.—6. Rippe. Eine nur vorübergehende Erleichterung. Daher nach 2 Monaten Resektion des 7.—10. Rippenknorpels rechts und gleichzeitig eine Gastroenterostomie, um den sich nach den Mahlzeiten einstellenden Atmungsbeschwerden vorzubeugen. Jetzt eine dauernde Besserung.

Herman (Lemberg).]

4. Herz.

1) Bewley, T., Cardiolysis. Brit. med. journ. 16. April. — 2) Fischer, A., Beiträge zur Kasuistik der Herzchirurgie. Ein Fall von erfolgreicher Herznaht. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIX. — 3) Föderl, O., Kasuistischer Beitrag zur Herznaht. Wien. klin. Wochenschrift. No. 25. (Schuss in den linken Ventrikel; nach 2 Stunden Naht). — 4) Göbell, R., Ueber den Heilungsvorgang bei Herzwunden und nach Herzwandresektionen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. — 5) de Grisogono, Ein Fall von geheilter Herznaht. Wien. klin. Wochenschrift. No. 25. — 6) Gütig, K., Beitrag zur Herzchirurgie. Wien. med. Wochenschr. No. 43. — 7) Heitler, M., Herzstörungen durch Reizung des Perikards. Med. Klinik. No. 25. (Operationen am Perikard unter Lokalanästhesie, 10 pCt. Cocain.) — 8) Iselin, H., Herzschüsse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. — 9) Läwen, A. u. R. Sievers, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkungen von künstlicher Atmung, Herzmassage, Strophanthin und Adrenalin auf den Herzstillstand nach temporärem Verschluss der Aorta und Arteria pulmonalis, unter Bezugnahme auf die Lungenembolieoperation nach Trendelenburg. Ebendaselbst. Bd. CV. — 10) Luxembourg, H., Ueber einen Fall von Perforation d. Herzens durch Schussverletzung ohne Durchschlagung des Herzbeutels, zugleich ein Beitrag zur Kasuistik der Verletzungen des rechten Herzohres. Dtsch. Ztschr. f. Chir. Bd. CIV. — 11) Magenau, Fr., Ein Fall von Herznaht wegen Schussverletzung. Beitr. z. klin. Chir. LXIX. (2 Stunden nach Verletzung Naht des einen Ausschusses im linken Ventrikel.) — 12) Mauclaire, Quelques réflexions sur la chirurgie du coeur, du péricarde, de l'artère pulmonaire et de l'aorte. Gaz. des hôpitaux. 19. April. — 13) Merz, H., Ein Fall von Cardiolyse bei Mediastino-Pericarditis. Inaug.-Diss. Erlangen. 1909. — 14) Remur, L., Ueber einen geheilten Fall einer Stichwunde des Herzens. Deutsche med. Wochenschrift. No. 10. (Drainage des Herzbeutels und der Pleura.) — 15) Risel, W., Ein Beitrag zur Kasuistik der Fremdkörpereinheilungen im Herzen. Ebendas. No. 19. (Nadeln.) — 16) Roux-Berger, Le traitement chirurgical de la médiastino-péricardite adhésive. Sem. méd. No. 36. — 17) Schlayer, Ueber adhäsive Perikardobliteration und Cardiolyse. Münch. med. Wochenschrift. No. 14 u. 15. — 18) Schnitzler, J., Ueber eine operativ geheilte Herzverletzung nebst einigen Bemerkungen über Verletzungen des Herzens und des Herzbeutels. Wien. med. Wochenschr. No. 7. (Stichverletzung des rechten Ventrikels. Hämato-Pneumothorax vereitert, Rippenresektion. Keine Drainage des Herzbeutels.) — 19) Thorburn, W., Cardiolysis (Precordial thoracostomy) in heart disease. Brit. med. journ. 1. Jan. — 20) Venus, E., Die chirurgische Behandlung der chronisch-adhäsiven Mediastino-Pericarditis (Cardiolyse). Wien. klin. Wochenschr. No. 16.

Fischer (2) konnte 6 Stunden nach der Verletzung eine Stichwunde an der Grenze des rechten Vorhofs und Ventrikels nähen. Drainage des Herzbeutels und der Pleurahöhle. Ein anderer Patient, der keine Symptome von Herzverletzung geboten hatte, fiel plötzlich tot um. Die Sektion zeigte, dass eine Herzmuskelverletzung vorgelegen hatte; bei der ersten Anstrengung war es zur Perforation gekommen.

Bei einer Stichverletzung des linken Vorhofs fand de Grisogono (5) die Herzdämpfung nicht vergrössert. Er operierte nur wegen der hochgradigen Anämie. — Bei einer Stichverletzung des rechten Ventrikels füllte Gütig (6) das Herz direkt mit Kochsalzlösung. Nach vorübergehender Besserung Exitus; die Ausschussöffnung war übersehen worden.

Iselin (8) brachte eine perforierende Schussverletzung des linken Ventrikels, sowie gleichzeitig des Ober- und Unterlappens durch Naht $1^1/_2$ Stunden nach der Verletzung zur Heilung. Das Aufklappen der 5. Rippe nach dem Sternum zu hatte sich als unpraktisch erwiesen.

Läwen und Sievers (9) haben interessante Versuche angestellt, von denen hier nur angeführt sein mag, dass nach eingetretenem Herzstillstand noch 6 bis 7 Minuten Zeit für die Trendelenburg'sche Operation zur Verfügung stehen. Es gelingt dann noch mittels künstlicher Sauerstoffatmung und Adrenalininjektion direkt in die linke Herzkammer die Circulation wieder in Gang zu bringen.

Bewley (1) führte bei einem 12jährigen Mädchen die Cardiolysis aus, indem er die 3. bis 5. linke Rippe entfernte. Heilung. Es bestand beiderseits Herzhypertrophie, starke Kongestionen und Kompensationsstörungen; bei jedem Pulsschlag wölbte sich die Herzgegend vor. — Thorburn (19) gibt eine Zusammenstellung aller bislang veröffentlichten Fälle von Cardiolysis und fügt eine eigene Beobachtung hinzu. Cyanose und Dyspnoe, Auswurf, Ascites, aber kein hebender Spitzenstoss. Bei der Operation Hautlappen mit Basis am rechten Sternalrand und dann quere Resektion des Sternums mit Entfernung des 4. und 5. Rippenknorpels beiderseits. Nach 4 Jahren leichtes Recidiv. — Auch Merz (13) bespricht eingehend die Pathologie und Therapie der Mediastinitis und Pericarditis. In einem sehr ausgeprägten Fall erzielte er durch subperiostale Resektion der vorderen 4. bis 6. linken Rippe bedeutende Besserung. — Schlayer (17) berichtet über 3 operierte Fälle von Perikardobliteration. 1 Exitus direkt nach der Cardiolysis, 1 Fall erfolglos, 1 Fall vorübergehend gebessert. Verf. empfiehlt, die Indikation zur Operation nicht nur nach dem Herzen zu stellen, sondern auch das Verhalten der Serosen zu beachten. Treten in ihnen fortwährend entzündliche Erkrankungen auf, so ist die Operationsprognose vorsichtig zu beurteilen. Es brauchen aber leichte poliserositische Erscheinungen nicht jeden Erfolg auszuschliessen.

5. Brustdrüse.

1) Beatson, G., The treatment of operable and inoperable carcinoma of the mamma. Glasgow med. journ. Sept. — 2) Derselbe, Local recurrence after removal as a sign of malignancy in tumours of the female mamma. Edinb. journ. Juni. — 3) Brehm, O., Die sog. Mastitis chronica und das Mammacarcinom. Petersb. med. Wochenschr. No. 2. — 4) Caussade, G. et L. Cotoni, Un épithélioma du sein à marche extrêmement lente, végétant depuis longtemps dans la peau, peut-il prendre ses caractères au point de simuler cancer malpighien? Sem. méd. No. 8. — 5) Gérard, Ch., Ueber Mastoptose und Mastopexie. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. — 6) Hirschel, G., Die klinische Bedeutung des sog. Paget'schen Brustkrebses. Münch. med. Wochenschr. No. 50. (2 Fälle. Jedes Ekzem der Brustwarze sorgfältig behandeln, da es häufig schon das Zeichen des bestehenden Carcinoms ist.) — 7) Hörz, Mastitis obliterans. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. (1 Fall.) — 8) Lockwood, Barrent, Chronic mastitis and its relation to carcinoma. Lancet. 29. Jan. — 9) Mauclaire, Résultats éloignés des interventions par cancer du sein. Gaz. d. hôp. 19. Juli. — 10) Pithie, A., A case of septic infection consequent on mastitis. Lancet. 15. Jan. — 11) de Quervain, Fibroadenom und Krebs der Brustdrüse. Korresp. f. Schweiz. Aerzte. No. 25. 1. Sept. — 12) v. Saar, Die gutartigen Geschwülste der Brustdrüse im Lichte neuer Forschung. Ergebn. d. Chir. u. Orth. Bd. I.

Gérard (5) empfiehlt bei Hängebrüsten, die zu schmerzhaften Kongestionen und zu Ekzem geführt haben, die Mastopexie auszuführen. Halbkreisförmiger Schnitt unterhalb der Mamma, Lösung von der Pectoralisfascie. Catgutnähte zwischen der Drüsenunterfläche und der 2. Rippe.

Pithie (10) sah an einen kleinen mastitischen Abscess sich eine allgemeine Sepsis anschliessen, die durch subcutane und später rectale Injektion von polyvalentem Antistreptokokkenserum geheilt wurde.

de Quervain (11) weist darauf hin, dass gutartige Geschwülste der Mamma leicht maligne werden können. Man soll deshalb bei solchen Tumoren die Prognose stets vorsichtig stellen. Jede fibroepitheliale Veränderung der Mamma soll gründlich unter Fortnahme der ganzen Brüste entfernt werden. Stetige Nachuntersuchung.

[Herman, M. W., Zwei Fälle von Blutung aus der weiblichen Brustdrüse. Lwowski Tygodnik lekarski. No. 2.

Verf. beobachtete in der Lemberger chirurgischen Klinik (Hofrat Prof. Dr. L. Rydygier) 2 Fälle von Blutung aus der weiblichen Brustdrüse, deren Aetiologie, obgleich unklar, mit bösartigen Geschwülsten nichts zu tun hatte. Die erste Patientin, 35 Jahre alt, blutete aus der rechten, vielleicht atrophischen Brustdrüse. Pat. lehnte den vorgeschlagenen radikalen Eingriff ab. Nach 2 Jahren nachuntersucht, zeigt keine Abweichungen von dem früheren Befunde. Blutet fort bei dem guten Allgemeinzustande. Bei der anderen 38jährigen Pat. wurde die blutende Brustdrüse exstirpiert. Man fand ein erbsengrosses Fibroadenom. (Mikroskopische Untersuchung.)

Aetiologisch sind also in beiden Fällen maligne Geschwülste auszuschliessen. Vielleicht handelt es sich um eine lokale Arteriosklerose, die zur Brüchigkeit der Gefässe führt und als Symptom eines selbständigen Senium praecox des Genitalapparates aufzufassen ist.

Herman (Lemberg).]

Chirurgie der Bauchhöhle

bearbeitet von

Dr. P. SUDECK, chirurgischem Oberarzt am allgemeinen Krankenhause St. Georg, Hamburg und
Dr. E. KOERBER, früher Sekundärarzt am Hafenkrankenhaus, Hamburg, Spezialarzt für Chirurgie.

I. Allgemeines und allgemeine Technik.

1) Albanus, G., Ueber seröse Pleuraergüsse bei eitrigen Prozessen in der Bauchhöhle. Festschr. f. Kernig. — 2) Bertelsmann, Kontraindikationen der intravenösen Kochsalzinfusionen. Centralbl. f. Chir. No. 37. — 3) Bidwell, L. A., Handbook of intestinal surgery. London. — 4) Credé, B., Die Talma'sche Operation. Berl. klin. Wochenschr. No. 18. — 5) Grekow, J., Ueber Muskeltransplantation bei Defekten der Bauchdecken. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 4. — 6) Grossich, A., Zu meinem Desinfektionsverfahren der Haut des Operationsfeldes mittels Jodtinktur. Centralbl. f. Chir. No. 44. — 7) Guinard, A., Affections chirurgicales de l'abdomen. Paris. — 8) Hallopeau, P., Suture latérale de la veine porte. Rev. de chir. No. 7. — 9) Henle, A., Die Verwendung des Peristaltikhormons in der Chirurgie. Centralbl. f. Chir. 15. Okt. — 10) Hoffmann, A., Ursachen, Zustandekommen und klinischer Wert der Bauchdeckenspannung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIX. — 11) Kreeke, A., Ueber Vor- und Nachbehandlung bei Bauchoperationen, insbesondere über das frühzeitige Aufstehenlassen. Münch. med. Wochenschr. 27. Sept. — 12) Lesche, M., Ueber seltene Todesursachen nach Laparotomie. Inaug.-Diss. Erlangen. — 13) Liebermann, H., Ueber eine neue Magen- und Darmklemme. Münch. med. Wochenschr. No. 13. — 14) Mollison, Peritoneal adhesions in a series of fifty consecutive post-mortem examinations. Guys hosp. rep. — 15) Reinsch, W., Klinisch-experimentelle Studie über die Aetiologie der nach Laparotomien auftretenden akuten Lungenerkrankungen. Inaug.-Diss. Halle. — 16) Sprengel, Kritische Betrachtungen über Bauchdeckennaht und Bauchschnitt. Arch. f. klin. Med. Bd. XCII. H. 2. — 17) Springer, C., Experimentelle Untersuchungen über Verpflanzung ungestielter Netzlappen in der Bauchhöhle. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXI. — 18) Weiss, Th. u. L. Sencert, De l'emploi du courant continu d'oxygène en chirurgie abdominale. Rev. de chir. April. — 19) Dieselben, L'emploi du courant strom continu d'oxygène. Ibidem. April. — 20) Weber, F., Zur Frage über den multiplen Echinococcus der Bauchhöhle. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIV.

Albanus (1) weist auf das häufige Vorkommen von serösen Ergüssen bei eitrigen Prozessen in der Bauchhöhle hin, die besonders auch nach solchen nicht fehlen, deren Lokalisation in der unteren Hälfte der Bauchhöhle sich findet. Diese Ergüsse sind fast immer rein serös und bakterienfrei. Sie sind analog dem collateralen entzündlichen Oedem der Weichteile bei Phlegmonen aufzufassen. Ihre anscheinend harmlose Natur darf den Chirurgen aber nicht dazu veranlassen, die Suche nach einem anderweitigen Eiterherd aufzugeben: das Vorhandensein solcher Ergüsse sollte vielmehr erst recht zu solchem Suchen und zu anderweitigen Probepunktionen Veranlassung geben.

Bertelsmann (2) verwahrt sich dagegen, dass er mit seiner 1903 ausgesprochenen Empfehlung grosser intravenöser Kochsalzinfusionen bei Peritonitis diese für alle Fälle ohne Unterschied angewandt wissen wollte. Sie gelten nur für dasjenige von Heinecke beschriebene Zustandsbild, das durch Lähmung des Vasomotorencentrums hervorgerufen wird und das bekannte Leerpumpen des Herzens zur Folge hat. Hier sind die grossen Infusionen zur Auffüllung des Gefässsystems zweckdienlich. Liegt aber eine Allgemeininfektion mit Kreisen der Bakterien im Blut vor, dann stimmt Verf. mit Königs Warnung vor solchen grossen Infusionen, die den Nährboden für das Bakterienwachstum verbessern, völlig überein.

Credé (4). Die Frage, warum die bei ihrer Indikationsstellung so wohl begründete und physiologisch so berechtigte Talma'sche Operation verhältnismässig eine so seltene Anwendung und einen so geringen Prozentsatz wirklicher Erfolge erzielt, beantwortet Verf. an der Hand seiner Erfahrungen aus 5 eigenen Fällen dahin, dass einerseits die Fälle häufig zu spät vom Internisten überwiesen werden: andererseits bedürfe die ursprüngliche Talma'sche Technik der Operation entschieden der Verbesserung. Man müsse ein radikaleres operatives Vorgehen in allen Fällen anstreben und eine möglichst ausgedehnte Wundfläche sowohl am Netz wie am Peritoneum schaffen, damit rasch und reichlich grössere Anastomosen entstehen können. Verf. hat damit in seinem letztoperierten Fall einen sehr günstigen, wahrscheinlich dauernden Erfolg erzielt.

In der Frage der Muskeltransplantation zur Schliessung von Bauchdeckendefekten vindiziert Grekow (5) die Priorität der Methode der Sartorius-Transplantation für de Garay und seinen Landsmann Tschisch. Letzterer war der erste, der auch Defekte in der Linea alba durch Sartoriusplastik verschlossen hat. Die andere Methode, für grössere Defekte geeignet, welche in der Verwendung des thorakalen Anteils des Musculus obliquus externus besteht, ist Spischarny's Verdienst — Verf. hat 2 Fälle mit je einer der beiden Methoden

behandelt, bei der Sartoriusplastik mit nicht ganz befriedigendem, bei der Obliquusverpflanzung mit vollständigem Erfolg. Auf Grund seiner Erfahrungen stellt er dann die einen Erfolg verbürgenden technischen Bedingungen der betr. Methoden auf.

Hallopeau (8). Die Unterbindung der Pfortader wirkt beim gesunden Tier sehr schnell tödlich infolge Zurückhaltung einer grossen Blutmenge im Darmgefässsystem und Schädigung der Leberfunktion. Auch beim Menschen ist die Unterbindung nur dann ohne nachteilige Folgen geblieben, wenn die Vene bereits vorher komprimiert war, z. B. bei Echinococcusoperationen. Es muss daher bei Verletzungen die Kontinuität der Pfortader erhalten werden. Die Tamponade allein bleibt stets unsicher. Eine seitliche Abbindung kann nur bei kleinen Rissen von 4—5 mm Ausdehnung in Betracht kommen. Dabei ist die Gefahr des Abgleitens der Ligatur immer noch gross. Die Anwendung einer Dauerklemme ist bei zu früher Abnahme mit der Gefahr der Nachblutung, ausserdem mit der der Sekundärinfektion und Pfortaderthrombose verbunden; sie ist daher nur bei sehr zerreisslicher Vene nicht zu umgehen.

Sonst bleibt die einschichtige, fortlaufende seitliche Naht das Vorfahren der Wahl, das H. in einem Falle von Pfortaderschussverletzung bei einem Selbstmordversuch, bei dem die Kugel die Pfortader in einer Länge von 6—7 mm an ihrer Vorder- und rechten Seite eröffnet hatte, mit Erfolg angewandt hat.

Hoffmann (10) versucht dem Problem der Bauchdeckenspannung und deren verschiedenen pathologischen Ursachen durch experimentelle Forschung in einer Reihe von 39 Tierversuchen näher zu kommen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sollen die klinische Bewertung des Symptoms der Bauchdeckenspannung in mancher Hinsicht neu beleuchten.

Die Versuche wurden nach folgenden Gesichtspunkten angestellt: 1. Welche Wirkung hat ein Reiz, der direkt auf die Bauchmuskeln wirkt, 2. der die sie motorisch versorgenden Nerven, 3. die Muskeln und die Nerven, 4. das Peritoneum allgemein, 5. das parietale Blatt allein, 6. das viscerale Blatt allein trifft? Als Reizmittel wurde Terpentinöl verwandt. Die Resultate seiner experimentellen Studien fasst H. in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die Bauchdeckenspannung ist ein Reflexvorgang, der ausgelöst wird durch die Nn. intercostales und lumbosacrales.
2. Bauchdeckenspannung kann daher eintreten bei Reizung der Intercostales usw. an jeder beliebigen Stelle ihres Verlaufes.
3. Bauchdeckenspannung bei abdominalen Affektionen tritt nur ein bei Reizung des parietalen Peritoneums.
4. Auch bei gesundem Peritoneum kann Bauchdeckenspannung bei schwerer Pleuritis durch Irradiation zustande kommen; bei Pneumonie nur dann, wenn eine Reizung der Pleura parietalis (durch Toxine) erfolgt.
5. Bei ausgedehnter Läsion der hinteren Wurzeln tritt keine Bauchdeckenspannung ein.

Kreeke (11) bezeichnet als Hauptgefahren, die den Laparotomierten heutzutage, nachdem die operative Peritonitis fast ausgeschaltet ist, noch drohen können, die Lungenentzündungen, die Thrombosen und die Embolien. Er bespricht dann im einzelnen das Wesen und die wahrscheinlichen Entstehungsbedingungen dieser Gefahren, um dann die vorbeugenden Maassregeln, wie prophylaktische Regulierung der Herztätigkeit und der Atemorgane, die Mundpflege, die Vorbehandlung des Darmtraktus u. dgl. zu besprechen. Nach kurzer, nicht eben kritischer Würdigung der verschiedenen Anästhesierungsverfahren und einzelnen operationstechnischen Bemerkungen geht Verf. dann zur Besprechung der Methoden der Nachbehandlung über. Sein Hauptinteresse wendet er hier der Frage des Frühaufstehens zu, dem er im allgemeinen eine sehr günstige Wirkung zuschreibt, dessen Anwendung aber nicht in schematisierender Weise erfolgen dürfe, sondern mit strenger Individualisierung, besonders mit Rücksicht auf Alter, Art und Schwere der Operation, Wundverhältnisse, Eiterungen usw. geschehen solle.

Reinsch (15). Für das Zustandekommen der postoperativen Pneumonie sind die viel bearbeiteten und bekannten Momente, wie Alter, Lebensweise, ungünstige Beschaffenheit der Atmungs- und Circulationsorgane, die Schädigung durch die Operation selbst, durch Blutverluste, Fieber, Schmerzen mit ihrer Rückwirkung auf die Circulations- und Lüftungsverhältnisse der Lunge, endlich vor allem die vielfach besonders hervorgehobene und eingehend studierte Narkoseschädigung nach der Meinung des Verf. nur als prädisponierende Momente aufzufassen, welche den günstigen Boden für die direkte Infektion abgeben. Diese selbst erfolgt teils durch Aspiration, teils durch Embolie. Auf Aspiration entfallen wohl (nach Läwen) 1/4 der Fälle, wenn nicht mehr. Ob die embolischen Prozesse auf hämatogenem oder auf lymphogenem Wege vor sich gehen, ist eine noch nicht gelöste Frage. Beide Wege sind möglich. Für den lymphogenen Weg kommen einmal die Lymphstomata des Zwerchfells in Betracht, die die lymphogene Pleuritis vermitteln. Es ist aber, wie besonders v. Bramann für die Pneumonien nach Hernia incarcerata hervorgehoben hat, der Weg durch die Chilusgefässe, Ductus thoracicus usw. möglich und sehr wahrscheinlich. Diese Möglichkeit im Tierexperiment zu erweisen, ist Verf. an 5 Versuchsreihen, die er mit Hunden oder Kaninchen angestellt hat, gelungen. Der Verlauf der Versuche wird im einzelnen beschrieben.

Zur Erleichterung der Bauchdeckennaht bei starker, der Vereinigung entgegenwirkender Spannung hat Sprengel (16) einen Apparat konstruiert, der während des Anlegens der Bauchnähte die Ränder der Bauchwunde zuverlässig aneinander hält. Der Apparat besteht aus zwei mit Knöpfen versehenen Walzen, an denen die als Stütznaht beiderseits von innen nach aussen durchgeführten Silberdrähte befestigt und aufgewunden werden. Abbildung und nähere Erläuterung siehe in der Arbeit. Durch Drehen der Walzen werden die Wundränder aneinandergelegt.

Trotz dieses Hilfsmittels aber betrachtet Verf. die Frage der Bauchdeckennaht nicht als gelöst und ist der Ansicht, dass er eine absolut zuverlässige Naht in der Körperlängsrichtung aus bestimmten Gründen nicht geben kann. Er wirft die Fragen auf: 1. Welche

Bauchnaht und welche Bauchschnitte werden heute unter den Chirurgen bevorzugt? 2. Stimmen diese Schnitte mit den Vorbedingungen überein, welche man nach anatomischen und physiologischen Grundlagen verlangen muss?

Ad 1 hat eine Umfrage bei 100 deutschen Chirurgen ergeben, dass für die Bauchdeckennaht die Schichtnaht fast ausschliesslich verwendet wird und dass unter den Bauchschnitten die Körperlängsschnitte durchaus vorwiegen. Nur bei den Operationen an den Gallenwegen wird der Schrägschnitt, bei Appendicitisoperation der Wechselschnitt in Konkurrenz mit dem Pararektalschnitt in etwa $1/2$ bis $2/3$ der Fälle angewandt. Von Quer- und Winkelschnitten wird selten (Heussner) und fast nur in Notfällen Gebrauch gemacht.

Ad 2. Gegenüber dieser einseitigen Bevorzugung der Längsschnitte weist Verf. nun an der Hand von zahlreichen Abbildungen darauf hin, dass die Aponeurosen im wesentlichen in der Körperquerrichtung verlaufen. Er weist ferner darauf hin, dass Peritoneum und Fascia transversalis und hinteres Blatt der Aponeurose bis zur Linea semicircularis herab ein zusammenhängendes Gebilde darstellen, dass also oberhalb dieser Linie noch das Peritoneum und die vielfach missgedeutete Fascia transversalis dem in querer Richtung erfolgenden Zug der Bauchmuskeln folgen müssen. Die Einscheidung des Rectus in die Bauchaponeurosen ändert an dieser Zugrichtung nichts.

Unter weiterer Berücksichtigung der Nervenversorgung und der Langer'schen Spaltlinien kommt Verf. zu dem Schluss, dass die heute geübten Körperlängsschnitte tatsächlich die Gewebe in der Querrichtung treffen, also inkorrekt sind.

Seine positiven Vorschläge gehen dahin, dass für die Appendicitisoperation jeder Phase der ein- oder beiderseitige Wechselschnitt, eventuell durch den Rectus hindurch fortgesetzt die Methode der Wahl darstellt, für die Operation an den Gallenwegen der Schrägschnitt entlang dem Rippenbogen, für die Eingriffe am Magen und Pankreas der Querschnitt oberhalb des Nabels mit Durchschneidung der Recti, für die Operationen an den weiblichen Sexualorganen der mediane Längsschnitt oder der Pfannenstiel'sche Schnitt. Auch für für die selteneren Operationen an Milz usw. gibt Verf. seinen Anschauungen entsprechende Winke.

Springer (17) hat in einer Reihe von Tierversuchen die Möglichkeit und den praktischen Wert der Verpflanzung ungestielter Netzlappen in der Bauchhöhle untersucht. Die Ueberpflanzung wurde vorgenommen 1. auf intakten Darm, 2. auf traumatisch geschädigten, gequetschten Darm, 3. auf durchtrennte und mittelst Naht wieder vereinte Darmteile, 4. endlich zur Blutstillung bei parenchymatösen Blutungen von Bauchorganen, z. B. Leber. — Diese Versuche haben ergeben, dass allerdings Netzlappen in grosser Ausdehnung überpflanzt werden können und rasch und fest anheilen. So gelang Verf. einmal die Anheilung des ganzen abgetrennten Omentum majus. Die Verwendung der Netzplastik dieser Art erfährt aber eine bedeutende Einengung dadurch, dass die Lappen häufig ausgedehnte Verwachsungen mit den benachbarten Organen eingehen, was ihre Anwendung am Dünndarm besonders stark beeinträchtigt, weil sie dort von späterer starker Störung der Darmpassage gefolgt sein kann. — Demnach kann die freie Netzplastik das Erfordernis, für das sie hauptsächlich prädestiniert schien, nämlich die Ersetzung grosser Serosadefekte und die prophylaktische Anwendung bei Darmnähten zur Vermeidung postoperativer Adhäsionen, nicht mit Sicherheit erfüllen. Sieht man aber von der Gefahr der Adhäsionsbildung ab und handelt es sich um Fälle, in denen die Defekte der Darmwand nicht nur die Serosa, sondern auch die Muscularis noch treffen, dann ist von der freien Netzplastik ein wertvoller Gewinn und die volle Deckung des Defekts zu erwarten. — Defekte der ganzen Darmwand, wie solche z. B. eine grössere Perforationslücke, wenn sie nicht zusammengenäht werden könnte, darstellt, können durch die freie Netzplastik dagegen nicht mit Sicherheit geschlossen werden Einen Ersatz der Serosa-Muscularis-Naht haben wir von der Netzplastik nicht zu hoffen, nur eine wertvolle Verstärkung. Wohl aber könnte sie bei der Stillung parenchymatöser Blutungen aus breiten Wundflächen der Bauchorgane mit Erfolg angewandt werden.

Weiss und Sencert (19) sind seit drei Jahren begeisterte Anhänger der Sauerstoffbehandlung eitriger Prozesse nach Thirier-Brüssel. Ihren bereits früher mitgeteilten günstigen Erfahrungen bei der Behandlung von Gasphlegmonen, eitrigen Gelenk- und Brustfellentzündungen, Osteomyelitis etc. fügen sie jetzt einen Bericht über ihre Resultate in der Bauchchirurgie an.

Die Wirkung des Sauerstoffs ist: Beschleunigung der amöboiden Bewegungen und Vermehrung des Wachstums der Leukocyten, somit positiv chemotaktische Wirkung.

Die klinische Anwendungsweise war folgende: Nach der entsprechenden chirurgischen Behandlung der Peritonitis wird ein kontinuierlicher Sauerstoffstrom stunden- bis tagelang in halbsitzender Stellung der Kranken durch ein Drain in die Bauchhöhle hinein und durch mehrere andere wieder herausgeleitet.

Verff. berichten über 16 auf diese Weise behandelte Fälle von schwerster Bauchfellentzündung, 5 traumatisch entstanden (4 †), 1 nach Perforation eines Magengeschwürs (†), 5 infolge von Pyosalpinx (alle geheilt), 5 nach Appendicitis (alle geheilt).

Das Endurteil ist: Der Sauerstoffstrom bewirkt selbst in verzweifelten Fällen diffuser Peritonitis eine mechanische Ausschwemmung, regt die Peristaltik an und hat ausserdem die obigen günstigen Einwirkungen auf Circulation und Atmung.

Die übrigen Hilfsmittel der Peritonitisbehandlung treten nach wie vor unterstützend ein. Die Enterostomie und Appendikostomie aber werden überflüssig.

[Korabczynska, Multiple Desmoide der Bauchdecken. Przeglad lekarski. No. 49.

Bei einer 25jährigen Frau fand man im Verlaufe der beiden Mm. recti abdominis 3 grosse Desmoide, 2 über der Nabellinie, 1 über der Symphyse. 2 wurden exstirpiert. Mikroskopische Untersuchung: Fibroma.

Herman (Lemberg).]

II. Bauchverletzungen.

1) Aenstoots, C., Subphrenisches Hämatom infolge Stichverletzung. Deutsche med. Wochenschr. 12. Jan. — 2) Borchardt, M., Gastrotomie wegen Fremdkörpern. Berliner klin. Wochenschr. No. 8. — 3) Köppl, Zur Kasuistik der penetrierenden Stichverletzungen des Abdomens. Prager med. Wochenschr. No. 31. — 4) Magula, M., Ueber die operative Behandlung der Stichverletzungen des Zwerchfelles. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 3. — 5) Pringle, J. H., Removal of seven nails from the ascending colon. Edinb. journ. Mai. — 6) Thomson, A., The fate of foreign bodies swallowed intentionally. Ibid. No. 5. — 7) Wolf, W., Ueber Zwerchfellverletzungen und ihre operative Behandlung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIV.

Borchardt (2). Ein kasuistischer Beitrag zu den Fremdkörpern des Magens, an dem neben der enormen Menge der verschluckten und im Magen vorgefundenen Gegenstände (103 Nägel, 3 Schrauben, 1 Sicherheitsnadel, 1 Nähnadel, 1 Messingkette) besonders interessant die Tatsache ist, dass es in Verf.'s Fall wohl zum ersten Male geglückt ist, die Fremdkörper im Magen direkt endoskopisch nachzuweisen. Der Verlauf war ein günstiger.

Magula (4). Wenn man von den ausserordentlich seltenen subcutanen Zwerchfellverletzungen absieht, kommen für die Beurteilung der traumatischen Zwerchfellverletzungen hauptsächlich Schuss- und Stichverletzungen in Betracht. Die ersten rubrizieren gleich allen anderen Schussverletzungen in der Brust- und Bauchhöhle als eine gesonderte Kategorie, für die die Tatsache der Zwerchfellverletzung keine besondere Rolle spielt. Anders liegen die Verhältnisse bei den Stichverletzungen des Zwerchfells. Von diesen bringt Verf. unter Rekapitulierung der bisherigen Sammelstatistiken von Sutter, Iselin und Wolf und unter Anfügung von noch weiteren 40 in der Literatur zerstreuten Fällen das diesbezügliche enorm grosse Material des Obuchow-Krankenhauses in Petersburg zur Darstellung, 61 Fälle = $1/3$ des gesamten publizierten Materials. Die Darstellung beschäftigt sich zunächst mit der Entstehung der Zwerchfellverletzung, für die Verf. in allen seinen Fällen den pleuralen Weg feststellen konnte, während z. B. Rossi (Mailand) auf ein Vorwiegen der auf abdominalem Wege zustande gekommenen Stichverletzungen kommt. Die Ursache hierfür sieht Verf. sowohl in den anatomischen Verhältnissen des Zwerchfelles, die viel eher eine pleurale Verletzung als eine abdominale ermöglichen, als auch in der Gewohnheit der slavischen Rasse, von oben nach unten zu stechen. Dann geht Verf. auf die Hauptfragen der Diagnosenstellung und der Behandlung über, wobei ihn die aus seinem reichhaltigen Material gesammelten Beobachtungen zu folgenden Schlüssen führen:

1. Die Stichverletzungen des Zwerchfells kommen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf pleuralem Wege zustande.

2. Die Stichverletzungen des Zwerchfells sind in einer viel grösseren Anzahl von Fällen mit Verletzungen der Brust- und Bauchorgane vergesellschaftet, als man bisher geneigt war, anzunehmen. Nach unserem Material in 59 pCt. der Fälle.

3. Es ist als unumstösslicher, nahezu allerseits anerkannnter Grundsatz zu betrachten, dass ein abwartendes Verhalten bei Stichverletzungen des Zwerchfells nicht am Platz ist und zwar aus folgenden Gründen:
   a) Es besteht die drohende Gefahr der Entstehung und Einklemmung einer Hernia diaphragmatica.
   b) Es besteht die Gefahr, dass die Verletzung eines Organs der Brust- und Bauchhöhle übersehen wird und der Kranke an innerer Blutung oder Peritonitis zugrunde geht.

4. Da nun andererseits die Diagnose einer Zwerchfellverletzung vor dem operativen Eingriff äusserst schwierig ist und nach unseren Erfahrungen in etwa 40 pCt. der Fälle wegen Mangels an charakteristischen Kennzeichen überhaupt nicht möglich war, gewinnt der von Zeidler vertretene Standpunkt von der Notwendigkeit der Erweiterung einer jeden nicht über zwölf Stunden alten Stichverletzung des Thorax und des Abdomens immer mehr an Boden. Unser Material der Stichverletzungen des Zwerchfells ist in dieser Hinsicht besonders beweiskräftig.

5. Als Operationsmethode, die in allen Fällen als Methode der Wahl zu bezeichnen ist, nennen wir den pleuralen Weg. In seltenen Fällen muss man zur „kombinierten“ Methode der Thorakolaparotomie greifen.

6. Sollte ein Verschluss der Zwerchfellwunde durch die Naht nicht möglich sein, so ist in solchen Fällen die Isolation der Pleurahöhle nach Frey vorzunehmen, d. h. die Vernähung der Ränder der Zwerchfellwunde mit der Pleura costalis. Auf diese Weise ist die Entstehung einer Diaphragmalhernie unmöglich und der sekundären Infektion der empfindlichen Pleurahöhle der Weg verschlossen.

Wolf (7) teilt zunächst 2 Fälle von percutaner Zwerchfellverletzung mit, von denen der erste auf eine ganz exorbitante Weise zustande kam, indem bei einem Wettrudern der Steuermann des einen Bootes durch ein von hinten kommendes anderes Rennboot mit der eisernen Bootsspitze direkt aufgespiesst wurde und so eine die Pleurahöhle, das Zwerchfell und den Magen penetrierende Verletzung erlitt. An der Hand seiner eigenen Beobachtungen und unter Hinzufügung von 13 aus der Literatur gesammelten Fällen, die sich noch nicht in der letzten Sammelstatistik von Sutter finden, bespricht Verf. die Diagnostik der Zwerchfellverletzungen, auf deren Schwierigkeit in erster Linie die verhältnismässig geringe Anzahl (79 in Sutter's Statistik) der operativ behandelten Zwerchfellverletzungen zurückzuführen sei. Dies gilt besonders für die subcutanen Rupturen; indes ist auch bei den percutanen Verletzungen, wenn nicht Baucheingeweide durch die Hautwunde vorgefallen oder deutlich im Brustraum festzustellen sind, eine Diagnose oft unmöglich. Ein pathognomonisches Symptom wie z. B. der Risus sardonicus Percey's existirt in solchen Fällen nicht. Die Prognose ist wesentlich durch die Art der Nebenverletzungen bedingt. Bezüglich des Operationsweges entscheidet Verf. folgendermaassen:

1. Bei der percutanen Verletzung lässt man sich den Weg von der äusseren Wunde weisen, indem man, die Oeffnung bis zur vollen Uebersicht erweiternd, dieser in die Tiefe folgt.

2. Bei den subcutanen Verletzungen ist der transpleurale Weg unbedingt die Methode der Wahl. Seine Mortalität ist eine enorm viel geringere als die des transperitonealen Vorgehens.

Den Standpunkt Neugebauer's dagegen, welcher bei jeder Zwerchfellverletzung der Eröffnung der Pleura

die Laparotomie anzuschliessen rät, verwirft Verf. als zu eingreifend und deshalb zu riskant, wenn nicht ein direkt zwingender Grund vorliegt. In der Frage, ob Verschluss oder Drainage der Pleurahöhle am Platze ist, tritt Verf. auf Grund der eigenen ungünstigen Erfahrung seines ersten Falles und im Anschluss an die Vorschläge Rehn's über die operative Behandlung der Lungenwunden dafür ein, den Thorax in jedem Fall zu verschliessen, selbst auf die Gefahr hin, später wieder öffnen zu müssen. Es gilt, den Patienten erst einmal über die Gefahr des Pneumothorax und der dadurch bedingten mechanischen Circulationsstörungen hinwegzubringen.

[Schroeter, P., Zur Frage der Schusswunden des Digestionsapparates und Perforationen des chronischen Magengeschwürs. Przeglad lekarski. No. 8—11.

Kasuistik von 1. einer Schusswunde des Colon transversum, 2. einer durch die beiden Wände penetrierenden Schusswunde des Magens und 3. Perforation eines Ulcus, das an der vorderen Wand in der Nähe der Cardia lokalisiert war. In diesen Fällen wurde höchstens 15 Stunden nach dem Unfall operiert, jedesmal mit gutem Erfolg, obwohl im dritten Fall nur die Tamponade der Perforation und Umgebung ausgeführt werden konnte. **Herman** (Lemberg).]

III. Peritonitis.

1) Auvray, M, Péritonite enkystée ou pseudokyste de l'arrière-cavité des épiploons. Gaz. des hôp. No. 136. — 2) Ardouin, M. E, Péritonite herniaire aiguë par corps étranger chez un malade porteur d'une vieille hernie inguinale, avec adhérences multiples et glissement du coecum. Large résection iléo-coecale. Bull. et mém. de la soc. de chir. April. — 3) Beck, W., Ein durch Spätoperation geheilter Fall von Perforationsperitonitis infolge Durchbruches eines Ulcus ventriculi. Wiener med. Wochenschr. No. 32. — 4) Bornhaupt, L., Die Behandlung der allgemeinen eitrigen Peritonitis. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 4. — 5) Box, M. R., The abdominal watersheds and their influence on the localisation of intraperitoneal infections. The Lancet. 26. März. — 6) Deaver, J. B., The diagnosis and treatment of peritonitis of the upper abdomen. Boston med. and surg. journ. No. 15. — 7) Gangitano, F., Peritonitis und Phlebosclerosis abdominalis mit Endotheliosis desquamativa traumatischen Ursprungs. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. — 8) Hermes, O., Ueber Peritonitis infolge Perforation von Typhusgeschwüren. Deutsche med. Wochenschr. 22. Sept. — 9) Kolb, K., Beitrag zur postoperativen Peritonitisprophylaxe mittels Campheröl. Med. Korresp.-Blatt. No. 35. — 10) Lampe, R., Die Anregung der Peristaltik nach Laparotomie wegen Appendicitis mit freier Peritonitis. Centralbl. f. Chir. No. 21. — 11) Lerat, M. H, Le traitement des péritonites aiguës généralisées et des abcès multiples d'origine appendiculaire. Gaz. des hôp. No. 109. 24. Sept. — 12) Derselbe, Dasselbe. Ibidem. No. 112. 1. Oct. — 13) Lunckenbein, Erfahrungen aus der Praxis über die Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. — 14) Marquis, M., Traitement post-opératoire des péritonites aiguës généralisées. Gaz. des hôp. No. 110. — 15) Ochsner, A. J., Prevention and inhibition of peritonitis with especial reference to the harm doue by cathartics in incipient peritonitis. Boston med. and surg. journ. No. 6. — 16) Propping, Ueber die Bedeutung des intraabdominellen Druckes für die Behandlung der Peritonitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. — 17) Reichenbach, Zur Kasuistik der akuten eitrigen Peritonitis salpingitischen Ursprungs im Kindesalter. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. — 18) Rotter, J., Zur Behandlung der diffusen Peritonitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. III. H. 1. — 19) Robson, A. W. M., Diagnosis and treatment of acute inflammations of the upper abdomen. The Brit. med. journ. 8. Jan. — 20) Schievelbein, Ueber gallige Peritonitis ohne Perforation der Gallenwege. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIX. — 21) Schmid, H., Weiterer Bericht über die Erfolge der chirurgischen Behandlung der diffusen Bauchfellentzündung. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIV. — 22) Seiler, W., Posttraumatische Peritonitis typhosa bei bestehender typhöser Cholecystitis. Dissert. Berlin. — 23) Stanton, M. D., A critical analysis of one hundred and eighty cases of acute intraperitoneal infections. New York med. journ. 27. Aug. — 24) Stone, A. K., A plea for the treatment of peritoneal tuberculosis by hygienic rather than surgical measures. Boston med. and surg. journ. No. 24. — 25) Vallas, M., Erysipèle et péritonite. Lyon méd. No. 41. — 26) Watson, C. G., Perforation in enteric fever, with an analysis of all the cases operated on in St. Bartholomew's hospital up to the end of 1908. St. Barthol. hosp. rep. 1909. — 27) Westermann, C. W. J., Ueber die Anwendung des Dauermagenhebers bei der Nachbehandlung schwerer Peritonitisfälle. Centralbl. f. Chir. No. 10.

Auvray (1). Unter ausführlicher Schilderung eines mit Erfolg operierten Falles von sogenannter Pseudocyste der Bursa omentalis, die in wenigen Tagen traumatisch nach einem Fall entstanden war und zu einer Ansammlung von etwa 3 Litern seropurulenter Flüssigkeit hinter dem Lig. gastrocolicum geführt hatte und unter dem Bilde eines inkompletten Occlusionsileus zur Aufnahme gekommen war, bespricht Verf. im allgemeinen das Krankheitsbild jener im ganzen seltenen Ansammlungen im hinteren Bauchfellraum, die unter dem Namen der Pseudocysten des hinteren Bauchfellraumes beschrieben worden sind. Nach Anführung der Kasuistik (39 Fälle) geht Verf. zunächst auf Besprechung des Inhalts dieser Pseudocysten über, der je nach seiner chemischen Zusammensetzung entweder seine Herkunft von rupturierten Pankreas- oder Gallengängen erweist oder aber das einfache Resultat eines Hämatoms, durch das Trauma entstanden, darstellt. Liegen jedoch für eine derartige Herkunft des Ergusses keine Anhaltspunkte vor, so ist man berechtigt, an eine abgekapselte Peritonitis zu denken, die sich an eine meist nicht mehr nachweisbare Verletzung irgend eines der angrenzenden Organe (Magen, Leber, Darm) angeschlossen hat. Auch seinen Fall muss Verf. zur letzteren Kategorie rechnen. Nach der Aetiologie bespricht er das klinische Bild, das je nach dem Entstehungsmodus sich verschieden entwickeln kann, im Falle einer Hämorrhagie eventuell mit rapider Tumorbildung, sonst meist mit subakuter und chronischer Entwickelung eines Tumors im Epigastrium. Im letzteren Falle gehen der Tumorentwickelung drei Perioden voraus, von denen die erste durch die Symptome der Contusio abdominis, die zweite durch eine scheinbare Besserung aller Erscheinungen, die dritte durch ernsthafte Störungen insbesondere von seiten des Magendarmtractus und häufig durch einen ganz excessiven Schmerz im Epigastrium charakterisiert sind. Dann erst tritt in einer vierten Periode der palpable Tumor im Epigastrium auf. Die Symptome der Darmocclusion können hinzutreten, müssen es aber nicht.

Die Therapie ist chirurgisch: Laparotomie, Eröffnung am besten durch das Lig. gastrocolicum hindurch, wenn möglich Marsupialisation, im Notfall blosse Eröffnung und Drainage. Exstirpation ist nach Lage der anatomischen Verhältnisse gegenstandslos, gefährlich und überflüssig.

Beck (3) bespricht in ausführlicher Weise einen der selten gewordenen Fälle von Perforationsperitonitis nach Durchbruch eines Ulcus ventriculi, die infolge Verweigerung der Operation eine dreiwöchige Entwickelung nehmen konnte und dann doch noch, durch einen Eingriff in letzter Stunde, zur Heilung gebracht werden konnte.

Bornhaupt (4) gibt in der Frage der Behandlung der allgemeinen eitrigen Peritonitis, vor allem im Interesse eines zielbewussten gemeinsamen Vorgehens mit den Internisten eine gedrängte Uebersicht über den derzeitigen Stand der Peritonitisfrage. Nach einem Rückblick auf die Entwickelung der Anschauungen über die Aetiologie der peritonitischen Infektionen und über die natürlichen Abwehrmaassregeln des Peritoneums geht Verf. zunächst an die Definition des Begriffs der allgemeinen Peritonitis, wobei er den prinzipiellen Unterschied zwischen der totalen oder allgemeinen und der diffusen oder freien Peritonitis, die deshalb noch keine allgemeine zu sein braucht, hervorhebt. Darauf wird die für beide Arten gleichermaassen anzustrebende Therapie besprochen. Den grössten und unbedingt wichtigsten Fortschritt sieht Verf. in der Frühoperation. Es wurden die beiden Hauptmethoden der Operation, Spülung und folgende Drainage und trockene offene Behandlung unter Anführung des „Für und Wider" gegeneinander abgewogen. Darauf folgen Nachbehandlung und eine nicht sehr kritische Besprechung der Resultate.

Box (5) weist mit Hilfe zweier übersichtlicher Diagramme eines rechts- und linksseitigen Rumpfdurchschnittes die Wege nach, welche die an bestimmten Orten des Abdomens gebildeten infektiösen Exsudate nach physikalischen Gesetzen des Gefälles nehmen müssen und so die verschiedenen typischen Abscesslokalisationen bedingen, denen wir zu begegnen pflegen. Es wird uns im einzelnen die Entstehung und das Symptomenbild des rechtsseitigen subphrenischen, des linksseitigen subphrenischen, des perisplenitischen und perigastritischen Abscesses, ferner die Abscesse in der rechten Nierengrube bzw. der Fossa subhepatica an der Hand diesbezüglicher Fälle geschildert, auch die jeweilige Beziehung zu den beiderseitig angrenzenden Pleurahöhlen aufgezeigt. Zum Schluss gibt Verf. eine kurze Skizzierung der chirurgischen Eingriffswege.

An der Hand eines Falles, den Gangitano (7) etwa 2½ Jahre lang beobachtet, den er innerhalb dieses Zeitraumes 2 mal operiert und 1½ Jahre später seciert hat, schildert Verf. das einzigartige Krankheitsbild und die pathologische Anatomie einer primären diffusen chronischen Peritonitis fibrosa, die ganz langsam zu einer enormen sklerosierenden Bindegewebsentwickelung der ganzen Serosa geführt hat und mit schweren Gefässläsionen besonders des venösen Systems unter der Form der Phlebosclerosis mit Endotheliosis desquamativa einherging. Das ganze Krankheitsbild ist einwandsfrei traumatischen Ursprungs und hat sich nach einem Fall auf den Bauch aus 2 m Höhe bei einem 54 jährigen, vorher gesunden Mann entwickelt, wobei eine enorme Ascitesentwickelung von Anfang an in den Vordergrund der Erscheinungen getreten war. Diese Peritonitis hatte einen langsam progressiven Verlauf, der in vielen Symptomen Aehnlichkeit mit dem von Tillmanns, Stuard, Beck, Senator und Alexander beschriebenen Fällen traumatischer Lebercirrhose hatte, bei der auch die Ascitesbildung als das quälendste Hauptsymptom im Vordergrund steht. In G.'s Fall fand sich aber keine Lebercirrhose, noch ein sonstiges primäres Lebertrauma, sondern eben jenes oben skizzierte Bild der Peritonitis fibrosa destructiva mit schweren Gefässveränderungen. Diese fasst Verf. als das Primäre auf, durch welches alle anderen Veränderungen an den übrigen Organen hervorgerufen worden seien. So ist Verf.'s Fall eine bisher einzigartige pathologische Erscheinung.

Kolb (9). Im Anschluss an die Arbeit Glimm's 1906, welche die alte Ansicht, dass ein Schutzmittel für den Körper in der resorbierenden Kraft des Peritoneums bestehe, über Bord geworfen und im Gegenteil in der Lähmung der resorbierenden Kraft die Zuflucht zu suchen empfohlen hatte, hat von Herff die Oelbehandlung der Peritonitis nach dem Vorgang von Pfannenstiel und Hoehne angewandt. Verf. stellt die diesbezüglichen Erfahrungen von 172 Laparotomien zusammen, von denen 79 mit Oel (4 mal steriles Oel, 75 mal ster. officin. Campheröl) prophylaktisch behandelt worden sind, während bei bereits bestehender purulenter Peritonitis Oel nur 1 mal in Anwendung gebracht wurde. Die prophylaktische Oelbehandlung wurde nur in solchen Fällen angewandt, bei denen das Peritoneum während der Operation infiziert wurde oder sein konnte. Es wurden während der Operation und vor Schluss der Bauchhöhle bis zu 50 ccm des 10 proz. Campheröls in die Bauchhöhle gegossen. Irgend ein Schaden, der auf die Oelbehandlung zurückzuführen gewesen wäre, wurde nicht bemerkt. Der Beurteilung der Campherölmethode sind nur 53 ausnahmslos schwere Fälle, bei denen fast durchweg virulentes Material festgestellt worden ist, zugrunde gelegt. 9 von diesen 53 starben. Diese 9 Fälle werden kurz im einzelnen referiert; nur 1 davon ist an Peritonitis gestorben. Ist auch bei der kleinen Anzahl der Fälle das Ergebnis sehr vorsichtig zu ziehen, so dürfte immerhin, da es sich in allen diesen Fällen um infektiöses Material handelte, das Resultat von 1,8 pCt. Peritonitismortalität als günstig zu bezeichnen sein.

In Fällen von Darmlähmung bei freier Peritonitis empfiehlt Lampe (10) die Anlegung einer Ileocoecalfistel in der Art, dass er mit einem Scherenschlag die Appendix abtrennt, durch die Oeffnung einen Nélatonkatheter in das Ileum hineinführt und diesen in der Wand des Coecum durch eine Art Witzel'scher Schrägfistel fixiert und dann zur übrigens verschlossenen Bauchwunde herausleitet. Dann gelingt die Stuhlentleerung und damit die Entfernung resorbierbarer Toxine

zuweilen schon unmittelbar nach Anlegung der Fistel, sonst mittelst 1/2 stündiger Kochsalzeinläufe durch dieselbe oft schon nach 6—12 Stunden, meist jedenfalls zu Ende des ersten Tages. Verf. ist sich aber bewusst, dass diese Methode nur bei der frühen Form der freien Peritonitis etwas leisten kann (3. und 4. Tag etwa), in weiter fortgeschrittenen Fällen von Darmlähmung kann sie mit der höher oben angelegten Dünndarmfistel nicht konkurrieren.

Marquis (14). Unter den Methoden, welche neben den allgemeinen Hilfsmitteln, die jeden grösseren chirurgischen Eingriff unterstützen, speziell für die postoperative Nachbehandlung der allgemeinen akuten Peritonitis bestimmt sind, kommen für Verf. nur 2 in Betracht, die über alle anderen dominieren, wirklich unentbehrlich, sozusagen spezifisch sind, und ausserdem sich der allgemeinen Anerkennung aller chirurgischen Schulen erfreuen: das Kochsalz-Dauerklysma und die Fowler'sche Lagerung des Pat. in halbsitzender Stellung. — Beide Methoden werden nach Prinzip, Technik und Resultaten kurz erläutert. Die grossen Fortschritte im Gebiete der Peritonitisbehandlung in den letzten 10 Jahren sind weniger den verbesserten Operationsverfahren, bei denen Spülmethode und Trockenbehandlung ebenbürtig konkurrieren, als den gewaltigen Verbesserungen der Nachbehandlung, die wesentlich durch diese beiden Methoden bedingt sind, zuzuschreiben.

In knapper und klarer Erwägung der physikalischen Verhältnisse eines Hohlgebildes, wie es die Bauchhöhle darstellt, setzt sich Propping (16) mit dem Problem des intraabdominellen Druckes und seiner Bedeutung für die Peritonitisbehandlung auseinander. Als die den physikalischen Verhältnissen am meisten theoretisch wie praktisch gerecht werdende Methode erscheint ihm die Rehn'sche Douglasdrainage in Verbindung mit sitzender Lagerung des Kranken. Seine Anschauungen sind in folgenden Schlusssätzen fixiert.

1. Der Druck in der Bauchhöhle, der intraabdominelle Druck, ist abgesehen von dem in den einzelnen Organen herrschenden Eigendruck zunächst ein hydrostatischer. Der lokale Druck kann daher an mehreren Stellen verschieden gross sein. Bei Vertikalstellung herrscht bei erschlafften Bauchdecken in dem jeweilig höchsten Raum der Bauchhöhle negativer Druck.

2. Dieser hydrostatische Abdominaldruck kann um ein einheitliches Maass gesteigert werden, erstens, wenn die Bauchwände den Bauchinhalt komprimieren (Bauchpresse) und zweitens, wenn der Bauchinhalt soweit zunimmt, dass eine Spannung der Wände eintritt (Meteorismus, Ascites).

3. Die Wirkung der Douglasdrainage bei halb sitzendem Patienten beruht in erster Linie auf hydrostatischen Gesetzen. (Prinzip der kommunizierenden Röhren.) Der bei Peritonitis meist gesteigerte Abdominaldruck unterstützt ebenso wie physiologische Drucksteigerungen (Atmung, Husten, Brechen) die Wirkung der Drainage.

Rotter (18). Die in den letzten Jahren publizierten günstigen Erfolge der operativen Behandlung der diffusen Peritonitis werden 1. auf verbesserte Technik, 2. auf Veränderung des Materials durch Einführung leichterer Fälle erklärt. Die Entscheidung, welchem von diesen Faktoren die Besserung der Resultate hauptsächlich zu verdanken ist, hat Verf. sowohl auf dem statistischen Wege einer genauen Abgrenzung der Gruppen der diffusen Peritonitis nach Maassgabe der Ausbreitung der Vereiterung und nach dem Gesichtspunkt der zeitlichen Entwickelung (Frühstadium und Spätstadium) zu treffen versucht, wie auch durch spezielle Untersuchungen über den Wert der Rehn'schen Drainage und die Bedeutung des intraabdominellen Druckes. Die Ergebnisse dieser verschiedenen Erwägungen sind folgende:

1. Die Idee der Wiederherstellung des intraabdominellen Druckes beruht nach den Arbeiten von Hoermann auf einer falschen Voraussetzung: ein allgemeiner einheitlicher intraabdomineller Druck besteht nicht, vielmehr herrschen im Bauch die hydrostatischen Gesetze.

2. Die Rehn'sche Drainage ist nach Rotter's speziellen Untersuchungen nur im stande, das Restspülwasser in der ersten halben Stunde post operationem abzuleiten.

3. Als ausschlaggebende Momente für die Behandlung der diffusen Peritonitis sind die Entfernung der Ursache und die gründliche Reinigung der Bauchhöhle zu betrachten; bezüglich des letzten Punktes ist die Spülung gründlicher als die Trockenbehandlung.

4. Der Hauptfaktor, der die besseren Resultate in den letzten Jahren herbeigeführt hat, ist die Durchführung des Prinzips der Frühoperation. Das ergibt sich unzweideutig aus einer kritischen Behandlung der Statistik.

Schievelbein (20) teilt einen der seltenen Fälle von galliger Peritonitis mit, die ohne jede Perforation der Gallenwege, aber auch ohne jede nachweisliche Einklemmung eines Steines im Choledochus, Hepaticus oder Cysticus, ähnlich wie in den Fällen von Clairmont und Haberer, aufgetreten war und unter der Diagnose Appendicitis zur Operation kam. Es fand sich nur eine prall gefüllte Gallenblase mit mehreren kleinen losen Steinen, aus deren ödematöser Wand wie aus einem Filter Galle langsam hervorsickerte, daneben reichlich gallig gefärbtes seröses Exsudat im Peritoneum. Bakteriologische Untersuchung der Galle war negativ, Choledochus frei passierbar. Cholecystektomie, Heilung. Der Filtrationsvorgang dürfte nach Verf. nur an einer noch nicht stark veränderten Gallenblasenwand möglich sein, wie solche in Anfangsfällen von Cholelithiasis noch vorhanden ist; er dürfte anatomisch durch die bis hart an die Serosa reichenden Luschka'schen Gänge ermöglicht werden. Die Entstehung des seltenen Krankheitsbildes dürfte trotz fehlendem bakteriologischem Befund als auf entzündlicher Basis der Cholelithiasis entstanden aufzufassen sein.

Stanton (23). Von 180 Fällen akuter peritonealer Infektion, sämtlich nach gleichen Grundsätzen behandelt, beruhten 110 auf akuter Appendicitis, 61 auf akuter Peritonitis von Organen des kleinen Beckens aus, die übrigen meist auf Perforation der Gallenblase und des Magens.

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: Die vollständige Beseitigung der Infektion ist das Idealverfahren. In frühzeitig behandelten Fällen von Peritonitis gibt

die Entfernung der Infektionsquelle und die postoperative Behandlung nach Murphy die besten Resultate. Murphy's Verfahren versagt, wenn die peritoneale Infektion bereits mehr als 40 Stunden bestand. Im Intermediärstadium verliefen dagegen die schwersten Fälle meist glatt nach Ochsner. Wenn das Bauchfell einmal infiziert ist, so bedeutet Ruhigstellung die wirksamste therapeutische Maassregel.

Stone (24). Aus theoretischen und vor allem praktischen Gründen tritt Verf. dafür ein, die tuberkulöse Peritonitis nicht, wie bisher vielfach, durchweg der chirurgischen Behandlung zuzuweisen, sondern die konservative Behandlung nach allgemeinen hygienischen Gesichtspunkten in den Vordergrund zu stellen. Besonders sollten nicht Organe, wie Tuben oder Ovarien, auf denen oft nur oberflächlich Tuberkel, wie auf Darm und Netz auch, sitzen, so ohne weiteres entfernt werden.

Die Operation hat viele Gefahren, besonders häufig Wundinfektion und Fistelbildung. Verf. hat eine Anzahl Fälle beobachtet, bei denen die Operation keinen oder schlechten Erfolg hatte, während die Allgemeinbehandlung im Sanatorium später Heilung erzielte.

Watson (26) berichtet über 27 wegen Typhusperforation operierte Fälle. Der Beginn war plötzlich in 17, allmählich in 9 Fällen; nur bei zweien war die Pulsfrequenz beim Eintritt der Perforation nicht gesteigert, sonst immer. In 11 Fällen war der Eintritt des Schmerzes von Schüttelfrost begleitet oder dieser ging voraus.

Die 27 operierten Fälle rangieren unter 60 Perforationen im ganzen. Bei den 5 nach der Operation Genesenen betrug der Zwischenraum zwischen Schmerzbeginn, also Perforation und Operation, 2—9 Stunden; innerhalb der ersten 9 Stunden waren aber auch noch 7 weitere tödlich endende Fälle; von diesen wurden bei der Obduktion in 4 Fällen noch weitere bei der Operation nicht gefundene Perforationen entdeckt. Was nach 12 Stunden operiert wurde, hatte stets allgemeine Peritonitis. Die übernähten Ulcera zeigten bei der Sektion stets unversehrte Nähte.

Westermann (27) hat in einem sehr schweren Falle von Peritonitis mit konsekutiver Darmlähmung den durch diese veranlassten Ileus mit fäkulentem Erbrechen durch Anwendung einer Dauermagenheberung während 48 Stunden definitiv beseitigen können und so den Fall zur Heilung geführt. Der Dauermagenheber wird in Form eines 2 m langen Schlauches angewandt, der durch die Nase in den Magen eingeführt wird und nach Bedarf tagelang liegen bleibt. Durch ihn entleeren sich die zur Autointoxikation führenden fäkulenten Flüssigkeitsmassen des Magens und des Darmtractus, ausserdem noch reichlich Darmgase. Der Dauermagenheber dürfte die eingreifende Enterostomie ersetzen, auch wohl häufig eine gesichertere Entleerung, als diese oft bringt, garantieren. Eine grosse Annehmlichkeit ist noch, dass die Einführung nur einmal, bzw. unter Cocainisierung, geschehen muss und dass Pat. soviel trinken kann, als er will.

IV. Mesenterium, Netz.

1) Balduin, H., Netztorsion. Prager med. Wochenschrift. No. 45 u. 46. — 2) Basset, A., Sur un cas d'éventration étranglée guérie par la position inclinée tête basse. Le progrès méd. — 3) Barling, J. E. and D. A. Welsh, A symptom complex in ruptured abdominal hydatid. The Lancet. 1. Okt. — 4) Bauer, A., Ueber mesenteriale und retroperitoneale Cysten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. — 5) Brüggemann, K., Beitrag zur Diagnostik der Urachusfistel. Diss. Berlin. — 6) Codman, E. A., Case of mesenteric thrombosis; resection of intestine; end-to-end anastomosis. Recovery. Boston med. and surgical journ. No. 111. — 7) Ehler, F., Zur Kenntnis der retroperitonealen Dermoidcysten. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XCII. H. 1. — 8) Finsterer, H., Ueber die Torsion des grossen Netzes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVIII. H. 2. — 9) Garkisch, A., Retroperitoneales Liposarkom. Ebendas. Bd. LXVI. — 10) Griffith, A. C., Torsion of the great omentum. Amer. journ. of med. sc. Juli. — 11) v. Haberer, H., Experimenteller und kritischer Beitrag zur Frage der Mesenterialunterbindung mit und ohne Netzplastik. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 2. — 12) Hadda, S., Die Torsion des grossen Netzes. Ebendas. Bd. XCII. H. 3. — 13) Hinz, R., Ueber Chyluscysten. Ebendas. Bd. XCI. H. 3. — 14) Kausch, W., Die operative Beseitigung der Rectusdiastase. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. — 15) Kendirdjy, L. et P. Sejournet, Torsion et étranglement des séro-appendices épiploïques. Rev. de chir. T. XLII. — 16) Lockwood, C. B., Tuberculous disease of the mesenteric glands and its surgical treatment. St. Barthol. hosp. rep. 1909. Vol. XLV. — 17) Markoe, J. W., A case of torsion of the omentum. New York med. journ. 2. Juli. — 18) Melchior, E., Ueber die isolierte Tuberkulose der Bauchdecken. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. — 19) Meyer, F., Die Bauchfelltuberkulose. Berlin. — 20) Niederstein, Circulationsstörungen im Mesenterialgebiet. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. XCVIII. H. 2 u. 3. — 21) Picqué, R., Des abcès sous-phréniques. Rev. de chir. T. XLII. No. 5, 7 u. 9. — 22) Rabère, J. et M. Charbonnel, Désinsertion du mésentère. Ibid. Oct. — 23) Salomoni, A., Nuovo contributo alla chirurgia del diaframma. Milano. — 24) Sacariaud, M., Les différentes sortes de phlegmons de la fosse iliaque gauche. Gaz. des hôp. No. 13. — 25) Schönwerth, A., Ueber intraherniäre Netztorsion. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. — 26) Stern, K., Beitrag zu den Geschwülsten der Fossa iliaca interna. Münch. med. Wochenschr. No. 12. — 27) Straton, A. A., A case of thrombosis of the inferior mesenteric vein. The Lancet. 30. Juli. — 28) v. Vegesack, H., Ueber retroperitoneale Lipome. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIX. H. 3. — 29) Voeckler, Th., Zur Kenntnis der retroperitonealen Lipome. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. XCVIII. H. 2 u. 3.

Basset (2) hat in einem Fall frisch eingeklemmter kindskopfgrosser Abdominalhernie, die mit allen Symptomen der Incarceration eingeliefert wurde, durch einfache Anwendung der Beckenhochlagerung die Incarceration in wenigen Minuten behoben und den dauernden Rückgang der bedrohlichen Symptome bewirkt. Verf. will das Anraten dieser einfachen Manipulation nicht verallgemeinert wissen, glaubt sie aber doch besonders für Fettleibige, für die die Operation im Anfall stets eine ernste Gefahr bedeutet, als einen praktischen Vorversuch, der ja nichts versäumen lässt, empfehlen zu können.

Bauer (4) versucht in seiner Arbeit die mesenterialen und retroperitonealen Cystenbildungen, die bis

in die neueste Literatur keine scharfe Trennung erfahren haben, getrennt zu behandeln. Der Kasuistik der Mesenterialcysten fügt Verf. nach einer Kritik der historischen Entwicklung der Kenntnis und des Begriffes derselben, die besonders durch Dowd und Roth gefördert worden sind, 2 neue Fälle aus der Küttnerschen Klinik hinzu. Beide waren histologisch als Enterokystome anzusprechen und als Produkt ehemaliger Keimversprengung aufzufassen. Es wird dann die Genese der Enterokystome (Entstehung aus dem Ductus omphalo-mesentericus, aus der Anlage des Meckel'schen Divertikels, durch Verlagerung von Epithelkeimen) kritisch besprochen, dann der histologische Bau, die Symptomatologie und Diagnose, bei der das Fehlen pathognomonischer Symptome hervorgehoben wird, endlich die selbstverständliche chirurgische Therapie erläutert. — In derselben Weise wie bei den Mesenterialcysten erledigt Verf. dann in einem II. Teil das Thema der retroperitonealen Cysten, bei denen 5 Gruppen unterschieden werden: 1. seröse Cysten in der Nähe der Nieren, aus dem Wolff'schen oder Müller'schen Körper entstanden; 2. retroperitoneale Dermoidcysten; 3. Echinokokkencysten; 4. Blutcysten; 5. Lymph- bzw. Chyluscysten. Der letzten Gruppe fügt Verf. dann noch einen neuen eigenen Fall bei, um dann wiederum wie oben bei den Enterokystomen auf das Krankheitsbild der retroperitonealen Lymphcyste genauer einzugehen.

Ehler (7) hat 2 retroperitoneale Cysten beobachtet. Bei dem ersten Falle fand sich bösartige Degeneration der Cyste. Verf. rät, wenn irgend möglich, trotz der Schwierigkeit der radikalen Operation bei derartigen retroperitonealen Dermoidcysten zur totalen Entfernung.

von Haberer (11). Durch eine grosse Zahl klinischer Beobachtungen und experimenteller Arbeiten ist die ausserordentliche Gefährlichkeit auch kleinster Mesenterialablösungen bekannt. Es schien die Frage in eindeutiger Weise gelöst, als Lanz mitteilte, dass ihm beim Hunde mehrfach gelungen sei, bis 50 cm Dünndarm vom Mesenterium abzutrennen und durch eine Netzplastik zu erhalten. Diese tierexperimentelle Erfahrung wollte Lanz in einem Fall auch beim Menschen erfolgreich angewandt haben.

Verf. hat die Lanz'schen Experimente umfangreich an Hunden nachgeprüft. Die Mehrzahl mit oder ohne Netzplastik ist zugrunde gegangen. Bei den wenigen überlebenden war entweder das Mesenterium doch etwas vom Darm entfernt abgelöst oder es waren in der Darmserosa noch genügende anastomosierende Arkadenreihen nachzuweisen. Die Netzplastik dagegen hatte zu keinerlei nennenswertem Kollateralkreislauf geführt.

Wichtiger noch ist, dass in den wenigen obigen günstigen Fällen sich schliesslich doch schwere Darmveränderungen eingestellt hatten (narbige Schrumpfung mit Stenosenbildung), wie denn die Tiere seit der Operation kränkelten. Die vergleichend-anatomisch gemachten Gefässinjektionen in die Mesenterialgefässe bei Hund und Mensch ergeben bei den grösseren Arterienstämmen grosse Uebereinstimmung. In den Endausbreitungen der Arterien aber ist ein grosser Unterschied zwischen Mensch- und Hunde-Mesenterium: beim Hunde verläuft die letzte Arkadenreihe dicht am Mesenterialansatz oder sogar erst in der Serosa; beim Menschen schon in einiger Entfernung vom Darmrohr. Das ist wie vielfach sonst, so auch von Lanz wohl nicht genügend beachtet worden.

Die am Tierexperiment gewonnenen Erfahrungen können demnach gar nicht auf die Verhältnisse beim Menschen angewandt werden. Es bleibt bei der alten Anschauung, dass Mesenterialablösung am Darmansatz selbst bei schon geringer Ausdehnung von Gangrän bedroht ist. Die Netzplastik kann diese Folgen nicht aufhalten, sie käme jedenfalls mit ihren jungen Anastomosen zu spät.

Hinz (13) beschreibt zwei Chiluscysten, die operativ entfernt worden waren. Ihr Sitz kann sowohl zwischen den Blättern des Mesenteriums als auch retroperitoneal im Verlauf der grösseren Chilusgefässe sein; in seinen Fällen war er mesenterial. Je nach Grösse und Sitz ist auch das Krankheitsbild verschieden. Nach Anschauung der einen handelt es sich bei den Chyluscysten um Retentionsbildungen, nach anderen um echte Neubildungen, Lymphangiome. Verf hält seine zwei Fälle für Retentionscysten, glaubt aber, dass beide Formen vorkommen.

Kendirdjy und Sejournet (15) fügen zu den bisherigen 10 Fällen von Achsendrehungen und Einklemmungen der Appendices epiploicae eine weitere Beobachtung: Ein fettleibiger 43jähriger Mann, der einen jahrelang bestehenden irreponiblen Leistenbruch hatte, kommt unter Incarcerationserscheinungen zur Aufnahme. Ursache dieser war eine Appendix epipl. der Flexura sigmoidea, der doppelt gestielt im Bruchsack fixiert und 180° um seine Achse gedreht war. Der dickere Stiel war in der Bruchpforte eingeklemmt. Abtragung und Heilung.

Lockwood (16) berichtet über mehrere Fälle operierter und nicht operierter Drüsentuberkulose des Mesenteriums, bei denen keine tuberkulöse Peritonitis vorlag. In 2 Fällen wurde unter einem ganzen Paket von Drüsen nur eine zunächst zwecks mikroskopischer Untersuchung exstirpiert und als tuberkulös befunden. Die Heilung bzw. Besserung erfolgte bei zuwartender Allgemeinbehandlung (Tuberkulin und Freiluft). In 2 Fällen wurde das ganze Drüsenpaket ausgeschält, was zu vollkommener Heilung führte. In 2 anderen Fällen endlich trat ein akutes Ileusbild auf, das durch Knickungen des Darmes seitens der Drüsen bedingt war und bei einem der Fälle $1\frac{1}{4}$ Jahr später infolge Durchbruchs der Drüsen zu diffuser eitriger Peritonitis führte.

Melchior's (18) Arbeit aus der Küttner'schen Klinik berichtet über 4 eigene Fälle von isolierter Bauchdeckentuberkulose, wozu Verf. noch 13 Fälle aus der Literatur hinzugefügt hat. In allen Fällen zusammen war nur 5 mal Tuberkulose anderer Organe nachzuweisen. Stets lag eine umschriebene Schwellung der Bauchdecken vor, nur 2 mal mit Fistelbildung. Gemeinsam ist auch geringe Druckempfindlichkeit und langsames Wachstum. 10 mal handelte es sich um Abscesse, 5 mal um entzündliche Infiltrate. Wahrscheinlich handelte es sich in allen Fällen um primäre Tuber-

kulose der seitlichen Bauchmuskeln, seltener der Recti, nur einmal der Subcutis. Die Differentialdiagnose muss berücksichtigen: fortgeleitete Abscesse von Rippen- oder Beckentuberkulose, durchgebrochene Bauchcarcinome, Aktinomykose, Dermoide, Sarkome und Muskelgummiknoten. Therapie je nachdem Exzision oder Spaltung.

Niederstein (20) hält gegenüber den Ausführungen von Marek die Aufstellung seiner 4 Hauptgruppen von Krankheitsbildern, die infolge von Circulationsstörungen im Mesenterialgebiet auftreten und die er in einer vorhergegangenen experimentellen Arbeit ausführlich begründet hat, als zu Recht bestehend aufrecht. Diese sind: 1. der hämorrhagische Infarkt, 2. die hämorrhagische Gangrän, 3. der anämische Infarkt, 4 die anämische Gangrän. Beim Infarkt ist die Struktur des Darmes im wesentlichen, die Kontinuität völlig erhalten, bei der Gangrän ist beides aufgehoben. Ein Bild kann ins andere übergehen, muss es aber nicht. Um die hämorrhagische Gangrän experimentell zu erzielen, muss man der Verlegung des arteriellen Hauptstammes eine Verlegung der abführenden Vene hinzufügen und ebenso kann die reine anämische Gangrän absichtlich nur durch direkte Abtrennung des Mesenteriums auf weitere Darmstrecken, also Verlust von Arterie und Vene, erzielt werden; zufällig erhielt Verf. das Bild nur, wenn neben völliger Aufhebung der arteriellen Zufuhr auch eine ausgedehnte Thrombosierung der Venen bis dicht an den Darm heran erfolgt war. Demnach erscheint Verf. die Aufrechterhaltung des Unterschieds zwischen Infarkt und Gangrän berechtigt, während vom praktischen klinischen Standpunkt aus diese Unterscheidung weniger wichtig ist und nur die Ausdehnung der Erkrankung den Grad des Ileus bestimmt. Prinzipiell besteht zwischen Verf.'s und Marek's Anschauungen, die im wesentlichen sonst übereinstimmen, nur der Unterschied, dass Verf. annimmt, es entstände nach Verlegung des Hauptstammes der Art. mesent. in der Vene ein erhöhter Druck und dadurch eine Rückstauung des venösen Blutes, die zu Blutungen in der Darmwand führe, während Marek diese Blutungen in der Darmwand auf rein arteriell anastomotische Basis von seiten der Darmwandgefässe zurückführt.

Piqué (21). Nach einem historischen Ueberblick über die Entwicklung der Lehre vom subphrenischen Abscess, welche von einer anatomisch-pathologischen über die rein klinische zur chirurgischen Phase fortgeschritten ist, gibt Verf. eine ausführliche Darstellung des jetzigen Standes der Erkenntnis und der Behandlung mit einer Anzahl eigener Beiträge. Zunächst wird die Aetiologie besprochen, dann die Lokalisation, wobei Verf. 3 deutlich abgrenzbare subphrenische Räume unterscheidet: den rechten hepatophrenischen, den mittleren hepatogastrophrenischen, den linken perisplenischen Raum. Häufig ist Gasbildung mit dem Abscess verbunden. Das Gas rührt von den betreffenden perforierten Hohlorganen her oder von gasbildenden Bakterien.

Sekundär erkrankt häufig die Pleura, meist durch Fortleitung der Infektion durch die Lymphstomata hindurch, seltener durch Perforationen des Zwerchfells. Diese erfolgen meist in der Kuppel. Noch seltener ist Durchbruch des abgekapselten Abscesses nach dem Abdomen und nach der Haut.

Nach eingehender Darstellung der Symptomatologie und Diagnostik, wobei Punktion und Röntgenbild die wichtigste Rolle spielen, geht Verf. zur Therapie über. Bei exspektativer Behandlung führt der subphrenische Abscess fast sicher zum Tode, bei rechtzeitiger Operation werden ca. 60 pCt. geheilt. Der transpleurale Weg der Inzision verdient, wenn nicht besondere Verhältnisse den abdominalen Weg bedingen, den Vorzug.

Salomoni (23) hat die Chirurgie des Zwerchfells schon 1901 im italienischen Lehrbuch der Chirurgie weitgehend behandelt. Da seitdem viele neue Fälle hinzugekommen, von denen er selbst 26 beobachtet und 16 operiert hat, so gibt er eine neue Darstellung. Eingehender werden die traumatischen Läsionen und die Zwerchfellhernien besprochen, die das meiste Material und Interesse beanspruchen; die übrige Zwerchfellchirurgie wird kurz gestreift.

Die Traumen des Zwerchfells teilt Verf., wie üblich, in penetrierende Verletzungen und subcutane ein. Die penetrierenden sind meistens Stich- oder Schusswunden; sie können in den letzten 4 oder 5 Intercostalräumen liegen, häufig tritt Omentum durch die äussere Wunde heraus; vielfach werden innere Organe der Brust, häufiger des Bauches mitverletzt. Bei ausbleibenden deutlichen Symptomen soll die Diagnose durch Fingerbetastung oder Erweiterung der Hautwunde gesichert werden. Da die Zwerchfellwunden als Muskelwunden klaffend bleiben und Hernien deshalb unvermeidlich sind, soll stets und so früh als möglich operiert werden. Der transpleurale Weg ist der beste.

Die subcutanen Zwerchfellzerreissungen sind meist mit Hernien, die fast immer sofort auftreten, verbunden, auch andere innere Zerreissungen kommen dabei vor.

Die Zwerchfellhernien sind entweder angeboren oder die Folge frischer oder alter Verletzungen; sie treten als freie und als eingeklemmte Brüche auf. In jedem Fall kann nur operativer Eingriff helfen. Der beste Weg ist auch hier der transpleurale, bei dem man den vorübergehenden Pneumothorax nicht zu fürchten hat.

Es werden dann noch erwähnt Zwerchfelloperationen, um von den Rippen ausgehende Tumoren zu entfernen, die subphrenischen Abscesse, von denen Verf. 6 beobachtet und 5 operiert hat, die Zwerchfellfisteln von abdominalen Herden aus, die subphrenischen Leberechinokokken, die transdiaphragmatische Oesophagogastrotomie, endlich die Zwerchfelleröffnungen zum Zweck der direkten Herzmassage.

Stern (26) schildert eine eigenartige Geschwulst, die sich bei einem 17jährigen Patienten infolge eines Traumas (Sturz mit der rechten Hüfte gegen einen Prellstein) innerhalb 4 Wochen in der Fossa iliaca interna dextra gebildet hatte. Anderwärts als maligner Tumor gedeutet, erwies sich die Geschwulst, die im Röntgenbild schon eine Knochenschale erkennen liess, bei der Operation als ein grosses subperiostales Hämatom der Fossa iliaca interna, um das sich von dem abge-

hobenen Periost aus eine Knochenschale in der kurzen Zeit neu gebildet hatte. Die Entfernung führte zur völligen Heilung.

Anschliessend an einen Fall aus der v. Bruns'schen Klinik von einem transperitoneal operierten mannskopfgrossen retroperitonealen Lipom, das stellenweise in Sarkom überging, bringt Vegesack (28) eine Uebersicht von 108 bisher veröffentlichten retroperitonealen Lipomen und deren Mischformen mit Myxom, Fibrom und Sarkom. Es sind 58 Fälle von reinem Lipom und 50 Mischformen.

Im Anschluss an die Kasuistik gibt Verf. einen kurzen Ueberblick über das Vorkommen, die pathologische Anatomie, das Symptomenbild, die Diagnostik und die Methoden der Operation. Diese Betrachtungen führen zu folgenden Schlusssätzen:

1. Die retroperitonealen Lipome kommen vorzugsweise im mittleren Lebensalter und beim weiblichen Geschlecht vor.
2. Pathologisch-anatomisch sind die meist solitär angelegten Lipome häufig kombiniert mit Fibrom und Myxom, seltener mit Sarkom.
3. Zu Beginn des Leidens sind die Symptome geringfügig, erst in späteren Stadien treten grössere Beschwerden und schliesslich Kachexie ein.
4. Die Diagnose ist eine überaus schwierige; differential-diagnostisch sind hauptsächlich Ovarial- und Nierentumoren auszuschliessen.
5. Therapeutisch kommt nur die Exstirpation in Betracht, welche in den meisten Fällen transperitoneal ausgeführt wird.

Verf. gibt zum Schluss ein ausführliches Literaturverzeichnis.

[Krynski, Leon, Klinisches Bild der Mesenteritis fibrosa. Gazeta Lekarska. No. 41.

Ein 22jähriger Mann, der angeblich vor einem Jahre eine Appendicitis durchgemacht hatte, zeigt seit 5 Tagen die Erscheinungen von Ileus. Laparotomie. Die Darmschlingen stark aufgebläht, passiv hyperämisch. Kein mechanisches Hindernis. Dagegen ist das Gekröse stark, bis zu 2 cm narbig verdickt, unnachgiebig. Appendix wenig verändert, an das Gekröse angewachsen. Enteroanastomose zwischen entsprechender Darmschlinge und S-Romanum. Exitus. Sektion bringt nichts Neues. Verf. meint, dass die narbige Entartung des Gekröses die Folge eines Abscesses war, der sich zwischen den Blättern desselben während der vorausgegangenen Appendicitis gebildet hat und diese Entartung hinderte die Blutcirculation im Gekröse bis zum Entstehen eines Ileus. **Herman** (Lemberg).]

V. Speiseröhre und Magen.

1) Battle, W. H., Perforation of a gastro-jejunal ulcer: operation, recovery. Brit. med. journ. 23. April. — 2) Blad, A., Ueber die Wirkungsarten und Indikationen der Gastroenterostomie. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 3. — 3) v. Bergmann, A., Gastroenteroanastomose und Magenresektion. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 52. — 4) Cameron, H. C., Gastroenterostomia in gastric ulceration. Guys hosp. rep. — 5) Carwardine, T., Twelve successive cases of perforation of the stomach or duodenum, with eleven recoveries. Lancet. 22. Jan. — 6) Clarke, S. A., A case of phlegmonous gastritis from hydrochlorid acid poisoning: vomiting of the complete mucous membrane of the pyloric half of the stomach: operation: recovery. Guys hosp. rep. — 7) Debernardi, L., Ueber die Transplantierbarkeit von breiten Magenschleimhautlappen. Münchener med. Wochenschr. 2. Aug. — 8) Deaver, J. B., The use and abuse of gastroenterostomy. Amer. journ. of med. surg. Mai. — 9) Dilg, P., Beitrag zur Kenntnis der angeborenen hypertrophischen Pylorusstenose der Säuglinge und ihrer Behandlung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. — 10) Duckworth, D., A clinical lecture on haematemesis. Lancet. 29. Oct. — 11) Finsterer, H., Die akute Perforation von Magen- und Duodenalgeschwüren. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVIII. H. 2. — 12) Gaultier, R. et G. Labey, Essai de traitement d'un néoplasme du pylore par l'application directe du radium sur la tumeur, grâce à une fistule gastrique permanente. Gaz. des hôp. No. 16. — 13) Goebell, R., Zur Magen-Colonresektion. Centralbl. f. Chir. No. 45. — 14) Groves, E. W. H., On the radical operation for cancer of the pylorus. Brit. med. journ. 12. Febr. — 15) v. Haberer, H., Demonstration eines geheilten Falles von subtotaler Magenresektion wegen Carcinom. Wiener klin. Wochenschr. No. 25. — 16) Hadda, 98 Fremdkörper im Magen. Berliner klin. Wochenschr. No. 34. — 17) Harries, The physiological and clinical results of, and indications for gastroenterostomy. New York med. journ. 8. Jan. — 18) Hesse, E., Zur Frage der primären Gastroenterostomie beim Ulcus ventriculi et duodeni perforativum. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXI. H. 1. — 19) Heinemann, Ueber Ulcus ventric. perforat. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. — 20) Hochenegg, Gastroenterostomie oder Resektion bei Ulcus ventriculi. Wien. klin. Wochenschr. No. 2. — 21) Jianu, A., Oedeme nach der Operation von Pylorusstenosen. Ebendas. No. 27. — 22) Kausch, Zur extramucösen (partiellen, submucösen) Pylorusplastik. Berl. klin. Wochenschr. No. 21. — 23) Kelling, G., Ueber kallöse Magengeschwüre. Münch. med. Wochenschr. 20. Sept. — 24) Kickton, H., Ueber Magengeschwürsperforationen und ihre Behandlung. Inaug.-Diss. Halle-Wittenberg. — 25) Kodon, E., Ein Erklärungsversuch der Pathogenese des Ulcus rotundum ventriculi. Wien. klin. Wochenschr. No. 34. — 26) Kraft, L., Beiträge zur Behandlung der lebensgefährlichen Magenblutungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 3. — 27) Kroiss, F., Zur Frage der Gastroenterostomie bei der Operation des perforierten Ulcus ventriculi und duodeni. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. — 28) Küttner, H., Zur Beurteilung und Behandlung des Ulcus callosum ventriculi. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 2. — 29) Lieblein, V., Beiträge zur Chirurgie der gutartigen Magenerkrankungen. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXI. — 30) Derselbe, Ueber die Erfolge der chirurgischen Behandlung der gutartigen Magenerkrankungen. Prager med. Wochenschrift. No. 25. — 31) Lion, G., Les fistules jejunoet gastrocoliques par ulcère perforant à la suite de la gastro-entérostomie. Intern. Beitr. z. Path. u. Ther. d. Ernährungsstörungen. — 32) Martens, M., Die Heilung des perforierten Magengeschwürs. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. — 33) Maunz, C., Mechanismus der Magenentleerung bei Magenoperierten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. — 34) Moro, G., Ueber die Gastroptose. Ebendas. Bd. LXIX. — 35) Moszkowicz, L., Ueber aseptische Magen- und Darmoperationen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 4. — 36) Monsarrat, K. W., Necessity for operation in gastro-duodenal ulceration. The Brit. med. journ. 27. Aug. — 37) Munro, J. C., Dyspepsia and indigestion viewed from a surgical standpoint. Boston med. and surg. journ. No. 25. — 38) Mühsam, R., Zur Operation des perforierten Magengeschwürs. Deutsche med. Wochenschr. 9. Juni. — 39) Mühlfelder, S., Ueber Volvulus des Magens. Nebst einem Beitrag: Röntgenbeobachtung des Magens beim Brechakt. Inaug.-Diss. Berlin. — 40) Ollerenshaw, R., Two cases of haemorrhage following gastroenterostomy with clamps. The Lancet. 2. April. — 41) Ochsenius, K., Ueber Indikationsstellung der Operation bei der Pylorusstenose des Säuglings. Berl. klin. Wochenschr. No. 17. — 42) Payr, E., Er-

fahrungen über Excision und Resektion bei Magengeschwüren. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 1. — 43) Derselbe, Zur operativen Behandlung des runden Magengeschwürs. Wien. klin. Wochenschr. No. 9. — 44) Pfeiffer, C., Ueber Diagnose und Therapie des perforierten Magengeschwürs. Med. Korresp.-Blatt des württemb. ärztl. Landesvereins. No. 49 u. 50. — 45) Renton, C., Notes on gastric and duodenal surgery. Edinb journ. Dec. — 46) Rubritius, H., Ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung des chronischen Magengeschwüres und seiner Folgeerscheinungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. — 47) Syms, P., Some surgical aspects of gastric ulcer. New York med. journ. 16. Juli. — 48) Schuster, H. F., Die Gastrostomie und ihre Resultate. Inaug.-Diss. Berlin. — 49) Schwarz, K., Ueber penetrierende Magen- und Jejunalgeschwüre. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. — 50) Sykow, W. M., Zur Frage von der totalen Magenresektion. Neues in der Medizin. 1911. No. 2. — 51) v. Tappeiner, Fr. H., Beitrag zur Kenntnis der tuberkulösen Pylorusstenose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. — 52) Weber, W., Ueber eine technische Neuerung bei der Operation der Pylorusstenose des Säuglings. Berl. klin. Wochenschr. No. 17. — 53) Wechselmann, L., Polyp und Carcinom im Magen-Darmkanal. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. — 54) Withersporn, Th. C., Interesting points in gastro-intestinal surgery. New York med. journ. 7. Mai. — 55) Wilkie, D. P. D., Gastro-jejunal and jejunal ulceration following gastro-enterostomy. Edinb. journ. Oct. — 56) Ziesché, H. und C. Davidsohn, Ueber das Sarkom des Magens. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XX.

Blad (2). Es bestehen berechtigte Zweifel, dass die auf Grund einer ziemlich weit gestellten Indikation vorgenommene Gastroenterostomie, die vielfach als Normaloperation für das chronische Ulcus ventriculi angewandt wird, die von ihr erwartete Wirkung, den Magen zu drainieren und rascher zu entleeren, wirklich erfüllt. Die bisherigen Funktionsnachuntersuchungen, die im allgemeinen diese Wirkung behaupten, befriedigen nicht, sie sind 1. schwankend in ihrem Resultat, 2. nicht immer zufriedenstellend ausgeführt, 3. die Entleerungsfähigkeit vor der Operation ist dabei häufig nicht festgestellt worden. Verf. hat daher in 20 Fällen die Funktionsuntersuchung sowohl vor als nach der Operation mit denselben Methoden durchgeführt und die Entleerungsfähigkeit von Stunde zu Stunde geprüft. Die Resultate waren: 1. In 12 von 20 Fällen konnte kein wesentlicher Unterschied in der Entleerungsfähigkeit des Magens vor und nach der Operation nachgewiesen werden. 2. In 2 Fällen (!) zeigte sich eine bessere Entleerung nach der Operation; 3. in 6 Fällen eine schlechtere nach der Operation. Die Untersuchungen wurden allerdings meist 3—5 Wochen nach der Operation vorgenommen. Die Möglichkeit eines anderen Resultats in späterer Zeit liegt also vor. In 4 Fällen aber wurde die Prüfung so spät gemacht, dass man annehmen könnte, das endgültige Resultat sicher erreicht zu haben. Denn auch hier derselbe Befund. — Verf. glaubt im allgemeinen aus seinen Resultaten, die bei verschiedenem Sitz des Ulcus auch verschieden waren, die Regel aufstellen zu können:

a) Wenn der Pylorus passierbar und der Magen nur Sitz für ein Schleimhautulcus ist, so kann man keine verbesserte Entleerung des Magens durch eine Gastroenterostomie erwarten, sondern eher eine Verlangsamung der Entleerung.

b) Wenn der Pylorus dagegen Sitz schwererer Veränderungen ist, so kann man eine verbesserte Entleerung des Magens nach einer Gastroenterostomie erwarten.

Es besteht jedoch zwischen Entleerungsfähigkeit des Magens und dem klinischen Erfolg der Gastroenterostomie keine völlige Kongruenz. In einigen Fällen ist der klinische Erfolg sehr gut und die Entleerungsfähigkeit schlecht. Zur Erklärung dieser Tatsache dient, dass in den klinisch guten Fällen die Acidität des Magens nach der Operation deutlich gegen vorher herabgesetzt war. Darnach spricht Hyperacidität beim Ulcus im allgemeinen für die Gastroenterostomie, Ulcus mit Achylie und Gastritis (wenn nicht Pylorusstenose vorliegt) gegen dieselbe.

Debernardi (7) hat die Transplantierbarkeit von Magenschleimhautlappen, gestielten (6) und ungestielten (5) am Hundemagen experimentell erprobt und gelangt zu folgenden Schlüssen:

Die Anheilung von überpflanzten breiten gestielten Lappen kommt vorzüglich zustande. Ueber die Anwendbarkeit beim runden Magengeschwür des Menschen geben die Versuche aber keinen direkten Aufschluss. Die von Carnot behauptete Anheilung von ungestielten Schleimhautstücken ist gänzlich ausgeschlossen.

Dilg (9) berichtet über einen Fall von angeborener Pylorusstenose, der familiär aufgetreten war. Die Stenose war nicht durch Spasmus, sondern durch wirkliche Hypertrophie der Muskelfasern des Pylorus bedingt, was direkt mikroskopische Messung und histologischer Befund beweisen. Die klinischen Erscheinungen waren die klassischen. Gastroenteroanastomose konnte Tod an Erschöpfung nicht mehr aufhalten, dennoch ist die Gastroenterostomie die rationelle Methode, je früher je besser.

Finsterer (11). An der Hand von 18 Fällen aus den letzten 10 Jahren der Grazer chirurgischen Klinik bespricht Verf. das Krankheitsbild der akuten Perforation des Ulcus ventriculi, unter besonders eingehender Besprechung des Wertes der Spülmethode, für die er rückhaltlos eintritt. Seine Schlussfolgerungen gipfeln in folgenden Sätzen:

Die akute Perforation eines Magengeschwürs in die freie Bauchhöhle stellt die schwerste Komplikation des Ulcus dar, deren einzig richtige und erfolgreiche Behandlung nur in der Frühoperation bestehen kann.

Da die Diagnose des Eintritts der Perforation in der Regel nicht schwer ist, die Operation aber nur in den ersten 12—24 Stunden einen Erfolg erwarten lässt, so liegt das Heil des Patienten in der Hand des praktischen Arztes, der auf eine sofortige Operation zu dringen hat.

Wenn auch nur innerhalb der ersten 12 bis höchstens 24 Stunden begründete Aussicht auf Heilung vorhanden ist, so soll man bei späterer Einlieferung des Patienten denselben nicht ohne weiteres als verloren aufgeben, da immerhin einige wenige Fälle von Heilung auch bei sehr langem Bestande (bis zu 72 Stunden) und ausgebreitetster Peritonitis bekannt sind.

Hinsichtlich der Operation ist das einfachste und schnellste Verfahren das zweckmässigste: Anfrischen der Ränder der Perforation und Naht. An die Excision des Geschwürs ist nur in besonders günstigen Fällen zu denken.

Die von Körte allgemein empfohlene Gastroenter-

ostomie ist sehr wertvoll beim Sitz des Ulcus am Pylorus oder gleichzeitiger Stenose desselben, von entschieden günstigem Einfluss auf die Heilung auch bei jedem anderen Sitze. Zur Ausführung derselben ist ein gewisser Kräftezustand notwendig. Ist dieser nicht vorhanden, so kann sie mit Vorteil in einem späteren Akt gemacht werden. Zur Reinigung der Bauchhöhle ist gründliche Spülung mit Kochsalzlösung besonders unter Verwendung des Saugapparates von Luksch das beste Verfahren.

Gaultier und Lebey (12). Einem Patienten wurde wegen Pyloruscarcinom eine Gastroenterostomie gemacht und zugleich zur Radiumapplikation eine Magenfistel. In einer Kautschuksonde wurden 0,01 g Radiumsulfat möglichst dicht an die Neubildung gebracht, gleichzeitig aussen in der Pylorusgegend eine Kapsel mit 0,12 g Radiumsulfat aufgelegt. Diese Dosen wurden verschieden lange, $1^1/_2$ bis 48 Stunden in Wirkung gelassen, in einer Reihe von Sitzungen während dreier Monate. Dann wurde die Fistel geschlossen, dabei konstatiert, dass die Adhäsionen zwischen Magen und Bauchwand abgenommen hatten, die Geschwulst kleiner geworden war und Pat. 15 kg zugenommen hatte. Es werden keine definitiven Schlüsse daraus gezogen, immerhin das Verfahren bei sonst aussichtslosen Fällen als beachtenswert empfohlen.

Groves (14) empfiehlt zur Herabsetzung der grossen operativen Sterblichkeit beim Pyloruscarcinom die zweizeitige Operation: zuerst Gastroenterostomie, nach 2 Wochen die Resektion. Von 6 so Operierten starb nur einer, von 18 aus der Literatur bekannt gewordenen nur 3.

Es genügt aber nicht nur die Drüsen an den Kurvaturen und am Pankreas zu entfernen, sondern man muss das ganze Omentum majus mitbeseitigen, als das grösste lymphgefässführende Organ, das mit dem Magen in Zusammenhang steht. Die Entfernung des kleinen Netzes ist dagegen nicht so nötig, weil es weniger Lymphgefässe führt.

Hesse (18) teilt die Resultate von 38 in den Jahren 1904—10 im Obuchow-Krankenhause operierten Ulcera ventriculi et duodei perforata mit, die eine enorm hohe Mortalität 94,7 pCt. aufweisen. Unter den 35 Fällen sind allerdings nur 6, die in den ersten 12 Stunden zur Operation kamen. Unter Hinweis, namentlich auf Körte's und Schloffer's Statistik, die nach Einführung der primären Gastro-Enterostomie eine wesentliche Verbesserung gewonnen haben, und mit Rücksicht auf die eigene Erfahrung, dass die mit Gastroenterostomie behandelten eigenen Fälle wenigstens eine Lebensverlängerung erfahren haben, kommt Verf. zu dem Urteil, dass die Gastroenterostomie die Prognose wesentlich verbessere und diese als primäre der Naht des Ulcus in jedem Falle anzuschliessen sei. War der Kräftezustand zu gering dafür, dann lieber gar nicht mehr operieren, wie Körte rate.

Hochenegg (20) verteidigt, namentlich gegen Payr, seinen Standpunkt, dass die Gastroenterostomie als die Normalmethode für die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs anzusehen sei. Seine Gründe sind kurz die: 1. die Gastroenterostomie bringt auch bei nicht am Pylorus lokalisiertem Ulcus Heilung; 2. die Gastroenterostomie ist das ungefährlichere Verfahren. Payr's gute Resektionsresultate werden nie bei Verallgemeinerung seines Verfahrens erreicht werden; 3. die Gastroenterostomie schützt besser als die Resektion vor neuerlichem Auftreten eines Ulcus.

Kraft (26) geht nach einem kurzen historischen Ueberblick über die Entwickelung der Behandlung der lebensgefährlichen Magenblutungen bei Ulcus ventriculi die verschiedenen zur Anwendung gekommenen Methoden, Gastrostomie, Gastroenterostomie, Kauterisation, Exzision und Ligatur statistisch-kritisch durch. Daraus geht die ungeheuere Ueberlegenheit der Ligatur vor allen anderen Verfahren zur Evidenz hervor. Insbesondere hat auch die Gastroenterostomie, einerlei in welcher Form gemacht, besonders bei allen jenen Schleimhautulcera, die trotz ihrer Kleinheit tödliche Blutungen machen und nicht am Pylorus liegen, meist versagt. Ihre ruhigstellende Wirkung tritt nicht ein, wenn der Pylorus frei ist. Dann passiert alles doch durch den Pylorus. Ihre Mortalität ist zwischen 52 und 37 pCt. und sicher, wenn nicht viele Fälle unveröffentlicht blieben, noch grösser. So ergibt sich, dass man in bezug auf die technische Seite der Operationen wegen Magenblutungen seit 20 Jahren keine erheblichen Fortschritte gemacht hat. Einen solchen hat Rovsing's Erfindung von der direkten Gastroskopie und Diaphanoskopie mit einem Schlag gemacht. Sie ermöglicht die sichere Auffindung der kleinsten und doch lebensgefährlichen Ulcera, die dann der Exzision oder noch besser der Ligatur zugänglich gemacht werden können. Letztere ist vorzuziehen, weil der kleinere Eingriff und weil sie vor den bei Exzision beobachteten „sickernden Nachblutungen“ schützt.

Verf. hat selbst 5 Fälle nach dieser Methode behandelt, 4 mit vollem Erfolg. 1 starb infolge Verbrennung durch Kurzschluss während der Operation. Am Schluss wird die Technik der Operation beschrieben.

Kroiss (27) fasst die Erfahrungen der chirurgischen Klinik in Innsbruck bezüglich Anwendung der primären Gastroenterostomie beim Ulcus perforatum ventriculi et duodeni in folgenden Sätzen zusammen:

Die Gastroenterostomie ist vor allem als ein Mittel zur günstigen Beeinflussung des unmittelbaren Heilungsverlaufes der Geschwürsperforation zu betrachten.

Sie erlaubt, den Kranken frühzeitig und ausreichend auf natürlichem Wege zu ernähren.

Sie gewährt der Naht der Perforationsöffnung eine erhöhte Sicherheit, auch bei Sitz des Geschwüres an den übrigen Stellen des Magens.

Die Gastroenterostomie scheint geeignet, die Perforation eines etwaigen zweiten Geschwüres im Magen oder Duodenum für gewöhnlich hintanzuhalten.

Selbst in den verzweifelten Fällen, wo die Perforationsöffnung nicht gefunden werden kann, lässt sich erwarten, dass die Gastroenterostomie vielleicht durch die Ableitung des Mageninhalts in den Darm die Bauchhöhle von einer weiteren Ueberflutung mit septischem Material bewahren kann und so den Spontanverschluss der Perforationsöffnung ermöglicht.

Zweifelhaft ist die Wirksamkeit der Gastroenterostomie gegen sekundäre Blutungen.

Die Gastroenterostomie erfüllt alle genannten Indikationen teils ebensogut, teils weit vollkommener, als die übrigen für diese Zwecke in Anwendung gebrachten

Hilfsoperationen (Gastrostomie, Jejunostomie, transpylorische Duodenostomie).

Die Methode der Wahl bei Perforationsfällen ist die Gastroenterostomie r. p. mit Murphyknopf.

Kontraindiziert ist die Gastroenterostomie nur in den schon von vornherein aussichtslosen Fällen.

Küttner (28) tritt in der Frage der Behandlung des Ulcus callosum ventriculi entschieden für die Resektion als Methode der Wahl ein und zwar

1. weil es in vielen Fällen weder klinisch noch bei eröffneter Bauchhöhle, noch selbst am makroskopischen Präparate möglich ist, das Ulcus callosum vom Carcinom zu unterscheiden (einzig und allein die mikroskopische Untersuchung gestattet die Differentialdiagnose); und

2. weil die Mortalität der Resektion nicht wesentlich höher ist als die der Gastroenterostomie, die Endresultate der Resektion bei weitem besser sind. Seine Nachuntersuchungen haben ergeben, dass 41 pCt. seiner mit Erfolg Gastroenterostomierten später an Carcinom gestorben sind.

Lion (31). Die Fistulae jejuno- et gastro-colicae sind die seltensten Komplikationen eines im Anschluss an eine Gastroenterostomie sich entwickelnden Ulcus pepticum; bis jetzt sind mit den drei vom Verf. beobachteten acht Fälle in der Literatur bekannt geworden. Sie wurden bisher nur im Anschluss an die Gastroenterostomia posterior beobachtet und scheinen an diesen Eingriff gebunden zu sein, während im Anschluss an die Gastroenterostomia anterior von den hierhergehörigen Folgezuständen vor allem eine lokalisierte adhäsive Peritonitis auftrat.

Unter den acht Fällen zählt man viermal Fistula jejuno-colica, einmal Fistula gastro-colica und dreimal Fistula jejuno- et gastrocolica associata.

Die Symptome, welche die Fistula jejuno- et gastrocolica charakterisieren, sind folgende: Aufstossen von fäculentem Geruch, ebensolches Erbrechen, wie Erbrechen richtiger Fäcalmassen, dabei das Symptom des unvollständigen Darmverschlusses, langanhaltende Diarrhöen, peristaltische Unruhe, paradoxe Darmbewegungen.

Die isolierte, und besonders die tiefgelegene Fistula jejuno-colica ist gewöhnlich nicht von richtigem Koterbrechen gefolgt, sondern führt nur zum Erbrechen von fäculent riechenden Massen. Das echte Koterbrechen gehört zu der Fistula gastro-colica und zu der kombinierten Fistula jejuno- et gastro-colica.

Die Diagnose der Fistula gastro-colica stützt ferner der positive Ausfall der Kaufmann'schen Probe (mit Gentianaviolett gefärbtes Lycopodium wird per clysma gegeben und dann im Magen durch die Sonde wieder gewonnen und mikroskopisch nachgewiesen), endlich die radioskopische Untersuchung.

Die Prognose der Fistula jejuno- et gastro-colica ist quoad vitam schlecht. Auch die chirurgische Behandlung ist äusserst schwierig, da man die adhärenten Eingeweide trennen, die Fisteln schliessen und endlich eine komplementäre Operation ausführen muss, um einem Retrecissement des Dickdarms vorzubeugen. Wenn die Fistel und die Gastroenterostomie dicht zusammenliegen, kann man letztere oft nicht einmal schonen und muss eine neue anlegen.

Obendrein wird die Prognose noch dadurch getrübt, dass selbst in dem Falle des glücklichen Gelingens der Operation die Gefahr des Recidivs besteht.

Moro (34) hat Untersuchungen über Gastroptose, die das weibliche Geschlecht viel häufiger als das männliche betrifft, an 190 Frauen verschiedenen Alters vom 10. Jahr an gemacht. Er unterscheidet 3 Stufen der Ptose: I. Grad, kleine Kurvatur noch in Höhe des Proc. xyph., grosse Kurvatur aber beinahe in Höhe des Nabels; II. Grad, kleine Kurvatur noch oberhalb, grosse Kurvatur unterhalb des Nabels; III. Grad, beide Kurvaturen unterhalb des Nabels. Die Methode der Untersuchungen war 1. Aufblähung mit Luft, 2. radioskopische und radiographische. — Verf. fand in 50 pCt. seiner Fälle I. Grad, in 17 Fällen II. oder III. Grad. Der I. Grad zeigte selten nennenswerte Störungen, deshalb ohne grosses klinisches Interesse. Dagegen wiesen die 17 Ptosen II. oder III. Grades ernsthafte subjektive und objektive Störungen auf, deren klinisches Bild Verf. im einzelnen beschreibt. Die Lage des Magens bei den schwereren Ptosen zeigt entweder die vertikale oder die horizontale Stellung. In 34 pCt. der schweren Fälle bestanden neben der Ptose Gallensteine oder Gallengangsentzündungen. Aetiologisch ist der Gedanke Binninger's an eine besondere zu Enteroptose disponierende Konstitution nicht zu verwerfen (die sog. asthenische Konstitution), hauptsächlich aber ist mit Rovsing die Gastroptose der Multipara auch nach den Untersuchungen des Verf.'s zu betonen. Bei den Multiparae ist die Gastroptose als eine hauptsächlichste Folge der Bauchwanderschlaffung und der Diastase des Diaphragma pelvinum im Anschluss an die zahlreichen Graviditäten und Geburten anzusehen. Behandlung: Kräftigung der Konstitution und Prophylaxe der Geburt und des Wochenbetts die Hauptsache. Wenn die betreffende Erschlaffung eingetreten, Wiederherstellung des Beckenbodens, Beseitigung der Rectusdiastase; wenn Recti atrophisch unmöglich, dann stützende Leibbinde, Bettruhe zeitweise, Diät. In seltensten Fällen nur kommt operativer Eingriff am Magen in Betracht: dann Gastroenterostomie das Beste.

Ochsenius (41). An der Hand von 2 Fällen von Pylorusstenose beim Säugling, die Verf. von Weber nach dessen neuer Methode, der sog. partiellen Pyloroplastik, hat operieren lassen, bespricht Verf. die Indikationsstellung für den chirurgischen Eingriff.

Diese ist: 1. Unbedingt operiert werden müssen bindegewebige Stenose bzw. Atresie des Pylorus. 2. Bei wirklichem Spasmus ist zunächst interne Behandlung am Platze. Man darf aber nicht rein schematisch nach Heubner verfahren und bis zum Ende des bekannten 3. Monats warten. 3. Objektives Kriterium für die Notwendigkeit der Operation gibt die „Quest'sche Zahl". Ist die darin ausgedrückte unterste Grenze der Abnahme an Körpergewicht nahe gerückt, so muss operiert werden. Sehr wichtig ist auch die Nachbehandlung der Operierten.

Payr (42) gibt in seinem II. Teil der Erfahrungen über Exzision und Resektion bei Magengeschwüren im wesentlichen die Kranken- und Operationsgeschichten

von 25 seit Ende 1902 bis November 1909 durch Exzision oder circuläre Resektion behandelten Fällen von Magengeschwüren wieder: 15 mal Resektion, 10 mal Exzision. 11 mal hat er den Eingriffen die Gastroenterostomia retrocolica nach v. Hacker angeschlossen. Am meisten befriedigt hat in jeder Hinsicht die quere Resektion. — Es werden die aus den 25 Fällen sich ergebenden anatomischen, klinischen und operativ-technischen Gesichtspunkte erörtert. Unter den 25 Eingriffen 1 Todesfall.

Rubritius (46) gibt das gesamte Material der Wölfler'schen Klinik von operativ behandelten chronischen Magen- und Duodenalgeschwüren ausführlich wieder; insgesamt 112 Fälle, die nach 5 Gruppen geordnet besprochen werden: 1. Geschwüre am Pylorus, Magenkörper oder blutende Geschwüre; 2. Sanduhrmagen; 3. narbige Pylorusstenose; 4. Perigastritis; 5. Ulcus duodeni. — In jeder einzelnen Gruppe werden Krankheitsbild, Indikationsstellung, Wahl und Technik der Operationsmethode besprochen, vor allem aber die Dauerresultate, die 1—13 Jahre zurückreichen. Dabei konnten von 93 in Betracht kommenden Patienten 83 nachuntersucht werden, teils brieflich, teils durch persönliche Vorstellung. — Das kritische Erträgnis fasst sich in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die Gastroenterostomie ist imstande, die am Pylorus sitzenden Geschwüre, die narbige Pylorusstenose, das Ulcus duodeni zur Heilung zu bringen; sie beeinflusst blutende Geschwüre günstig und bewirkt auch bei Fällen von Perigastritis ein vollständiges Schwinden der Beschwerden.

2. Von den Geschwüren des Magenkörpers werden kleine, noch nicht mit der Umgebung verwachsene, also nur bis zur intakten Serosa reichende Geschwüre ebenfalls durch die Gastroenterostomie zur Heilung gebracht.

3. Die Resektion ist indiziert bei carcinomverdächtigen Geschwüren und bei grossen, stark verwachsenen callösen Geschwüren der Magenmitte; bei letzteren Geschwüren ist die Riedel'sche quere Magenresektion am Platze.

4. In der Gastroenterostomia anterior mit Braunscher Anastomose und der Gastroenterostomia posterior mit kurzer zuführender Schlinge, beide mit doppelreihiger fortlaufender Seidennaht ausgeführt, besitzen wir zwei Methoden, welche beide gleich Gutes leisten und niemals eine Störung, wie Circulus vitiosus, ergeben.

5. Bei Fällen von Pylorusstenose mit sekundärer Magendilatation ist, wenn letztere schon sehr lange besteht und hochgradig ist, die Gastroenterostomie nicht imstande, die motorische Insuffizienz des Magens zu beheben und normale Aciditätsverhältnisse zu schaffen.

Schwarz (49) hat 14 penetrierende Ulcera jejuni operiert. Er kommt nach kritischer Besprechung älterer und neuester Methoden zu dem Schluss: Die Gastroenterostomie verdient bei allen Magenleber- und Magenpankreasgeschwüren trotz aller Einwände aus neuester Zeit den Vorzug. Beim Magenbauchwandgeschwür ist die Exzision nicht zu umgehen, aber die Gastroenterostomie hinzuzufügen.

Die souveräne Methode der Wahl, einfach, gefahrlos und erfolgreich, ist die Gastroenterostomie. Sollte einmal mit dieser kein genügender Erfolg erzielt werden, hat man Zeit, zu einer der eingreifenderen Operationen überzugehen.

Weber (52). Die Pylorusplastik hat bei der Stenose des Säuglings vor der Gastroenterostomie den Vorzug, dass sie eines kleineren Bauchschnittes bedarf und rascher ausgeführt ist. Der Nachteil ist, dass sie zuweilen erfolglos bleibt. Dem glaubt Verf. durch veränderte Technik begegnen zu können: Längsschnitt über den Pylorus, 2 cm lang, aber nur durch Serosa und Muskulatur, quere Vernähung desselben mit einer Nahtreihe. Zwei so operierte Kinder von 6 und $6\frac{1}{2}$ Wochen genasen, ein drittes starb an Blutungen. Man vermeidet so sicher peritoneale Infektion. Verf. nennt seine Methode „partielle Pyloroplastik".

Wechselmann (53). Genaue histologische Analyse von 6 eigenen Fällen der chirurgischen Klinik und des pathologischen Instituts in Breslau und Besprechung des Verhältnisses zwischen Polypen, Polyp und Carcinom und polypösen Carcinomen unter Heranziehung der Literatur. Die Ergebnisse des Verf.'s sind:

Polypen des Magens und Darmes sind Neoplasmen, aus fötalen Keimanlagen hervorgegangen. Die katarrhalischen Affektionen des Darmes bringen ganz andere Schleimhautwucherungen hervor, blosse Hyperplasien. Polypen kombinieren sich mit Carcinomen oft derart, dass beide Tumorarten getrennt, unabhängig nebeneinander entstehen. In 50—60 pCt. aller Fälle entarten die Polypen krebsig, besonders die grossen, ausgedehnten. Handelt es sich um multiple Carcinomanlagen, deren Entwickelung aus Adenomen nachgewiesen werden können, so sind alle diese Carcinome als selbständige Gebilde, nicht als Metastasen aufzufassen. Letztere zeigen ein ganz anderes Wachstum. Die Drüsen, die carcinomatös degenerieren durch weitgehende Anaplasie, wuchern ohne Mithilfe des Bindegewebes, das nur entzündlich reagiert, in die Tiefe.

Das Adenoma malignum gehört einfach zur Klasse der Adenocarcinome. Es geht immer aus einem gutartigen Adenom hervor, so wie sein späteres Schicksal stets das Adenocarcinom bzw. Carcinoma alveolare darstellt.

Wilkie (55). Aus 3 eigenen Fällen und zahlreichen Tierversuchen an Katzen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen über die Genese des Ulcus pepticum nach Gastroenterostomie.

1. Hyperacidität bedingt nach der Gastroenterostomie an und für sich kein Jejunalgeschwür. 2. Die Vereinigung der Schleimhautränder geschieht durch Granulation, die gewöhnlich nach 7 Tagen beendet ist. 3. Hyperacidität des Mageninhalts in dieser Zeit kann diese Heilung stören. 4. Dasselbe können feste Nahrungsmittel, die die Wunde vor beendeter Granulation treffen, tun. 5. Nicht resorbierbares Nahtmaterial stört die Heilung ebenfalls. Oft findet man am Grunde der postoperativen Jejunalgeschwüre einen Seidenfaden. Für die innere Naht ist daher Catgut empfehlenswert. 6. Das peptische Geschwür beim Menschen ist meist auf eine Störung durch die erwähnten Momente zurückzuführen. 7. Nach Vollendung der Gastroenterostomie lässt sich der Circulus vitiosus einfach und sicher dadurch vermeiden, dass man den Pylorus durch eine oder zwei Lembertnähte verschliesst.

[Nüssenfeld, Jozef, Zum Einfluss der Gastroenterostomie auf die funktionelle Tätigkeit des Magens in Fällen von malignen Stenosen des Pylorus. Przeglad lekarski. No. 49.

Die Nachuntersuchung der Operierten, bei denen Gastroenterostomia retrocolica posterior antiperistaltica M. Kader angelegt wurde, zeigte: 1. Der Magen entleert sich schnell und vollkommen. 2. Der Mageninhalt reagiert sauer, dank der Anwesenheit von freier HCl-

die Gesamtacidität ist aber jetzt bedeutend erniedrigt. 3. Galle wurde im Mageninhalt nur ausnahmsweise gefunden und dann nur in Spuren. 4. Die angelegte Anastomose bleibt auf immer breit durchgängig. 5. Ulcus floridum gelangt schnell zur vollkommenen Ausheilung, sobald man den Magen mittelst eines Drains, der durch die Nase, Oesophagus und Magen in den abführenden Schenkel der Enteroanastomose eingeführt wird, auf einige Wochen aus der Tätigkeit ausschliesst. **Herman** (Lemberg).]

[Polya, E., Die Herstellung der Magendarmanastomose nach Magenresektion. Orvosi hetilap. No. 46.

Verf. rät nach Magenresektion die Implantation des Magenstumpfes end to side in die oberste Jejunumschlinge. Er zieht die oberste Jejunumschlinge durch den Schlitz des Mesocolon transversum, reseciert den Magen und näht den oralen Stumpf des Magens in einen Längsschnitt des Jejunum ein. Er hat 3 Fälle so operiert, die alle genasen. **Verebély** (Budapest).]

[Navratil, Desider, Mitteilung über das Modell eines Dilatations-Gastroskops. Orvosi hetilap. Demonstriert in der Sitzung der chirurgischen Sektion des Budapester Königl. Aerzte-Vereins am 13. Mai 1909.

Mit dem Instrumente war es möglich, im Magen von Leichen einen ungefähr fünfkronenstückgrossen Teil zu sehen; durch Druck von aussen konnte ein noch grösserer Teil gesehen werden. **Bálint** (Budapest).]

VI. Darm.

1) Auvray, Phlegmons et fistules pyo-stercoraux au cours du cancer du gros intestin. Bull. et mém. de la société de chirus. 27. Jan. — 2) Alapy, H., Der Darmverschluss der Kinder. Arch. f. klin Chirurgie. Bd. XCI. H. 4. — 3) Arensperger, L., Ueber entzündliche Tumoren der Flexura sigmoidea. Grenzgebiete. Bd. XXI. — 4) Augspach, A., Zur Kasuistik der habituellen Dickdarmtorsion. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. — 5) Bayer, C., Einfache Versorgung des Colon nach Resektion und Naht. Ctbl. f. Chir. Bd. XLIV. — 6) de Beule, J., Zur Pathogenie der „Hernie en V" bzw. der „retrograden Darmincarceration". Centralbl. f. Chir. No. 10. — 7) Bishop, E. H., Abdominal emergencies. Brit. med. journ. 21. Mai. — 8) Breiger, E., Ueber die Ileocöcaltuberkulose mit besonderer Berücksichtigung ihrer chirurgischen Behandlung durch Resektion und Enteroanastomose. Inaug.-Diss. Bernau. — 9) Carling, E. R., Three cases illustrating the surgery of the jejunum. Brit. med. journ. 19. Febr. — 10) Chenier, R., Les contusions du gros intestin. Paris. — 11) Dax, R., Ueber hysterischen Ileus. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. — 12) Dehmel, Eine Nadel im Duodenum, durch Enterotomie entfernt. Deutsche med. Wochenschr. No. 44. — 13) Don, A., Cancer of the colon. Edinbourgh journ. Mai. — 14) Ehrlich, Zur Kasuistik der Intestinallipome. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. LXIX. — 15) Esau, Ueber einen Fall von spontaner Ausschaltung einer Dünndarmschlinge nebst Bemerkungen zur Frage des Ileus. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 1. — 16) Eschenbach, Ueber Ileocöcaltuberkulose. Ebendas. Bd. XCIII. H. 1. — 17) Ferrarini, G., Sopra un caso di actinomicosi primitiva dell'angelo destro del colon. Milano. — 18) Fairbank, H. A. T., A case of enterectomy under spinal anaesthesia in an infant seven months old; recovery. The Lancet. 5. Febr. — 19) Finsterer, H., Darmverschluss bei chronischer Entzündung des Meckelschen Divertikels. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. — 20) Frank, F. H., Ein Fall von intrauterin entstandener Invagination (Intussusception) des Darmes mit Abstossung des nekrotisch gewordenen Intussusceptums und Ausgang in Heilung. Inaug.-Diss. Erlangen. — 21) Goodall, H. W., Chronic primary intussusception in the adult. Boston med. and surgic. journ. No. 14 u. 15. — 22) Gray, A. H., Case of congenital occlusion of the duodenum (accompanying a deficiency of the hindgut) with a note on the etiology. Ibidem. — 23) Hagenbach, E., Ueber Dickdarmstenosen durch pericolitische Adhäsionen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIII. No. 19. S. 702. — 24) Haim, E., Beitrag zur Pathogenese der subcutanen Magen-Darmrupturen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 3. — 25) Holzknecht, G., Die Duodenalstenose durch Füllung und Peristaltik radiologisch erkennbar. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. No. 37. S. 1243. — 26) Hübner, H., Volvulus des gesamten Dünndarms und aufsteigenden, nebst einem Teile des queren Dickdarms bei Mesenterium ileocolicum commune nach Exstirpation einer Mesenterialcyste. Arch. f. path. Anat. u. Physiol. u. f. klin. Med. Bd. CCI. — 27) de Jong, R. u. A. L. M. Muskens, Ueber Megacolon congenitum (Hirschsprung'sche Krankheit). Grenzgebiete. Bd. XXI. — 28) Jacoulet, F. et P. Malméjas, La méthode de Beck dans le traitement des fistules viscéro-cutanées non tuberculeuses. Le progrès méd. No. 34. — 29) Jourdan, Du traitement chirurgical des anus contre nature et des fistules stereorales. Montpellier méd. No. 32—37. — 30) Klauber, O., Die retrograde Incarceration des Darmes. Prager med. Wochenschr. No. 20. 19. Mai. — 31) Derselbe, Ausführlich unter demselben Titel in Sammlung klinischer Vorträge. No. 574. — 32) Küss, G., Les rétrécissements péri-coliques pelviens, (péri-recto-sigmoidiens) principalement chez la femme. Rev. de chir. No. 3—5. — 33) Klose, H., Die habituelle Torsion des mobilen Coecum. Münch. med. Wochenschr. No. 7. — 34) Lane, W. A., The obstruction of the ileum which develops in chronic intestinal stasis. The Lancet. 30. April. — 36) Lerda, G., Die sacculäre Autoplastik bei Darmnekrosen infolge Brucheinklemmung. Centralbl. f. Chir. No. 41. — 37) Lerda, G. u. B. Quarella, Sullo strozzamento retrogrado dell' intestino. Milano. — 38) Läwen, A., Ueber eine Thoraxdeformität bei lange bestehendem Anus praeternaturalis im Kindesalter. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CV. — 39) Morestin, M. H., Constipation invétérée, traitée par l'iléo-sigmoïdostomie avec exclusion du côté coecal. Bull. et mém. de la soc. de chir. 8. Juni. — 40) Marro, A., Wie kann man den vorläufigen Anus praeternaturalis und die Enteroanastomose, unter Verwertung der Vorteile und Ausschaltung der Gefahren der beiden Operationen, miteinander vereinigen. Klin. Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. — 41) Malcolm, J. D., A case of carcinoma of the coecum removed after a preliminary evacuation of a faecal abscess and an ileo-sigmoidostomy; patient well a year later. The Lancet. 15. Oct. — 42) Medowoy, S., Beitrag zur Pathologie und Klinik der Darmocclusion. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. — 43) Miyake, H., Ueber ausgedehnte Darmresektion mit einer kurzen Bemerkung über die normale Länge des Jejuno-Ileum bei dem Lebenden. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 3. — 44) Le Moine et Dabertraud, Perforation de l'intestin grêle par contusion de l'abdomen. Opération sept heures après l'accident. Guérison. Le progrès méd. No. 25. (Kasuistisch.) — 45) Mummery, P. L., Diseases of the colon a their surgical treatment. Bristol. — 46) Oehler, J., Beitrag zur Kasuistik und Diagnose des primären Carcinoms der Papilla Vateri. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIX. — 47) Pallin, G., Ueber Typhlitis und Ascendenscolitis. Ebendas. Bd. LXIV. — 48) Petrikat, E., Ueber luetische Darmstrikturen. Inaug.-Diss. Berlin. — 49) Propping, Ein Beitrag zur Frage der retrograden Darmincarceration. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXI. — 50) Derselbe, Ueber den Mechanismus der Darminvagination. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXI. — 51) Puls, H., Zur Kenntnis der Hirschsprung'schen Krankheit. Beitr. z. klin. Chir. Bd. CI. — 52) Pye-Smith, R. J., A case of volvulus of the caecum and ascending colon. The Lancet.

30. Juli. — 53) Philipowicz, W., Ueber einen Fall von Wiederholung des Dünndarmvolvulus. Archiv f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 1. — 54) Ritscher, E., Ueber Darminvagination und ihre Therapie unter Berücksichtigung einiger Fälle der Hallenser chirurgischen Universitätsklinik. Inaug.-Diss. Halle a. S. — 55) Riedel, Ueber den Darmwandbruch. Deutsche med. Wochenschr. No. 52. — 56) Rokitzky, W., Ueber partielle und circuläre Darmplastik aus der Haut. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 4. — 56a) Rowlands, R. P., Sigmoiditis and mesosigmoiditis. Lancet. 30. April. — 57) Sannes, A. J., Een geval van ileus door een Darmwandcyste bij een kind van 5 weken. Weekblad. 19. Febr. — 58) Sante Solieri, Die omentale Enterokleisis bei akut ulcerativen Prozessen der letzten Dünndarmschlinge. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 3. — 59) Schumacher, E. D., Zur Duodenumchirurgie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIX. — 60) Sherill, G., Cancer of the intestine. New York med. journ. 12. Febr. — 61) Shimodaira, Y., Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung von sogenannten Dehnungsgeschwüren des Darmes. Grenzgeb. Bd. XXII. — 62) Souligoux, M., L'ulcère du duodénum. Bull. et mem. de la soc. de chir. — 63) Tietze, A., Zur Methode der Dickdarmresektion. Berl. klin. Wochenschr. No. 8. — 64) Taylor, G., A case of volvulus associated with the reduction of a hernia. The Lancet. 4. Juni. — 65) Wette, Th., Ueber Diagnose und Behandlung des Dickdarmcarcinoms, sowie über einige Fälle von Coecaltuberkulose. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 4. — 66) Whiteford, C. H., A case of fatal cerebral haemorrhage following gastro-jejunostomy for pyloric obstruction. The Lancet. 5. Febr. — 67) Wilke, A., Subseröse Hämatome des Dünndarms nach vielfachen Ascitespunktionen. Münch. med. Wochenschr. 6. Sept. — 68) Wilson, L., A case of intussusception of the transverse colon in an adult. The Brit. med. journ. 12. Febr. — 69) Zickler, H., Ueber einen Fall von Perforation des Colon ascendens. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. — 70) Zoeppritz, Beitrag zur Frage des Zustandekommens der Torsion von Appendices epiploicae. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVIII. H. 2 u. 3.

Alapy (2) teilt seine eigenen Beobachtungen mit, die er im Brody-Kinderkrankenhaus Budapest an 45 Fällen von Ileus im Kindesalter zwischen dem 1. und 14. Lebensjahre gemacht hat. Nicht berücksichtigt ist der die acute Appendicitis und die Peritonitis diffusa begleitende Ileus. Insbesondere wird auf die Invagination und die Technik der Desinvagination mittels der Hutchinsonschen Kunstgriffe eingegangen. Seine Schlussfolgerungen sind:

1. Der Darmverschluss ist bei Kindern leichter zu erkennen als bei Erwachsenen.

2. Der Ileus der Kinder wird im grossen und ganzen durch zwei pathologische Zustände verschuldet. Der eine ist die Appendicitis, der andere die Invagination. Unter meinen Beobachtungen befinden sich bloss 5 Fälle, welche weder der ersteren, noch der letzteren Gruppe angehören.

3. Den von der Blinddarmentzündung verursachten Ileus habe ich in zehn verschiedenen Formen beobachtet.

4. Im Gegensatz hierzu ist die Gruppe der Invagination einheitlich. Sei die Ursache derselben noch so verschieden, das Krankheitsbild ist nahezu dasselbe.

5. Es ist am zweckmässigsten, sich um keine der unbefriedigenden Einteilungen zu kümmern. Man soll bestrebt sein, von Fall zu Fall eine möglichst exakte Diagnose zu stellen nach zwei Richtungen hin: a) der pathologische Prozess und b) der Ort des Verschlusses (nicht Darmabschnitt, sondern die Stelle des Unterleibes) sollen bestimmt werden.

6. Eines der wertvollsten Merkmale ist die anwesende oder mangelnde Spannung der Bauchdecken. Der Mangel dieses Zeichens in sämtlichen von mir beobachteten Fällen der Invagination hat das wichtigste differentialdiagnostische Moment gebildet zur Unterscheidung von der Appendicitis.

7. Die Therapie des kindlichen Darmverschlusses fällt in gewisser Hinsicht unter andere Gesichtspunkte als die des Erwachsenen. Rasches und schonendes Operieren ist oft Lebensbedingung.

8. Die Therapie muss selbstredend dem pathologischen Prozess angepast sein. Es soll jedoch betont werden, dass unter gleichen Bedingungen der Enterostomie ein weiterer Spielraum gebührt als bei Erwachsenen.

9. Diese ist keine bloss palliative Operation. Mit zwei Ausnahmen sind durch die Enterostomie sämtliche überlebenden Kinder radikal geheilt worden.

10. Die Heilung der kindlichen Invagination soll nicht durch Resektion, sondern durch Desinvagination erstrebt werden. Eine Resektion ist bloss ausnahmsweise und auch dann erst nach ausgeführter Desinvagination zu machen.

11. Die auffallend häufige Angabe, der Versuch der Desinvagination sei wegen Verklebungen misslungen, beruht auf Irrtum. Die Ursache des Misserfolges sind nicht Verwachsungen sondern mangelhafte Technik.

12. Bei manchen Fällen ist der Versuch der unblutigen Behandlung in Narkose berechtigt, darf aber nicht lange dauern. Wenn nicht sofort voller Erfolg eintritt, so ist die Operation unverzüglich anzuschliessen.

Arensperger (3). Es kommen an der Flexura sigmoidea subakute und chronische lokalisierte Entzündungsprozesse vor, die zur Ausbildung grosser Tumoren führen können, die gegen den gesunden Darm scharf abgegrenzt, von harter Konsistenz mit Neigung zu Verwachsungen mit der Nachbarschaft völlig den Eindruck von Carcinomen machen können.

Pathologisch-anatomisch kommen neben spezifischen Infektionen und durch Graser'sche Divertikel verursachten Entzündungen einfache entzündliche Prozesse vor, die im subserösen Bindegewebe lokalisiert, eine dissezierende Entzündung darstellen; dabei bleibt die Schleimhaut intakt, die Muscularis hypertrophiert. Stenosierung kann fehlen.

Wegen der klinischen Unmöglichkeit der Unterscheidung von Flexurcarcinomen ist die chirurgische Behandlung angezeigt; diese hat, wenn möglich, in der Resektion der erkrankten Darmpartie zu bestehen. Bei hochgradigen Stenosenerscheinungen, stärkeren akuten Entzündungsprozessen und Inoperabilität des Tumors ist die Anlegung einer Colostomie empfehlenswert; in allen zweifelhaften Fällen ist eine kleine Probeexzision aus dem Tumor zur mikroskopischen Untersuchung vorzunehmen.

Verf. hat 2 Fälle dieser entzündlichen Sigmoideatumoren beobachtet, deren Krankengeschichten und pathologisch-anatomische Befunde wiedergegeben werden.

Bayer (5). In Fällen von Colonresektion, in denen man nicht zwei- oder dreizeitig operieren will, empfiehlt Verf. für die primäre Resektion eine einfache Art der Versorgung der als gefährdet anzusehenden Darmnaht, wie er in 2 Fällen solche erprobt hat. Die Ringnaht des Darmes wird in einen offen gelassenen Peritonealschlitz der Bauchwunde, je nach Lage im oberen oder unteren Wundwinkel gebracht, der Peritonealrand dann links und rechts 1 cm von der Nahtlinie entfernt dicht mit der Darmwand vernäht, der rückwärtige Teil der Nahtstelle durch eingeschobenen Jodoformdocht gesichert. Im übrigen Etagennaht. Die

entstandenen Kotfisteln heilten rasch von selbst. Der Darm ist durch diese Naht nicht eingeengt.

Bishop (7). Vortrag über dringliche Eingriffe an den Bauchorganen. Dabei sind einige Punkte bemerkenswert: 1. Die Bauchmuskelspannung, die die akuten Entzündungen des Peritoneums begleitet, ist ein Vorgang reflektorischer Natur, ähnlich wie die Muskelspannung, durch die ein Gelenk bei entzündeter Synovialis ruhig gestellt wird. 2. Bei Darminvaginationsverdacht ist auf kleine Mengen Blutes zu achten, die man, auch ohne blutigen Stuhl zu bekommen, durch die rectale Untersuchung am Finger nachweisen kann, weil geringe Ansammlungen oberhalb des Schliessmuskels liegen bleiben. 3. Bei Gastroenterostomierten hat die Durchleuchtung mit Bi ergeben, dass anfangs der gesamte Inhalt sich ziemlich rasch durch die neue Oeffnung entleert, während im Laufe von Monaten der Pylorus wieder wegsam wird. Das ist durch Spasmus des Pylorus zu erklären, der bis zur Ausheilung des Ulcus anhält. Ist das der Fall, so übernimmt der Pylorus wieder seine Aufgabe.

Esau (15) beschreibt einen Fall eines 25jährigen Mädchens, das im 12. Lebensjahre zweimal eine schwere abdominale Erkrankung mit Schmerzen, Fieber, anhaltendem fäkulenten Erbrechen, durchgemacht hatte, damals als schwere Appendicitis angesehen. 3 Jahre später Resektion des linken Knies wegen Tuberkulose.

Seit jener Erkrankung immer eine gewisse Auftreibung des Leibes; diese wird seit 3 Jahren stärker mit vermehrtem Kollern im Bauch, Schmerzen, Obstipation, allgemeiner Ermattung. Daher Operation. Diese ergab eine spontane einseitige Dünndarmausschaltung mit Blindverschluss des oralen Endes. Die mannsoberarmdicke Darmschlinge hatte alle übrigen Viscera an die Bauchwände hin gedrängt und erfüllte im wesentlichen das Abdomen. Das caudale Ende mündete in ein unentwirrbares Konglomerat von Ileumschlingen in der Gegend des Coecum, in das auch die übrigen Dünndarmschlingen mit mühsam erhaltener Passage einmündeten. Resektion der Riesenschlinge, Anastomose zwischen Dünndarm und Colon ascendens. Heilung.

Eschenbach (16). 27 Fälle von Ileocoecaltuberkulose. Prädestiniert jugendliches Alter, Frühdiagnose ist schwer, die Symptome von Tumor, Schleim-Blutabgängen, Durchfälle und Stenoseerscheinungen gehören schon dem Spätstadium an. Verf. hat nur vorgeschrittene Fälle gehabt. Er musste im Gegensatz zu anderen Beobachtungen immer das ganze Colon ascendens, öfter auch noch Teile des Colon transversum entfernen. Die Entfernung der hyperplastischen, selten verkästen Drüsen ist überflüssig. Bei schwerer Lungentuberkulose ist die Operation kontraindiziert. Verf. hat 24 mal radikal, 3 mal palliativ operiert. Die zweizeitige Methode (Anlegung einer Doppelflinte) verwirft er; die beste einzeitige Methode ist die Vereinigung von End zu Seit nach Resektion der erkrankten Seite. Tamponade ist zu vermeiden, das Peritoneum möglichst zu schliessen.

Von 27 Patienten überlebten 14, von denen 11 nachuntersucht werden konnten und sich ganz gesund befinden.

Hagenbach (23) teilt 3 interessante Fälle von Darmverschluss mit, der durch verschiedene Arten chronisch-pericolitischer Prozesse zustande gekommen war.

1. Bei einer 26 jähr. Frau am Colon ascendens, die $^5/_4$ Jahr vor den Ileuserscheinungen appendektomiert worden war. Damals schon pericolitische Schleier am Colon ascendens, jetzt den Darm stark verzerrende Membranen. Ileocolostomie führte nach mehreren Komplikationen zur völligen Heilung.

2. Bei 68 jähr. Mann an der Flexura coli sin. Verwachsungsknickung in der Payer'schen Form. Ileus. Zunächst nur Lösung, wodurch Darm aber nicht wegsam wurde, dann trotz Anus coecalis Tod.

3. 56 jähr. Frau mit Flexurdrehung (360 Grad) durch schwielige pericolitische Prozesse an der Radix des Mesocolon sigmoid. Lösung, aber gleichzeitig, um die Lösung zu erhalten, Einführung eines langen Darmrohres über die Knickungsstelle hinweg, das mehrere Tage liegen blieb, und Appendicostomie. Darmspülungen. Heilung.

Verf. kommt zu dem Schluss, dass die blosse Lösung, wenn zur Zeit der Operation Occlusionserscheinungen bestehen, ganz unzuverlässig, jedenfalls ein Anus praeternat. als Sicherheitsventil anzulegen ist.

Wie Holzknecht (25) aus seinen unzähligen Magenuntersuchungen konstatieren kann, lässt sich die Wanderung des wismuthaltigen Mageninhaltes durch das Duodenum hindurch sehr gut röntgenologisch verfolgen und fixieren. Neben den normalen Bildern hat Verf. dabei in 5 Fällen pathologische Phänomene am Duodenum gesehen, die als unzweideutige Erklärung nur eine Duodenalstenose zulassen. Sektionskontrolle ist zwar in keinem Fall möglich gewesen. Dennoch ist die Beobachtung nicht anders zu deuten. Wie die beigegebenen Röntgenogrammskizzen erkennen lassen, handelt es sich um deutlich erkennbare abnorme Füllungszustände am Duodenum, durch Stauung hervorgerufen, ferner um rhythmische peristaltische Bewegungen, die deutlich sichtbar werden und durch die Muskelarbeit des Darmes zur Ueberwindung der Striktur zu erklären sind. Diese optischen Phänomene sind so auffallend, dass die röntgenologische Diagnose solcher Zustände direkt eine leichte ist. Darnach lässt sich auch noch der nähere Sitz der Stenose bestimmen. Klinisch liegt bei Duodenalstenose meist Magendilatation mit vor.

Josselin de Jong und Muskens (27). Bei einem 12 jährigen Knaben, der dauernd an Obstipation gelitten und die klassischen Erscheinungen des Megalocolon congen. darbot, konnte man noch vor dem Tode eine Klappenbildung im Mastdarm, 12 cm oberhalb des Anus, nachweisen. Bei der Autopsie Befund der Hirschsprung'schen Krankheit und der Klappe bestätigt durch Füllungsversuch vom Colon aus. Klappe hält dicht. Durch Druck von oben schliesst sie, durch Druck von unten kann man sie aufheben. Sie besteht am Uebergang der Flexura in das Rectum links hinten.

Während für die Hirschsprung'sche Krankheit so

viele hypothetische Erklärungen aufgestellt sind, ist für diesen Fall ein angeborener Klappenmechanismus erwiesen.

Der therapeutische Weg wäre: Zuerst Anus praeternat. im Colon oder an der Flexur, dann Beseitigung der Klappe durch Abklemmen oder Resektion des betreffenden Darmteils, oder aber Anastomose zwischen Rectum und höherliegendem Darmteil.

Jacoulet und Malméjas (28) haben die von Beck für tuberkulöse Fisteln angegebene Wismut-Injektionsmethode auch zur Behandlung von nicht-tuberkulösen viscerocutanen Fisteln angewandt und teilen 2 interessante diesbezügliche Beobachtungen mit.

In einem Fall wurde eine seit 6 Monaten bestehende Blinddarmfistel in 15 Tagen durch Wismutinjektionen zur definitiven Heilung gebracht, im anderen Fall ein intrahepatischer Abscess mit Fistel nach aussen, der monatelang chirurgisch behandelt worden war, durch eine einmalige Injektion nach 24 Stunden zum definitiven Verschluss gebracht. Beigegebene Röntgenbilder zeigen die beträchtliche Grösse der fistelnden Taschen.

Klose (33). Nicht das Coecum mobile als solches verursacht die bekannten Beschwerden, sondern erst die konstant oder periodisch auftretende, mehr oder weniger starke Torsion des mobilen Coecums. Das Krankheitsbild ist deshalb besser als „habituelle Torsion des mobilen Coecums" zu bezeichnen. 20—25 pCt. der sogen. chronischen Appendicitis beruhen auf dieser Erkrankung. Ihr Bild ist typisch, am häufigsten bei Frauen, auch bei Kindern nicht selten. Eine möglichst frühzeitige chirurgische Behandlung mit intraperitonealer Annähung des Coecums ist wünschenswert.

Lerda und Quarella (37). Auf Grund zahlreicher Tierexperimente und eingehender Analysierung sämtlicher bisher veröffentlichter Fälle kommen die Verff. zu dem Ergebnis: Bei den Hernien en W sind folgende Komplikationen möglich:

1. Gleichmässige Alteration der beiden äusseren und der inneren Verbindungsschlinge;

2. Alteration an der Verbindungsschlinge allein beträchtlicher.

3. Bedeutende Alterationen nur an den äusseren Schlingen mit Bildung eines Anus praeternaturalis mit 4—6 Oeffnungen.

Die Entstehung der einen oder der anderen Läsion hängt von den besonderen Verhältnissen jedes Falles ab.

Die interessanteste Läsion ist die der Verbindungsschlinge allein. Diese wird durch verschiedene Ursachen herbeigeführt.

a) Doppelter Austritt des Mesenteriums der Verbindungsschlinge oder eines Teils desselben durch den Bruchring. b) Achsendrehungen, Verwachsungen, Strangbildungen des Mesenteriums, durch die die Ernährung der Verbindungsschlinge beeinträchtigt wird. c) Einfache Ueberfüllung der Verbindungsschlinge gleichzeitig und durch denselben Vorgang, wie die Einklemmung überhaupt entstanden. Zu diesen bekannten Ursachen fügen Verff. noch hinzu d) einfache Knicbildung an der Verbindungsschlinge infolge des Bauchinnendrucks, der sie an die Bauchwand andrückt und so zur „geschlossenen" Schlinge macht, während die beiden Aussenschlingen an einem Ende offen bleiben.

Marro (40) beschreibt ein von ihm erdachtes „Knopf-Enterotrib", einen modifizierten Murphyknopf, das nach der Darmresektion je in die zuführende und abführende Schlinge mit einer Hälfte eingeführt, dann zusammengedrückt und geschlossen wird und so, ohne dass die Darmschlingen eröffnet werden, nach einigen Tagen (5—7) eine Passage zwischen beiden eröffnet. Die offenen Darmenden sind inzwischen vor die Bauchhöhle gelagert, das der zuführenden Schlinge funktioniert als Anus praeternaturalis. Das Enterotrib lässt sich am 7. Tage ohne Gefahr an dem dazu bestimmten Führungsdraht herausziehen.

Die Methode gestattet raschestes Operieren, vermeidet die Gefahren der Enteroanastomose in der noch nicht durch Verklebungen geschützten Bauchhöhle, sowie des sofortigen Einströmens der toxischen Massen in den abführenden Darmteil und gestattet andererseits baldigen Verschluss des Anus praeternaturalis. Verf. hat es erst an Tieren erprobt, mit bestem Erfolg.

Propping (49). Unter Mitteilung eines von ihm operierten Falles nimmt Verf. prinzipiell Stellung zur Frage der retrograden Darmincarceration, deren Begriff und Entstehungsweise ihm noch nicht genügend geklärt erscheinen. Er kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die Maydl'sche Definition der „retrograden Darmincarceration" ist zu erweitern. Wir sprechen von einer retrograden Darmincarceration, wenn bei einem irreponiblen oder eingeklemmten Bruch im ursächlichen Zusammenhang mit ihm ein dem Bruchdarm benachbarter, intraabdominaler Darmteil — die Verbindungsschlinge bei zwei Schlingen im Bruch oder die zu- oder abführende Schlinge — stranguliert wird.

2. Der Mechanismus der Strangulation ist entweder zweimaliger Durchtritt des Mesenteriums durch die Bruchpforte oder die Entstehung von Zugspannung im Mesenterium (Zugarkade bei der Strangulation der Verbindungsschlinge, Zugfalten bei der Strangulation der zu- oder abführenden Schlinge). Ob unter besonderen Umständen noch andere Mechanismen möglich sind, müssen weitere Beobachtungen lehren.

Riedel (55). Der Darmwandbruch ist viel häufiger, als man früher annahm. Die Diagnose macht bei Schenkel- und Leistenbruch nur dann Schwierigkeiten, wenn nur wenig Darm eingeklemmt, Patient sehr indifferent gegen Schmerzen ist. Versteckt liegende Darmwandbrüche sind sehr schwer zu erkennen. Jeder Repositionsversuch ist contraindiciert; der Bruch muss möglichst frühzeitig operativ angegriffen werden. In verschleppten Fällen ist die Operation oft sehr schwierig.

Rokitzki (56) hebt aus den zahlreichen Operationsmethoden, die zum Verschluss von Darmfisteln und Anus praeternaturalis angewendet werden, die schon 1879 von Nélaton-Jeannel beschriebene Methode hervor, bei der die Fistelöffnung durch einen mit seiner Epidermisseite gegen das Darmlumen gekehrten Hautlappen verschlossen wird, über dem die Bauchdecken dann schichtweise vernäht werden. Diese Methode ist in den letzten Jahren häufiger in der chirurgischen Hospitalklinik des weiblichen medizinischen Instituts St. Petersburg mit Erfolg angewandt worden, zum Verschluss von Anus praeternat. iliacus wie auch einer Magenfistel.

In noch ausgedehnterem Maasse hat Verf. diese Hautplastik zur circulären Wiederherstellung eines Darmteils aus Haut verwendet, um die bei einer notge-

drungen unvollkommen ausgeführten Resektion in die Hautwunde eingenähten Stümpfe des Ileums und Coecums wieder miteinander in Verbindung zu bringen. Die Heilung erfolgte zwar unter Kotfistel am oberen und unteren Ende des Hautkanals, die sich aber nach zwei Monaten spontan schloss. Die Kotpassage ging nachher ungehindert von statten.

Solieri (58). Bei einem Patienten, der von einer paratyphösen Darminfektion befallen war, wurde mit Laparotomie gerade in dem Augenblick der nahe bevorstehenden (bewiesen durch die Biopsie) Perforation eines Geschwürs der letzten Dünndarmschlinge eingegriffen.

Der Eingriff hatte keinen schädlichen Einfluss auf den allgemeinen Verlauf der Krankheit.

Der Schutz des erkrankten Darmes mittels des Netzes (omentale Enterocleisis) war imstande, die Perforation und die daraus folgende Peritonitis zu verhüten.

Die Heilung erfolgte, obschon starke durch tiefgreifende Ulcerationen hervorgerufene Darmblutungen den Operierten dreimal in Lebensgefahr brachten.

Shimodaira (61) gibt in einem I. Teil seiner ausführlichen Arbeit die bisherigen Beobachtungen von Geschwürsbildungen am Darm oberhalb von Strikturen wieder und ergänzt die 31 von v. Greyerz aus der Literatur gesammelten Fälle von „Dehnungsgeschwüren“ infolge von Darmocclusion in einer erneuten Zusammenstellung von im ganzen 48 Fällen. Ueber Aetiologie, Sitz und Natur der Stenose kommt er zu im wesentlichen übereinstimmenden Anschauungen mit v. Greyerz. In einem II. Teil wird die pathologische Anatomie und die Pathogenese der Dehnungsgeschwüre besprochen. Im III. Teil gibt Verf. die Schilderung seiner experimentellen Untersuchungen durch den Tierversuch an 24 Hunden mit 34 Versuchen unter ausführlicher Wiedergabe der Versuchsprotokolle. Die Ergebnisse dieser sind:

1. Die Darmgeschwüre können experimentell durch einfache Dehnung des Darmes erzeugt werden.
2. Eine hochgradige Dehnung des Darmes hebt aber den arteriellen Zufluss in der Darmwand auf, als dessen Folge schnell anämische Gangrän eintritt.
3. Wenn dagegen an der lange Zeit übermässig gedehnten Darmwand die Spannung derselben nachlässt, so tritt, infolge der Gefässlähmung, eine starke venöse Hyperämie in der Darmwand ein, was ebenfalls, wenn die Hyperämie sehr hochgradig ist, zu Gangrän führen kann.
4. Die Geschwüre oder auch Perforationen kommen da zustande, wo bei starker Stauung infolge der Gefässlähmung einzelne Teile der Darmwand in Nekrose verfallen.
5. Solche Nekrose wird einerseits durch die Blutung infolge der Stauung, die auch durch Thrombosenbildung verstärkt sein mag, verursacht, andererseits wird sie aber durch die Ernährungsstörung der durch übermässige Dehnung geschädigten Darmwand begünstigt.
6. Bei den experimentell erzeugten Geschwüren oder Perforationen der Darmwand kommt der Einfluss der Bakterien und Toxine des Darminhaltes nicht in Frage.
7. Die Bakterien werden hier nur bei dem nachträglichen Fortschreiten ulcerativer Prozesse eine gewisse Rolle spielen.
8. Die Geschwüre, die klinisch oberhalb der Darmstenose beobachtet werden, werden ihre Entstehung wohl am meisten der übermässigen Dehnung des Darmes verdanken.
9. Der Name der „Dehnungsgeschwüre“ muss deshalb im Fall der Geschwürsbildung oberhalb der Darmstenosen als charakteristisch bezeichnet werden.

Wette (65). Das Dickdarmcarcinom ist relativ gutartig und die Operation aussichtsvoll, wenn man vor Auftreten eines Ileus eingreifen kann. Daher ist die Frühdiagnose zu vervollkommnen. Man achte besonders auf Leute, die bei früher stets normalen Stuhlverhältnissen plötzlich und häufig an längerer Obstipation und Kolikbeschwerden leiden. Solchen ist, auch ohne fühlbaren Tumor, Probelaparotomie anzuraten. Kachexie kann man nicht frühzeitig bei dem Leiden erwarten. Wenn Ileus schon vorhanden, kommt nur Anus praeternaturalis in Frage, erst später nach Entgiftung des Patienten Resektion. Für die Radikaloperation ist die Mikuliczsche Verlagerungsmethode die souveräne. Diese empfiehlt Verf. auch für die Ileocoecaltuberkulose.

Zickler (69). Bei einer unter Diagnose Appendicitis vorgenommenen Laparotomie fand sich eine diffus eitrige Peritonitis, die durch eine fünfkronenstückgrosse Perforation im Colon ascendens bedingt war. Ursache dieser ist nach Verf. ein Ulcus simplex des Dickdarms, wie Quénu und Duval kürzlich solche Geschwürsformen beschrieben haben. In seinem Fall war wohl chronische Obstipation die Gelegenheitsursache. Die Prognose der perforierten Dickdarmulcera ist schlecht (besonders grosse Infektiosität des Dickdarminhalts). Von den 19 Perforationsfällen Quénu's kam 1 durch. Der Fall Verf.'s wäre also der zweite dieser Art.

[1) Frölich, E., Ein Fall von Unterleibsaktinomykose. Hospitalstid. No. 22. — 2) Kraft, L., Om Tarmparese og Ileus efter Laparotomi for Peritonitis. Dansk Klinik. No. 9 u. 10. — 3) Maalöe, C. U., Einige Fälle von Adhäsionsbildung um das Colon. Ibid. No. 19—20. — 4) Schou, J., Ein Fall von Hirschsprung'scher Krankheit, behandelt mit Darmresektion. Ugeskr. f. Laeger. No. 15. — 5) Videbech, Ein chronisch verlaufener Fall von Abscessus subphrenicus, wahrscheinlich von duodenaler Herkunft. Hospitalstid. No. 47 u. 48. (Incision mit Resektion der zehnten rechten Rippe. Heilung.)

Frölich (1). Kasuistische Mitteilung. Die Kranke, 42 Jahre alt, unverheiratet, hatte im April 1907 Ileus, im November 1907 wurde ein Tumor in der linken Fossa iliaca gefühlt; erst im Juni 1908 kam sie zur Operation; bei der Laparotomie wurde ein apfelgrosser Tumor, der zwischen den Därmen lag, entfernt. Mikroskopie: Aktinomykose. Tod 4 Monate später an multiplen Abscessen in den Lungen, in der Leber und in der Milz; in der letzten Stelle wurden Aktinomykosemycelien nachgewiesen.

Kraft (2). 5 Fälle, die alle schliesslich geheilt wurden; in zwei Fällen wurde Enterostomie des Dünndarms gemacht, in den übrigen drei Entero-Enteroanastomose, welche der Verf. als Normaloperation in diesen Fällen befürwortet.

Maalöe (3). Vier Fälle von Adhäsionsbildung nicht entzündlicher Natur, die leichte Ileuserscheinungen verursacht hatte; nach Laparotomie mit einfacher Lösung der Adhäsionen Heilung oder wenigstens Besserung.

Schou (4). Knabe, 14 Jahre alt; erst 4 Monate alt wurde er von Hirschsprung selbst behandelt; er wurde jetzt mit Ileuserscheinungen aufgenommen, die

mittels Klysma überwunden wurden; das Rectalrohr musste 20 cm weit eingeführt werden um das Lavementwasser wieder zu entleeren. 8 Wochen später Laparotomie, wodurch eine Knickung zwischen Flexura sigm. und Rectum gefunden wurde. Colopexie (Schou), Besserung des Zustandes. Aber nach 4 Monaten wieder mit Ileuserscheinungen aufgenommen, die auch diesmal mittels Klysma überwunden wurden. 8 Wochen später Laparotomie mit Resektion (nach Bloch-Mikulicz) des dilatierten 90 cm langen Darmstückes (Flexura sigm. col. desc. und ein Teil des Colon transversum). Der Anus praeternaturalis konnte erst 7 Monate später geschlossen werden. Heilung. **Ernst** (Kopenhagen).]

[1) Herczel, E., Ueber den postoperativen Magenileus und dessen Behandlung mit Jejunostomie. Orvosi Hetilap. No. 31. — 2) Derselbe, Beiträge zur Diagnostik und operativen Therapie des Ileus. Budapesti Orvosi Ujsáy. No. 24. — 3) Polya, E., Ueber den arteriomesenterialen Ileus. Ibidem. No. 26.

Herczel (1) bespricht 6 Fälle des postoperativen Magenileus, den er für eine paralytisch-mechanische Krankheit hält, ohne Beteiligung des Peritoneums. Das bestcharakteristische Symptom des postoperativen Ileus ist das Erbrechen überreicher Mengen einer grünlichen Flüssigkeit bei normaler Temperatur und normalem Pulse. Wenn die Schnitzler'sche Bauchlage, das öfters ausgeführte Magenwaschen keine schnelle Hilfe bringen, rät Verf. zur Jejunostomie nach Witzel in Trendelenburgscher Lage mit Benutzung der obersten Jejunumschlinge.

Herczel (2). Kurze allgemeine Betrachtung über Formen, Diagnose und Therapie des Ileus. Unter den funktionellen Formen erheischt die Peritonitis, die mechanischen Formen alle chirurgische Behandlung; von den mechanischen Ursachen treffen wir den Obturationsileus hauptsächlich im Dick-, den Strangulationsileus im Dünndarm. Bei dem Obturationsileus kann auch nach Tagen Spontanheilung eintreten, der Strangulationsileus und die Peritonitis (ausgenommen die genitale Form) müssen sofort operiert werden. Bei Obturationsileus, der sich nicht spontan löst, macht Verf. Anus praeternaturalis, nur ausnahmsweise sofortige zweizeitige Radikaloperation. Bei dem postoperativen paralytischen Ileus ist die Coecostomie angezeigt, eventuell Ileostomie. Bei Strangulationsileus ist nur die Radikaloperation zu machen, ohne Narkose, eventuell mit mehreren kleinen Schnitten.

In Anschluss an zwei eigene Fälle, bespricht Pólya (3) die bekannten Theorien, die Ursachen, die Symptomatologie und Therapie des Magenileus. Die Hauptbedingung ist, dass man an die Möglichkeit dieses Symptomenkomplexes denkt; auszuschliessen wären bei der postoperativen Form das Brechen infolge der Narkose, und der hohe Dünndarmverschluss, sowie die mechanischen Momente (Tampon). Die Therapie besteht in Magenwaschen, öfters wiederholt, zweckmässiger Lagerung (nach Schnitzler, Kelling, Trendelenburg), eventuell Gastroenterostomie oder Jejunostomie.

Verebeli (Budapest).]

[1) Dobrowolski, Waclaw, Zur chirurgischen Behandlung der malignen Dickdarmtumoren. Gazeta lekarska. No. 41. — 2) Kijewski, Fr., Ueber Entzündung des Diverticulum Meckeli (Diverticulitis). — Ibidem. No. 41 u. 42. — 3) Marcinkowski, Alfons, Zehn Fälle von Volvulus flexurae sigmoideae. Przeglad chirurgiczny i ginekologiczny. Bd. III. H. 3. — 4) Maurycycyubelski, Ein Fall von Resektion des Colon transversum mit gutem Erfolg. Medycyna i Kronika lekarska. No. 14. (Die Operation wurde bei einem 28 jährigen Mann wegen Carcinoma gelatinosum ausgeführt. Die Resektionsstümpfe wurden nach Verengerung des dilatierten zuführenden Schenkels end to end zusammengenäht.)

Von 3 eigenen Beobachtungen ausgehend, meint Dobrowolski (1), dass man die malignen Neubildungen des Colons einzeitig resezieren soll, insofern dieselben noch keine Erscheinungen von Stenose verursacht haben. Nach der Resektion sollen die Stümpfe end to end zusammengenäht und womöglich die Nahtlinie mit Omentum übernäht werden. Jedenfalls soll man aber die Nahtgegend mit Gazestreifen austamponieren.

Mitteilung eines Falles von Diverticulitis gangraenosa perforativa mit Peritonitis und Abknickung des Ileum. Die Laparotomie (bei einem 30 jährigen Manne) wurde am 3. Tage der Krankheit ausgeführt und nach 2 weiteren starb der Kranke. An diese Beobachtung anknüpfend referiert Kijewski (2) unsere jetzigen Kenntnisse über Diverticulitis.

Marcinkowski (3). Von diesen 10 Fällen genasen 2 ohne Operation nach hohen Einläufen, einer starb vor der Operation. In 7 Fällen wurde eine Laparotomie ausgeführt und nachher: 2 mal Detorsio allein (mit 1 Exitus) 2 mal Detorsio und Enteroanastomosis zwischen den beiden Flexurschenkeln (mit 1 Exitus); 2 mal Detorsio und partielle Resektion der Flexura (mit 1 Exitus) und 1 mal Resektion der ganzen gangränösen Flexura und Einnähen des ventralen Stumpfes in die Bauchdecken (Anus praeternaturalis) mit gutem Erfolg. **Herman** (Lemberg).]

VII. Appendix.

1) Battle, W. H., Removal of the appendix in the „quiet" period. The Lancet. 6. Aug. — 2) Bauer, Fritz, Zusammenstellung des Appendicitismaterials aus dem Allgemeinen Krankenhaus in Malmö, mit besonderer Rücksicht auf die Frage des Appendicitisrecidivs und der Frühoperation des akuten Anfalls. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. — 3) Derselbe, Bemerkungen zu Albu's Aufsatz: Zur Appendicitis-Statistik in No. 6 der Berl. kl. Wochenschr. Ebendas. No. 13. — 4) Bidwell, L. A., Hepatic abscess following acute appendicitis. The Brit. med. journ. 27. Aug. — 5) Blumberg, M., Das peritoneale Druck- und Zugschmerzphänomen in seiner Bedeutung für die Prognose und Operationsindikation bei Appendicitis und Peritonitis. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. — 6) Brunton, T. L., A case of malignant disease of the appendix vermiformis treated. The Lancet. 12. Febr. — 7) Brosch, A., Die Beziehung der Appendixklappeninsufficienz zur Appendicitis. Wien. med. Wochenschr. No. 47. — 8) Brehm, O., Die Behandlung der akuten Appendicitis. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 43. — 9) Canon, Wurmfortsatzentzündung, kompliziert durch Bauchdeckenphlegmone. Deutsche med. Wochenschr. No. 24. — 10) Caraveu et Basset, Des ulcérations de l'artère iliaque externe dans les abcès appendiculaires. Rev. de chir. No. 12. — 11) Dietrich, A., Die Carcinome des Wurmfortsatzes. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. — 12) Ebner, Ad., Neuerungen aus dem Gebiete der chirurgischen Appendicitisbehandlung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIII. — 13) Fink, F., Zur chirurgischen Behandlung der akuten Appendicitis. Prager med. Wochenschr. No. 17. — 14) Fiertz, O., Ueber nicht operative Heilung der Appendicitis und ihre Begründung. Prophylaxis. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 8. — 15) Franke, C., Ein Fall von 6 Jahre lang bestehender Fistel an ungewöhnlicher Stelle bei chronischer Appendicitis. Münch. med. Wochenschr. 24. Mai. No. 21. — 16) Fussell, M. H., Appendicitis from the viewpoint of the clinician. New York med. journ. 22. Jan. — 17) Gayet, G., Traitement de l'occlusion intestinale par l'appendicostomie. Lyon méd. 18. Dec. — 18) Garin, Ch., L'appendicite vermineuse. Gaz. des hôp. No. 106. 17. Sept. — 19) Goodrich, Ch., Pathologic variations and complications of appendicitis. Amer. journ. of surg. März. — 20)

Gutzeit, Ein Fall von Strangulationsileus durch den entzündeten Wurmfortsatz. Med. Klinik. S. 903. — 21) Guleke, N., Ueber Blutungen nach Appendicitisoperation. Deutsche med. Wochenschr. 31. März. — 22) Hasse, Ueber eine Endemie von Appendicitis. Münch. med. Wochenschr. No. 21. — 23) Halder, Meine seitherigen Erfahrungen über Blinddarmentzündung. Med. Korresp.-Bl. des württemb. ärztl. Landesvereins. No. 9. 26. Febr. — 24) Harris, W., Traitement of appendicular collections of pus. New York med. journ. 13. Nov. — 25) Hessler, A., Ein Fall von später durch einen Kotstein herbeigeführter Spontanamputation des Wurmfortsatzes. Inaug.-Diss. Königsberg i. Pr. — 26) Heiler, Ad., Ueber einen Fall von Einklemmung des Coecums. Münch. med. Wochenschr. No. 11. — 27) Huebschmann, P., Sur le carcinome primitif de l'appendix vermiculaire. Rev. méd. de la Suisse romande. No. 4. 20. April. — 28) Holm, K., Die Versorgung des Stumpfes nach der Amputation des Wurmfortsatzes. Inaug.-Diss. Berlin. — 29) Holländer, E., Icterus bei Perityphlitis. Berl. klin. Wochenschr. No. 22. — 30) Jaroschy, W., Grosser entzündlicher Bauchdeckentumor im Gefolge von Appendicitis. Prager med. Wochenschr. No. 46. — 31) Karewski, F., Ueber Perityphlitis auf der linken Seite. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. — 32) Kohn, Treatment of lokalized appendicular abscess. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. XVIII. No. 5. — 33) Konjetzny, G. E., Zur Frage der primären Appendixcarcinome. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIII. — 34) Kohn, W., Ein paracoecaler, posttyphöser Spätabscess, Perityphlitis vortäuschend. Prager med. Wochenschr. No. 28. 14. Juli. — 35) Kümmell, H., Wodurch setzen wir die Mortalität der Appendicitis herab und verhüten Abscesse und Peritonitiden. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 2 u. Dtsche. med. Wochschr. No. 25. — 36) Derselbe, Dasselbe. Deutsche med. Wochenschr. No. 27. 7. Juli. — 37) Kron, N., Ueber Peritonitis nach perforativer Appendicitis. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XCII. H. 4. — 38) Lahaussois, M., L'accalmie traîtresse dans l'appendicite gangréneuse d'emblée observée après le deuxième jour. Arch. gén. de méd. — 39) Lediard, H. A., Verminous appendicitis. Lancet. 17. Sept. — 40) Lehmann, Statistisch-kritischer Beitrag zur Appendicitisfrage (auf Grund von 795 operativ behandelten Fällen der Rostocker chirurgischen Klinik). Inaug.-Dissert. Rostock. — 41) Loebl, H. S., Ueber Appendicitis im höheren Lebensalter. Wiener med. Wochenschr. No. 40. — 42) Michelsson, Die Therapie der chronischen Appendicitis. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 42. — 43) Milner, Die entzündlichen Pseudocarcinome des Wurmfortsatzes. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. — 44) Marchand, F., Dasselbe. Ebendas. No. 29. (Erwiderung auf den Artikel von R. Milner in No. 25 der Deutschen med. Wochenschr.) — 45) v. Moynihan, G., Remarks on appendix dyspepsia. Brit. med. journ. 29. Jan. — 46) Neugebauer, F., Ueber gutartige Geschwülste, Carcinome und sogenannte Carcinome des Wurmfortsatzes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. — 47) Orlowski, Zur Untersuchung des Wurmfortsatzes. Ztschr. f. klin. Med. Bd LXX. H. 1 u. 2. — 48) Paterson, H. J., Appendicular gastralgia. Lancet. 12. März. — 49) Petrivalsky, J., Ueber die Notwendigkeit der Appendektomie bei chronischen Prozessen in der Ileocöcalgegend. Wiener med. Wochenschr. No. 49 u. 51. — 50) Pikin, F., Ein Fall von Pseudomyxom des Bauchfells nach Appendicitis. Festschr. f. Kernig. — 51) Riese, Ueber Darmblutung bei Epityphlitis. Med. Klinik. S. 1050. — 52) Rosenkranz, E., Beziehungen zwischen Appendicitis und Pyelitis. Berliner klin. Wochenschr. No. 16. — 53) Rosenthal, F., Ueber postappendicitischen Priapismus. Ebendas. No. 4. — 54) Routier, Appendix en fourche, son double implantation sur le coecum. Bull. et mém. de la société de chir. T. XXXV. p. 656. — 55) Rowlands, R. P., A clinical lecture on how to operate for appendicitis. Brit. med. journ. 12. März. — 56) Derselbe, When to operate for appendicitis. Ibidem. 29. Jan. — 57) v. Salis, H., Ueber Appendicostomie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVIII. — 58) Schmiz, Steile Beckenhochlagerung zur Heilung der Blinddarmfistel und des Blinddarmafters. Deutsche med. Wochenschr. No. 1. — 59) Schöppler, H., Eine Positio antecoecalis des Wurmfortsatzes. Wiener med. Wochenschr. No. 48. — 60) Strashesko, D., Ueber beweglichen Blinddarm. Praktitscheski wratsch. No. 21 u. 22. — 61) Thon, J., Die Entzündung und die Einklemmung des Wurmfortsatzes im Bruchsacke. Deutsche med. Wochenschrift. No. 4. — 62) Trotter, W., Peritoneal pseudo-myxoma originating from the vermiform appendix. Brit. med. journ. 19. März. — 63) Weber, Appendicitis in der Genese der Entzündung der Gallenwege und der Cholelithiasis. Grenzgebiete. No. 21. — 64) Weisswange, Nochmals die Appendix bei gynäkologischen Laparotomien. Med. Klinik. S. 1022. — 65) Weitlaner, Influenzabeobachtungen und Betrachtungen ex 1909 und Beitrag zur Appendicitisfrage. Wiener med. Wochenschrift. No. 43. — 66) Winkler, C., Erkrankungen des Blinddarmanhanges (Processus vermiformis). Jena. Mit 10 Taf. u. 22 Abb.

Battle (1) berichtet über 400 Intervalloperationen des St. Thomas-Hospitals und die verschiedenen vorliegenden Erkrankungsformen: Appendicitis catarrhalis 182 mal, Striktur 130 mal, Abscess 79 mal. Der Rest verteilt sich auf Tuberkulose (2), Carcinom (1), Obliteration (3) und Hypertrophie (1) des Processus, 2 mal ist ein normaler Wurmfortsatz entfernt worden. Gelegentlich der Operation wurden entfernt 13 mal cystische Ovarien, 1 Dermoid, 1 Cyste des Lig. lat., 5 mal hat Verf. Thrombosen am linken Bein gesehen, die er auf zu lange Lagerung in derselben Stellung bezieht, 3 mal Bronchitis, 1 Exitus durch Influenza, 1 durch Peritonitis univers. 7 pCt. eiterten während der Nachbehandlung, 1 Bauchhernie beobachtet. Die Operation beseitigte fast in allen Fällen die Schmerzen. Die Schnittführung macht Verf. nach seiner eigenen Methode: Eingehen durch Rectusscheide mit Beiseiteschiebung des Rectus.

Bauer (2) wendet sich hauptsächlich gegen die Ausführungen Albu's in seinem „Bericht über die Sammelforschung der Berliner med. Gesellschaft, betreffend die Blinddarmentzündungen des Jahres 1907 in Gross-Berlin“, die nach kritischer Sichtung seines eigenen Materials aus Malmö und auch bei richtiger Kritik des Berliner Materials in zwei Punkten vor allem nicht stimmen. Diese sind: 1. das Prinzip der Frühoperation sei undurchführbar; 2. die Rücksicht auf das Recidiv dürfe die Entscheidung für die Operation nicht bestimmen, weil nur ca. $1/3$ recidiviere. Diesen Angaben Albu's gegenüber hat Verf. ganz andere Zahlen erhalten. 1. Das Prinzip der Frühoperation ist in Malmö immer mehr durchgedrungen. Während nach Albu nur 5,5 pCt. der Appendicitiskranken am 1. Tag zur Operation kamen, so in Verf.'s Material 32,6 pCt. und am 2. Tag 23,5 pCt. Wenn Internist und Chirurg noch mehr zusammenarbeiten, lässt sich das Prinzip immer mehr durchführen. 2. Statt der 31,3 pCt. Recidive, die Albu ermitteln konnte (Sammelforschungen sind naturgemäss oberflächlicher als Ergebnisse eines guten

Krankenhausmaterials) hat Verf. zum mindesten 48 pCt. Recidive, wahrscheinlich, wenn man die ermittelten Schmerzanfälle unbestimmterer Natur hinzunimmt, 60 pCt.

In jeder Hinsicht ist die Frühoperation zu erstreben.

Bidwell (4). Zwei der seltenen Fälle von Leberabscess nach akuter Appendicitis und Appendektomie. Zwischen Anfall und Diagnose der Abscesse lagen 8 und $4\frac{1}{2}$ Wochen. Der Operationsverlauf war beide Male 14 Tage bzw. 3 Wochen lang fieberfrei. Der eine Fall starb an subphrenischer Eiterung, der andere wurde durch die transpleurale Rippenresektion geheilt.

Blumberg (5) bespricht das von ihm stammende, schon 1907 in einer vorläufigen Mitteilung bekanntgegebene peritoneale „Druck und Zugschmerzphänomen", das bei plötzlichem Drucknachlass der das Abdomen eindrückenden Hand infolge Erschütterung eines Teiles der Serosa ganz regelmässig dann entsteht, wenn entzündetes Peritoneum in der Nähe der Untersuchungsstelle sich befindet. Es kann vorhanden sein, wenn Druckschmerz (der wesentlich nur das gedrückte intraabdominale Organ betrifft), Temperaturerhöhung, défense muculaire, Dämpfung usw. noch ganz fehlen, wie Verf. in bestimmten Fällen beobachtete und durch die Autopsie in vivo als richtig bestätigt sehen konnte.

Das Auftreten des stark positiven Phänomens bei Appendicitis ist jedenfalls ein Warnungssignal, das sicher anzeigt, dass der Entzündungsprozess von der Appendix auf das Peritoneum überzugehen beginnt, damit also die Operation dringend macht und denkbar frühzeitig ermöglicht.

Dietrich (11). Das in letzter Zeit vielfach besprochene Bild des Carcinoms des Wurmfortsatzes wird an der Hand von 5 Fällen entwickelt. Bei allen handelte es sich, wie auch sonst meist in der Literatur, um kleine Geschwülste, teils mit, teils ohne akute Entzündungserscheinungen.

Histologisch lag Carcinoma simplex vor, in einem Fall bis ins Mesenteriolum reichend. Genetisch handelt es sich nicht, wie Milner will, um entzündliche Neubildungen, sondern um veritable epitheliale Geschwülste, trotz klinischer Gutartigkeit Carcinome. Es werden noch die Beziehungen zu den carcinoiden Geschwülsten des Dünndarmes besprochen.

Franke (15). Die Fistel fand sich am rechten Oberschenkel unterhalb der Mitte des Poupart'schen Bandes, ging von da oberhalb dieses durch die Bauchdecken und führte in eine kleinere Abscesshöhle, in deren Tiefe die perforierte Kuppe der Appendix lag. Spaltung der Bauchdecken, Abtragung, Heilung. In der Anamnese spielten Darmstörungen eine zu richtiger Diagnose führende Rolle.

Gulcke (21) hat einen Fall von schwerer Nachblutung aus dem retrocolischen Bindegewebe nach einer relativ früh (3 Wochen) nach dem 2. Anfall vorgenommenen Appendixoperation erlebt. Diese Blutung kam trotz vorsichtigen Einhaltens der üblichen Technik, sicherer Versorgung des Appendixstumpfes und Mesenteriolums und Revision der Wundhöhle vor Bauchschluss zu stande. Die Ursache lag wohl in der retrocolischen Einbettung der Appendix in noch entzündetem Gewebe, aus dem sie nur unter stärkerer Lösung von Gefässen aus dem Gebiet der Vasa circumflexa ileum profunda, ileocolica usw. herausgetrennt werden konnte. Die Literatur kennt einige solcher Fälle von Nachblutungen.

Verf. rät auf Grund dieser Erfahrung in Fällen ähnlicher Lagerung der Appendix (hochgeschlagen hinter dem Colon und noch bestehender entzündlicher Hyperämie) prophylaktische Tamponade, auch wenn Blutung zu stehen scheint. Nach 3 Tagen Entfernung des Tampons.

Bei der Sektion eines unter Erscheinungen der Perforationsperitonitis gestorbenen Mannes fand Heiler (26) eine Incarceration des mobilen Coecums in der Art zustande gekommen, dass dieses wohl infolge eines langen Ileocoecalmesenteriums sich unter sämtlichen Dünndarmschlingen hindurch geschoben, um die Radix mesenterii herumgeschlagen und dabei gedreht hatte und sich nun als mächtig geblähter Darmteil in der Regio epigastrica vorfand. Operation wegen völliger Aussichtslosigkeit nicht mehr möglich gewesen.

Huebschmann (27) vertieft sich an der Hand von drei eigenen Beobachtungen in das Problem des primären Carcinoms der Appendix. Zwei seiner Fälle bei $16\frac{1}{2}$ und 20jährigem Mädchen durch Operation gewonnen, einer als Nebenbefund bei einer 45jährigen Frau, die an Tuberkulose gestorben. Obgleich ätiologisch Entstehung auf entzündlicher Basis möglich ist, hält Verf. doch für die Mehrzahl der Fälle, auch seine, die entzündlichen Vorgänge für sekundär, das Carcinom für primär.

Klinisch ist dem Wurmfortsatzcarcinom die Häufigkeit der Krisen eigentümlich. Sein Vorkommen (wie das der Appendicitis überhaupt auch) nimmt nicht etwa zu, sondern wird nur sorgfältiger und deshalb öfters beobachtet. Zur Zeit sind ca. 100 Fälle publiziert.

Histologisch handelt es sich in seinen Fällen um unzweifelhaftes Carcinom, dabei um kleinste Tumoren, wie auch sonst meist in der Literatur. Klinisch ist es aber gutartiger als andere Darmcarcinome (meist zufällige Befunde und wenig progrediente Fälle).

Kümmell (35). Veröffentlichungen, wie der von Albu erstattete Bericht über die Resultate der Berliner Sammelforschung und der Referate von Lenhartz und Sonnenburg auf dem letzten internationalen Kongress in Budapest sind durch ihre unverhältnismässig günstige Darstellung der Erfolge der internen Behandlung der Appendicitis geeignet, die Anschauungen des praktischen Arztes zu verwirren und dadurch tatsächlich die Heilerfolge wieder herabzusetzen.

Denn in Wirklichkeit hat die Appendicitis noch eine hohe Sterblichkeit. Im Alter vom 10. bis 25. Lebensjahre sterben nach der Berliner Statistik mehr Menschen an Appendicitis, als an allen anderen Krankheiten zusammen. Auch die Recidive sind viel häufiger, als nach Albu's Statistik, die in diesem Punkt unzuverlässig ist. Der einzige Weg, um den im ersten Anfall Erkrankten wirkliche Heilung zu bringen, sie nicht den Gefahren des Recidivs auszusetzen und gleichzeitig die immer noch hohe Mortalität dauernd herabzusetzen, ist

die zielbewusste Ausbildung der Frühdiagnose und der Frühoperation der Appendicitis.

Loebl (41). Die Appendicitis in höherem Alter (über 51 Jahre) ist eine recht seltene Erkrankung, die aber wegen ihres von der sonst beobachteten Appendicitis abweichenden „heimtückischen" Verlaufes erhöhte Beachtung verdient. Sie kommt namentlich in 2 Formen vor: Als Abscess in der Fossa iliaca, bzw. als pseudoneoplastische Form, fast ebenso oft als Appendicitis im Bruchsack. Die Altersappendicitis zeichnet sich durch geringeres Hervortreten der Lokalsymptome und durch unbestimmte Störungen des Allgemeinbefindens aus. Ihre Diagnose ist dadurch erschwert. Das operative Ergebnis ist aus diesem Grunde sowie durch häufigeres Verkommen von Komplikationen ungünstiger, als das bei der Appendicitis der jüngeren Altersstufen.

Milner (43). Beim Wurmfortsatz kommen nicht ganz selten Knoten von Stecknadelkopf-, Erbsen- bis Bohnengrösse vor, die histologisch bisher für Carcinome oder auch von einzelnen für Endotheliome erklärt wurden. Sie sind aber nach Entstehung und klinischem Verlauf Produkte entzündlicher Wucherung, die aus adenoidem Gewebe der Mucosa oder dem Lymphgefässendothel irgend einer Wandschicht entstehen. Sie entstehen regelmässig nach Appendicitiden. Es handelt sich um eine hyperplastische Lymphangitis, ihre Geschwulstzellen sind Endothelien und nicht Epithelien. Sie sind immer gutartig. Metastasen und Recidive fehlen.

Neugebauer (46). Verf. hat selbst bei 330 Appendicitisoperationen 3 Geschwülste gefunden, 2 weitere als Nebenbefunde bei anderen Eingriffen entdeckt. Von seinen 5 Fällen sind 2 gutartige Tumoren gewesen. Unter Wiedergabe dieser, die polypöse, von der Mucosa ausgehende Geschwülstchen darstellten, bespricht Verf. in einem I. Teil die in der Literatur bisher niedergelegten Fälle gutartiger Geschwülste. Im II. Teil „Carcinome und sog. Carcinome" bespricht Verf. im Anschluss an seine 3 eigenen Fälle, die ein lückenlos erwiesenes primäres gelatinöses Carcinom des Wurmfortsatzes und 2 sog. typische Appendixcarcinome darstellten, ebenfalls die in der Literatur sich findenden wirklich malignen und die sog. typischen Appendixcarcinome. Von ersteren kann er 16 zusammenstellen, letztere sind viel zahlreicher, meist in den letzten 3 bis 4 Jahren beschrieben und wie noch 2 fernere Fälle als Geschwulstbildung anzusehen, die aus den verschiedensten Punkten des Obliterationsbindegewebes und zwar aus den Lymphspalten der letzteren unter Wucherung der Endothelien ihren Ausgang nimmt. Diese hat man fälschlicherweise Carcinome genannt. Die aus dieser kritischen Betrachtung resultierende Schlussfolgerung des Verf. ist:

1. Das Carcinom des Wurmfortsatzes ist höchst selten und steht an Bösartigkeit nicht hinter den anderen Darmcarcinomen zurück.
2. Die grosse Mehrzahl der in den letzten Jahren mitgeteilten gutartigen Carcinome sind zwar auf den ersten Blick Carcinomen sehr ähnlich, im Wesen aber endotheliale Wucherungen, welche sich auf dem Boden abgelaufener Entzündungen entwickelt haben.

Paterson (48). Es besteht, wie Verf. aus zwei Beobachtungen, in Fällen, wo bei chronischer Appendicitis nur gastrische Beschwerden bestanden, klar wurde, eine nahe Beziehung zwischen den beiden abdominellen Bezirken der Appendix und des Magens. Wo diese Beziehung vorliegt, spricht Verf. von „Gastralgia appendicularis". Er hat späterhin 24 ähnliche Fälle operiert, in den letzten 8 konnte er 7 mal die richtige Diagnose der chronischen Appendicitis vor der Operation stellen, indem er immer mehr in die differenzierte Symptomatologie dieser Gastralgia appendicularis eingedrungen ist. In 3 Tabellen stellt Verf. auf:

1. Die Symptomatologie: Starke Schmerzen im Epigastrium. Diese 1—3 Stunden post coenam, Aufstossen, Erbrechen, Verschlimmerung dieser Erscheinungen in Anfällen.
2. Analyse des Magensaftes in 17 Fällen von Gastralgia appendicularis.
3. Analysen derselben in 12 Fällen nach der Appendektomie, in der man die günstige Beeinflussung sieht.

Der Zusammenhang zwischen Appendixerkrankung und Magensymptomen ist wahrscheinlich das Resultat intestinaler Toxämie infolge der Darmstasis.

Rosenthal (53) beschreibt einen Fall von postappendicitischem Priapismus, der seines Wissens bisher einzig dasteht insofern, als es im Anschluss an eine akute Appendicitis zu einer Thrombose der Vv. profundae penis gekommen war, also eine direkte Fortleitung der Entzündung auf die Corpora cavernosa bestanden hat.

v. Salis (57). Nach den Erfahrungen der chirurgischen Klinik zu Würzburg ist die Appendicostomie angezeigt vorzüglich zur Therapie der hartnäckigen Colitis, so auch der einfachen Colitis membranacea, wenn eine gründliche, diätetisch medizinische Behandlung (Rectaleingiessungen, Massage usw.) keinen Erfolg aufweist. Sehr erfreuliche Resultate erzielten wir bei der jauchig ulcerösen Form. Die Spülungen von der Blinddarmfistel aus führten zu rascher Besserung des Allgemeinzustandes, Tenesmen, Blutabgang und Eiterung kamen zum Stillstand. Infolge dieser günstigen Wirkung erscheint uns das Verfahren einem grösseren Eingriff (Totalexstirpation des Colon nach Lane, Ileosigmoideostomie, Anus praeternaturalis) überlegen zu sein. Die Appendicostomie ist einfach auszuführen und für den Patienten schonend. Zur raschen Entlastung bei mechanischem oder peritonitischem Ileus bietet die Appendicostomie ungünstige Bedingungen, hier schafft nur eine am Orte der Wahl angelegte weite Darmöffnung genügenden Abfluss.

Trotter (62). Den neun bisher bekannt gewordenen Fällen von Pseudomyxom des Bauchfelles, von der Appendix ausgehend, fügt Verf. einen 10. hinzu, den er gelegentlich einer Intervalloperation entdeckt hat. Er fand die Appendix dabei nicht, hielt die Erkrankung für einen Gallertkrebs und schloss wieder die Bauchhöhle. Seitdem dauernd beschwerdefrei.

[1) Bjerrum, O., Ein Fall von Cancer processus vermiformis. Hosp. Tid. No. 8. — 2) Möller, Aage, Ueber die Behandlung des akuten Anfalls der Appendicitis. Ibidem. No. 41. — 3) Müller, Emil, Appen-

dicitis. Ugeskr. f. Laeger. No. 33. — 4) Pers, A., Ueber prinzipmässige Frühoperation bei akuter Appendicitis. Ibidem. No. 34—35. (Agitationsschrift für die Frühoperation. 31 Fälle ohne Drainage, alle geheilt.)

Bjerrum (1). Kasuistische Mitteilung. Das kleine Carcinom wurde bei der Mikroskopie einer à froid entfernten Appendix gefunden. Die 47jährige Patientin hatte seit 5 Jahren Schmerzen in der rechten Fossa iliaca und dreimal mehr akute Anfälle; sie ist bis jetzt, $1^1/_2$ Jahre nach der Operation, ohne Recidiv.

Gestützt auf 125 Fälle von akuter Appendicitis in den letzten $4^1/_2$ Jahren befürwortet Möller (2) die Frühoperation.

Müller (3), der 336 Fälle von Appendicitis acuta behandelt hat, steht auf dem Standpunkte der Frühoperation. Von den vielen Details soll nur erwähnt werden, dass 8 Fälle, die mit Schwangerschaft kompliziert waren, geheilt entlassen wurden, 6 nach Operation.
N. P. Ernst.]

[Rosenak, M., Indikation und Methoden der radikalen Appendicitisbehandlung. Klinikai füzetek. No. 7.

Allgemeine Betrachtungen über Symptomatologie und Therapie der Appendicitis. Verf. hält die radikale Operation bei jedem Menschen, der Appendicitis gehabt hat oder momentan hat, unverzüglich indiziert; die Kranken müssen sofort operiert werden. Ausnahmen bilden diejenigen, deren Anfall im Abklingen ist; bei diesen soll die Operation à froid abgewartet werden. Neurastheniker und Hysterische, die nur aus Nosophobie die Operation verlangen, sollen nicht operiert werden.
Verebely (Budapest).]

[Slek, Chirurgische Behandlung der Appendicitis und ihre Resultate auf Grund eigener Beobachtung. Lwowski Tygodnik lekarski. No. 5—9.

Verf. ist Anhänger und zwar ein absoluter der Frühoperation der Appendicitis. Wenn ein Kranker, vom Anfang des Anfalles an ärztlich behandelt, an Appendicitis ohne Operation stirbt, so ist der behandelnde Arzt an seinem Tode schuld. Verf. teilt seine Fälle ein in 1. Appendicitis acuta, a) simplex, b) gangraenosa; 2. Appendicitis chronica. Dann eigene Kasuistik von 60 Operierten mit 2 Todesfällen.
Herman (Lemberg).]

VIII. Leber. Gallenwege.

1) Armstrong, G. E., Typhoid perforations and perforations of the gall bladder. The Brit. med. journ. 29. Oct. — 2) Bartlett, Willard, Ein Riesenstein im Ductus choledochus. St. Louis. — 3) Báron, A., Blutlose Leberoperationen. Centralbl. f. Chir. No. 49. — 4) Blank, Zur Kenntnis der Cholecystitis. Münch. med. Wochenschr. No. 9. 1. März. — 5) Boljarski, N., Ueber Leberverletzungen in klinischer und experimenteller Hinsicht, unter besonderer Berücksichtigung der isolierten Netzplastik. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 2. — 6) Brüning, Cholecystitis acutissima haemorrhagica. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. CIII. — 7) Carwardine, T., Some of the rarer associations of gall stones and and biliary obstruction. The Brit. med. journ. 8. Jan. — 8) Cernezzi, A., Contributo alla chirurgia del fegato e delle vie biliari. Milano. — 9) Clark, W. J., The etiology of cholecystic gall-stones. Boston med. and surg. journ. No. 18. — 10) Cantlie, Hepatic abscess. When pus finds exit by the lung. Journ. of trop. med. Vol. XIII. — 11) Desortzew, P., Ueber Perforation der Gallenblase in die freie Bauchhöhle. Inaug.-Diss. Berlin. April. — 12) Diehl, Ueber Aktinomykose der Leber. Mitt. a. d. Grenzgebieten. Bd. XXII. — 13) Eichmeyer, W., Beiträge zur Chirurgie des Choledochus und Hepaticus einschliesslich der Anastomosen zwischen Gallensystem und Intestinis. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII u. XCIV. — 14) Elx, Further studies in the etiology of cholecystitis. Surgery, gyn. and obstetr. Nov. — 15) Fischer, A., Ein weiterer Fall von Stieltorsion der Gallenblase. Berl. klin. Wochenschr. No. 39. — 16) Fothergill, C. F., Case of impacted gall stones in cystic duct; operation; recovery. The Brit. med. journ. 2. Juli. — 17) Frank, A new method for operations upon the liver. Surgery, gyn. and obstetr. Oct. — 18) Härtig, E., Beiträge zur Perforation und Nekrose der Gallenblase. Beiträge z. klin. Chir. Bd. LXVIII. H. 2. — 19) Herrick, Abscess of the liver. Surgery, gyn. and obstetr. Nov. — 20) Jenckel, A., Beitrag zur Chirurgie der Leber und der Gallenwege. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CII u. CIV. — 21) Derselbe, Der Leberabscess. Ebendas. Bd. XCVI u. XCVIII. — 22) Kehr, H., 20 Jahre Gallensteinchirurgie. Ein kurzer Rückblick auf 1600 Operationen. Münch. med. Wochenschr. No. 38. — 23) Kelly, J. A., Gallstones as an aetiological factor in chronic pancreatitis. New York med. journ. 12. Febr. — 24) Kinmont, P., Case of unusually large gall-stone impacted in common bile duct. Edinb. journ. Oct. — 25) Kukula, O., Die Indikationen der chirurgischen Therapie der Cholelithiasis. Wiener med. Wochenschr. No. 23—25. — 26) Mac Laurin, C., The clinical manifestations, diagnosis and treatment of hydatid disease of the liver. Brit. med. journ. Oct. — 27) Lenormant, M., Les kystes hydatiques multiples du foie. Le Progrès méd. 5. Febr. — 28) Launay, M. P., Quatre observations de cholédochotomie avec drainage de l'hépatique, suivies de guérison. Soc. de chir. 14. Dec. — 29) Meriwether, F. T., Perforation and rupture of gall-bladder. New York med. journ. 12. Febr. — 30) Hoffmann, J. J. and J. A. Jackson, Congenital absence of the gall-bladder. Ibidem. 12. Febr. — 31) Nazari, A., Contributo alla studio anatomo-pathologico delle cysti biliari del fegato. Policlin., sez. med. 17. Nov. — 32) Noetzel, W., Experimentelle Untersuchungen zur Gallenblasenperforationsperitonitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 1. — 33) Oehler, J., Beitrag zur Kasuistik und Diagnose des primären Carcinoms der Papilla Vateri. Bruns' Beitr. Bd. LXIX. — 34) Patel, M. et G. Cotte, Sur les fistules ombilicales, consécutives aux cholecystites calculeuses. Soc. de chir. T. XLII. No. 7. — 35) Plöger, R., Die Gallensteinkrankheit in ihrer Beziehung zur Schwangerschaft und zum Wochenbett. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXI. — 36) Prince, Cholecystitis complicating typhoid fever. Surgery, gyn. and obstetr. Nov. — 37) Phocas, Sur les kystes hydatiques du foie. Bull. et mém. de la soc. de chir. 26. Jan. — 38) Quénu, E., L'ictère dans les kystes hydatiques du foie. Revue de chir. Aug. — 39) Rinne, Akute Leberverfettung nach Resektion eines Leberlappens. Deutsche med. Wochenschrift. No. 4. 27. Jan. — 40) Salter, Ch. E., Gallstones; acute pancreatitis; recovery. The Brit. med. journ. 2. Juli. — 41) Seidel, Permanente Gallenfistel und Osteoporose beim Menschen. Centralbl. f. Chir. No. 31 und Münch. med. Wochenschr. No. 39. — 42) Stein, J., Ein Fall von Choledochusverschluss durch einen Tumor der Duodenalschleimhaut. Prager med. Wochenschr. No. 31. — 43) Stuckey, L., Zur Kasuistik der metastatischen Leberabscesse nach Erysipel. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 11. — 44) Schönberg, S., Beitrag zur Kenntnis der cholangitischen Leberabscesse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIV. — 45) Spannaus, K., Die Cholecystenteroanastomosis retrocolica. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. — 46) Vanderveer, A., Some observations on gall-stones, with reference to cancer of the gallbladder. New York med. journ. 12. Febr. — 47) Villard, E. et L. Tavernier, Suture ovariomésentérique dans un cas de cirrhose du foie. Lyon méd. No. 22. — 48) Zeidler, H. F., Cholecystitis et cholangitis sine concremento (Riedel). Russki Wratsch. No. 46.

Báron (3) hebt zur Frage der Blutleere bei Leberoperationen die Ungenügendheit der bisherigen Methoden hervor: Die direkte Blutstillung in der Leber selbst ist immer unsicher und nur mit grösserem Blutverlust möglich. Tuffier's Verfahren ist bei längeren Operationen sehr ermüdend und behindert auch den Operateur. v. Haberer's Methode ist technisch schwierig und hatte bisher grosse Mortalität aufzuweisen. Verf. hat deshalb zunächst an Hunden ein Verfahren erprobt, das einfach in Anwendung des Prinzips der temporären Blutleere von v. Esmarch an den Lebergefässen besteht. Mit einer durch Gummidrains geschützten Zange werden entweder vom Foramen Winslowi aus oder von einem Loch am Omentum minus her die sämtlichen Gefässstämme, A. hep., Vena port. und Choledochus gefasst und komprimiert. Dann 5 Minuten abwarten, bis die „anämische Fleckung" an der Leber deutlich ist, d. h. die Leber sich gegen das Herz von Blut entleert hat. Jetzt kann die Operation in Blutleere ausgeführt werden, die grösseren Gefässlumina (Blut- und Gallengefässe) werden einzeln gefasst und ligiert. Die parenchymatöse Blutung stillt man durch exakte Naht oder durch Thermokauter oder heisse Luft. Bei Hunden stets voller Erfolg ohne jede Schädigung der Gefässe durch die weichen Zangenbranchen. Eine Uebertragung auf die Operationen an der menschlichen Leber dürfte bei der Aehnlichkeit der anatomischen Verhältnisse möglich und erfolgreich sein.

Boljarski (5). Zusammenstellung von 65 Fällen von Leberverletzungen, die 1903—1909 im Obuchow-Krankenhaus St. Petersburg behandelt worden sind, davon 55 Stichverletzungen mit 39,9 pCt. Mortalität, 8 Leberrupturen subcutan mit 100 pCt. Mortalität, 2 Schussverletzungen mit 50 pCt. Mortalität. Die Mortalität steigt mit der Länge der Zeit, die zwischen Trauma und Eingriff liegt: Intervall von 2—3 Stunden 15 pCt., 4—5 Stunden 40 pCt., 9—10 Stunden 66 pCt., 12—14 Stunden 83 pCt. Mortalität, in 2 Fällen nach 24 Stunden allerdings nur 50 pCt. Mortalität. Es wird nach dieser Bestimmung der Prognose sodann die Symptomatologie erörtert, wobei Verf. zu dem Schluss kommt, dass die Symptome im allgemeinen sehr wenig charakteristisch und konstant sind: Blutung, Bauchdeckenspannung, Schmerzen, lokaler Druckschmerz, peritonealer Reizzustand haben gewisse Bedeutung. Häufig aber entscheidet erst Probelaparotomie. Für die Therapie ergibt sich als Grundprinzip die Forderung der sofortigen Operation. Bei der Blutstillung lässt sich für die parenchymatösen Blutungen die Kombination der isolierten Netzplastik mit der Naht als zuverlässigste Blutstillungsmethode verwenden. Selbst in Fällen riesiger Resektionen der Leber wurde trotz einer Reihe klaffender Gefässe ein günstiges Resultat erzielt. Noch besser also ist diese Methode für die Verletzung durch Stich oder Riss verwendbar. Sie verhindert namentlich auch die bei der Tamponade oft auftretende sekundäre Blutung. Es folgen zum Schluss die Krankengeschichten.

Brüning (6). Auffallender Einzelfall: Eine ältere Dame, die anscheinend nie an Entzündung der Gallenblase gelitten, erkrankt plötzlich mit ungewöhnlicher Heftigkeit. Nach 8tägigem Intervall zweiter Anfall, der zur Operation führt. Hierbei findet sich bis zur Gangrän überdehnte Gallenblase, die nur koaguliertes Blut enthält. Mikroskopisch ebenfalls kein Anhalt für frühere Entzündungen. Es liegt also eine reine Cholecystitis acutissima haemorrhagica vor. Erklärung, da jeder andere Anhalt fehlt, in plötzlicher bakterieller Entzündung zu suchen, durch welche Mucosa anschwillt, ödematös wird, zur Hämorrhagie führt.

Carwardine (7) gibt einen kurzen Bericht von 8 Erkrankungen der Gallenwege, die eigenartig, selten und deshalb interessant sind, so solche, in denen allgemeine Peritonitis von der Gallenblase entstanden war ohne Durchbruch, einen Fall mit 2455 Steinen, andere mit sehr grossen Steinen, Vergesellschaftung von Steinen und Carcinoma papillae Vateri, ein Cysticusverschluss durch die abnorm ausgebildete Peritonealfalte zwischen Foramen Winslowi und Hals der Gallenblase.

Eichmeyer (13). Ausführlichster Bericht über die 1907—1909 an der Kehr'schen Klinik in Halberstadt vorgenommenen Gallensteinoperationen, soweit sie Eingriffe am Choledochus oder Hepaticus und Anastomosen zwischen Gallensystem und Intestina betreffen, unter Beifügung der nach den Eingriffsarten geordneten Auszüge der Krankengeschichten, im ganzen 161.

Von diesen 161 Operierten starben 42, eine im Vergleich zu den übrigen Gallensteinoperationen Kehr's enorm hohe Mortalität, die sich durch die Kompliziertheit der Fälle, die teilweise in desolatem Zustande von überallher zusammenströmen und die Schwere der Eingriffe erklärt. Auch Kehr hat die grössere Sterblichkeit der Männer gegenüber den Frauen zu verzeichnen. Den Fortschritt der Technik illustriert besonders die geringe Sterblichkeit bei den technisch oft enorm schwierigen Sekundäroperationen, z. B. bei 8 mit Fisteln komplizierten Sekundäroperationen am Choledochus und Hepaticus 0 pCt. Bezüglich der Recidive vertritt Kehr immer noch seinen früheren Standpunkt, dass meist sog. Pseudorecidive vorliegen von Steinresten, die beim ersten Eingriff zurückgelassen wurden. Fadenrecidive mit Inkrustation der Fäden sind 8 beobachtet. — Zur Drainage des Choledochus und Hepaticus wird das von Kehr modifizierte T-Rohr benutzt, das gewöhnlich 14 Tage liegen bleibt. Papillensteine werden normalerweise transduodenal entfernt. Ebenso bevorzugt er die Cystogastrostomie vor der Anastomose mit dem Duodenum. Bei Carcinomen und Pancreatitis indurativa chronica werden Anastomosen zwischen Choledochus, Hepaticus wie grossen Gallengängen einerseits und Duodenum andererseits notwendig. Die Erfolge sind fraglich. Hervorzuheben sind noch die Spülungen der Gallengänge, die nach der Hepaticusdrainage zur Nachbehandlung als notwendig und sehr wirkungsvoll angesehen werden. — Kehr ist kein Anhänger des Frühaufstehens bei seinen Patienten à tout prix; er lässt sie im allgemeinen 14 Tage liegen.

Jenckel (20) stellt das gesamte Material von Gallensteinerkrankungen und verwandten Fällen aus der Braun'schen Klinik in Göttingen zusammen, das während der Jahre 1896—1909 behandelt wurde. Das

Material ist nach Kapiteln geordnet, denen die zugehörigen Krankengeschichten im Auszug fortlaufend numeriert eingefügt sind. Im ganzen fand er 233 Fälle, davon 230 operierte mit 13 pCt. Mortalität. Reihenfolge der Kapitel und Anzahl der zugehörigen Fälle ist folgende: Akute infektiöse Cholecystitis (7 mit 1 †); chronisch-recidivierende Cholecystitis (100 mit 6 †), Hydrops der Gallenblase (22 mit 0 †), Empyem (26 mit 2 †), lithogener Choledochusverschluss (24 mit 12 †), Tumorverschluss des Choledochus (10 mit 4 †), Carcinom der Gallenwege (32 mit 5 †), anderweitige Erkrankungen der Gallenwege (9 mit 0 †). Braun teilt bei der Indikationsstellung nicht den radikalen Standpunkt Riedel's, sondern geht eine mittlere Linie mit Kehr, Körte usw. Zur Eröffnung der Bauchhöhle ist er meist mit dem Pararektalschnitt ausgekommen.

Von allen Operierten bis auf 2 konnten das Endresultat oder Spätresultate festgestellt werden. Dabei erwies sich die Ueberlegenheit der Ektomie gegenüber der Cystostomie unzweideutig; doch hat Braun auch bei einer Ektomie ein echtes Recidiv erlebt.

Kukula (25) tritt unter Darlegung der Indikationsstellung für den chirurgischen Eingriff und der Resultate bei den verschiedenen Eingriffen für richtige Würdigung der chirurgischen Therapie von seiten des Internisten und Balneologen ein. Bei den schweren Formen der Cholelithiasis weist die chirurgische Therapie unstreitig grössere Erfolge auf als die interne, die um so besser sind, je früher der Patient zur Operation kommt.

Noetzel (32). Die Gallenblasenperforationsperitonitis hat eine sehr schlechte Prognose (in N.'s Material 11 Fälle mit 6 Exitus). Die Beobachtung der Fälle legte Verf. die Annahme nahe, dass die Galle selbst eine ungünstige Wirkung auf die Serosa ausübe. Diese Auffassung hat er jetzt, nachdem Ehrhardt bei seinen Experimenten ein derselben direkt entgegengesetztes Ergebnis gefunden zu haben glaubte, durch das Tierexperiment auf ihre Richtigkeit geprüft. Ehrhardt steht mit seiner Darstellung allen bisherigen klinischen Erfahrungen entgegen, wenn man nur das eine bedenkt, dass man eben zwischen Perforation steinhaltiger Gallenblasen mit offenbar nicht infektiösem Inhalt (dies die günstigen Fälle) und den wirklich infektiösen Peritonitiden, die durch Perforation eitrig-infektiöser Gallenblasen entstehen, unterscheiden muss.

Seine diese Verhältnisse prüfenden Tierversuche hat Verf. mit Staphylococcus aureus, Bakterium coli, Typhusbacillen und Streptokokken gemacht. Jede Versuchsreihe in 3 verschiedenen Formen: 1. Infektion der Bauchhöhle mit der Galle des Tieres allein, 2. Infektion mit der betr. Bakterienkultur allein, 3. Infektion mit der Galle und der Bakterienkultur zusammen. Das Resultat war ganz eindeutig und regelmässig: die nur bakteriell infizierten und die nur mit aseptischem Gallenblasenschnitt behandelten Tiere überleben, die mit Bakterien und Galle behandelten starben an foudroyanter peritonealer Sepsis. Daraus folgt notwendig, dass der Gallenerguss in die Peritonealhöhle allein diesen die Infektion fördernden Einfluss ausübt und eine offenkundig unschädliche Infektion zur tödlichen macht. — Die Erklärung hierfür liegt (nach Conradi) nicht etwa in einer besonders starken Anreicherung der Keime durch die Galle, sondern in der Paralysierung der baktericiden Kräfte des Blutes durch die Galle, die ebenso natürlich auch in den anderen Geweben und Säften des Peritoneums wirksam ist. Dieses eindeutige Resultat bestätigt unzweideutig die eben skizzierte klinische Auffassung, dass die offenkundig gutartigen Perforationen nicht als infektiöse Erkrankungen der Peritonealhöhle gelten können, dass aber die von den Gallenwegen ausgehenden infektiösen Peritonitiden als höchst bösartige und gefährliche Erkrankungen gelten müssen und dass Körte recht hat, wenn er sagt: „Infizierte Galle aus erkrankter Gallenblase ist für das Peritoneum sehr gefährlich".

Quénu (38). Die Seltenheit von Icterus bei Echinococcus der Leber, die allgemein angenommen wird, kann Verf. nicht bestätigen. Unter 50 Fällen hat er ihn 7 mal beobachtet. Der Icterus ist Folge von Kompression der extrahepatischen Gallengänge oder von Cholangitis. Kompressionsicterus ist sehr selten. Verf. hat ihn 2 mal in seinem Material angetroffen. Die Cholangitis ist die häufigste Ursache; sie entsteht am öftesten durch Einbruch des Inhalts einer geplatzten Cyste in den Hauptgallengang.

Das führt zu akuter Cholangitis. Weniger schwer ist deren Charakter, wenn der Durchbruch in die Gallenblase oder einen der accessorischen Gallengänge erfolgt, und wenn überhaupt der Cysteninhalt wenig oder gar nicht septisch ist. Ausserdem kommt auch ein Uebertreten des Echinokokkentoxins auf dem Wege der Osmose zwischen einem dem Sack anliegenden Gallengang und diesem durch die Eckinokokkenmembran hindurch vor. Das sind die mittleren Formen von Cholangitis, die leichteren Steinanfällen gleichen. Während der Kompressionsicterus konstant ist, ist der cholangitische Icterus sehr wechselnd.

Ganz aseptische Cysten werden punktiert, formolisiert, incidiert und die Blasen extrahiert, dann zur Verhinderung des Gallenflusses vernäht und versenkt, wobei zur Vorsicht auf die Nahtstelle ein Tampon gelegt wird. Ist aber die Punktionsflüssigkeit trübe, ist der Inhalt des Sackes degeneriert oder gallenhaltig, ist irgend ein Verdacht auf Infektion des Inhalts, so ist die Marsupialisation am Platze.

Seidel (41). In 2 Fällen, der eine durch Sektion bestätigt, der andere klinisch zweifellos, hat sich auf Grund einer jahrelangen Persistenz einer Gallenfistel bei zwei Frauen das Bild der Osteoporose des Knochensystems entwickelt. Andere ätiologisch in Betracht zu ziehende Erkrankungen sind differentialdiagnostisch auszuschliessen. Indes lässt sich bisher eine befriedigende Erklärung für den Zusammenhang zwischen den Knochenveränderungen und dem permanenten Gallenverlust nicht geben. Aehnliche Beobachtungen hat Pawlow beim Hunde mit lange bestehender Verdauungssaftfistel beobachtet. Jedenfalls sollen länger bestehende Gallenfisteln geschlossen werden.

Spannaus (45) gibt zunächst die Indikationen an die zur Anlegung der Cholecystenteroanastomose nötigen,

26*

Hindernisse im Choledochus, die nicht selbst angreifbar sind: Tumor, Carcinom besonders, chronisch indurierter Pankreaskopf, Narbenstriktur, ausnahmsweise auch Steine selbst. Die Gefahr der Anastomose ist die der Infektion der Gallenwege vom Darm aus. Die Wege dazu sind verschieden, jedenfalls muss man die Möglichkeit der Gallenstauung verhindern, die der Infektion die Wege ebnet. Verf. ist in einem Fall so vorgegangen, dass er die Gallenblase ablöste, stielte, durch Mesocolonschlitz führte und mit oberster Jejunumschlinge vereinigte. Daneben Hepaticusdrainage. Zwar nach 12 Tagen Tod an Pneumonie, aber die Fistel hatte sich als gut funktionierend erwiesen.

[1) Ehrlich, Eugeniusz, Ein Fall von Abscessus hepatis unbekannter Aetiologie. Medycyna i kronika lekarska. No. 48. — 2) Hubicki, St. u. Br. Szerszynski, Cholecystenterostomie und ihr Einfluss auf die Leber- und Gallengänge. Gazeta lekarska. No. 41. — 3) Mintz, S., Ueber Recidive nach Operationen wegen Cholelithiasis. Medycyna i kronika lekarska. No. 1—2. — 4) Rottermund, Stefan Karp, Die Behandlung der chronischen Entzündungen der Gallenwege mit spezifischer Vaccine. Gazeta lekarska. No. 41.

Ehrlich (1). Es handelte sich um einen 24jähr. Schuster, der vor 5 Jahren das erste Mal einige Tage hindurch fieberte und dabei über Schmerzen im rechten Hypochondrium klagte. Seit dieser Zeit drei ähnliche Anfälle, jedoch immer stärker. Bei der klinischen Untersuchung und Observation konstatierte Verf. nur Temperaturerhöhungen bis 38,2° und Schmerzen während der Palpation der etwas indurierten Leber. Verf. supponierte daher einen Leberabscess. Laparotomie längs des rechten Rippenbogens. Punktion der Leber ergab sterilen Eiter. Einnähen der betreffenden Leberpartie in die Bruchwunde. Nach weiteren 5 Tagen Entleerung des Eiters. Genesung.

Auf Grund eigener Experimente kommen Hubicki und Szerszynski (2) zu demselben Resultate wie Bozzi, d. h., dass es in jedem Falle dieser Anastomose endlich zu einer aufsteigenden Infektion der Gallengänge kommt. Verff. betonen jedoch, dass bei Tieren die Entstehung der Sekundärinfektion die Anwesenheit verschluckter Fremdkörper (was bei Menschen nicht der Fall ist) günstig beeinflusst.

Mintz (3) beschreibt aus eigener Praxis 2 Fälle wahrer Cholelithiasisrecidiven nach Cholecystektomie, Choledochotomie und Hepaticusdrainage. Der zweite Fall ist etwas unklar, weil bei der ersten Operation Koerte ausser einer eitrigen Entzündung der Gallenblase und Ductus choledochus keine Steine fand, bei der zweiten einzelne sehr kleine Concremente im Ductus choledochus.

Rottermund (4) lenkt die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf die bakteriologische Untersuchung der Galle nach den Operationen, die mit Drainage der Gallenwege verbunden werden. Sobald die Art der infizierenden Bakterien bestimmt ist, soll man eine autoevent. heterohomogene Vaccine (nach Wright) aus denselben vorbereiten und die Vaccination so lange fortführen, bis die Galle nicht nur steril, sondern auch ihr Index baktericidus evident gesteigert wird. Erst in dem Moment soll man mit der Drainage und der Vaccination aufhören. Danach schliessen sich die Fisteln schnell und ohne Beschwerden. **Herman** (Lemberg).]

[1) Borszeky, K., Seltener Fall von Cholelithiasis. Sebeszet. No. 2. — 2) Gellert, E., Solitäre Tuberkulose der Leber und der Gallenblase. Ibidem. No. 4. — 3) Makai, A., Die nicht parasitären Lebercysten. Orvosi hetilap. No. 8.

Bei einer 54jährigen Frau fand Borszeky (1) bei der Laparotomie einen bohnengrossen Gallenstein ausserhalb der Blase durch das Omentum abgekapselt an der Ursprungsstelle des Ductus cysticus. Cholecystektomie samt dem Steine. Ausserdem lag ein anderer Stein im erweiterten Choledochus, von wo er mittels Choledochotomie entfernt wurde; primäre Naht des Ductus. Da ausserdem eine narbige Stenose des Pylorus gefunden wurde, legte man zugleich eine Gastroenterostomia antecolica anterior an. Genesung.

Gellert (2). Zwei chirurgisch behandelte Fälle von Tuberkulose der Gallenblase und der Leber. Im ersten Falle waren bei einer 44jährigen Frau Gallensteine in dem Ductus cysticus eingeklemmt, oberhalb der Einklemmung waren Exulcerationen, die die histologische Untersuchung als tuberkulös erkannte. In der Anamnese und im Organismus war kein Verdacht auf Tuberkulose. Im zweiten Falle, 27jährige Frau, die mit der Diagnose Empyem der Gallenblase zur Operation kam, fand Verf. Knoten im rechten Leberlappen, die sich ebenfalls als tuberkulös erwiesen. Cholecystektomie mit Genesung.

Makai (3). Detaillierte Beschreibung einer Lebercyste bei einer 41 Jahre alten Frau in der linken Leberhälfte, die zum grössten Teile exstirpiert wurde; die Kranke starb am 9. Tage nach der Operation an Lungenembolie. Auf Grund histologischer Untersuchung wird die Cyste auf die cystische Degeneration einer Lebergeschwulst zurückgeführt, die durch Proliferation der Leberzellen und des Gallengangepithels entstanden ist, also fibroepithelial ist. **Verebély** (Budapest).]

IX. Pankreas.

1) Adler, Die transpleurale Operation des vom Pankreas ausgehenden subphrenischen Abscesses. Ein Beitrag zu der Lehre von den Pankreasverletzungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 4. — 2) Barker, A. E., A case of acute pancreatitis. The Lancet. 29. Okt. — 3) Balch, F. G. und G. G. Smith, Twenty-one cases of acute pancreatitis. Boston med. and surg. journ. 8. Sept. — 4) Bircher, E., Ein Beitrag zur operativen Behandlung der akuten hämorrhagischen Pancreatitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 2. — 5) v. Bergmann, G. und N. Guleke, Zur Theorie der Pankreasvergiftung. Münch. med. Wochenschr. No. 32. 9. Aug. — 6) Coenen, H., Ueber die Fortschritte in der Pathogenese und Therapie der Pankreasnekrose. Berl. klin. Wochenschr. No. 48. — 7) Dick, R. J., Acute Pancreatitis, considered in relation to three cases occurring in general practice. Edinb. journ. Sept. — 8) Fritsch, K., Das Ulcus ventriculi perforans als Aetiologie der Pankreasnekrose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. — 9) Guleke, N., Ueber subcutane Pankreasverletzungen. Münch. med. Wochenschr. No. 2. 11. Jan. — 10) Hess, Ein Beitrag zur Cammidgereaktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 2. — 11) Hirschberg, M., Zur Funktionsprüfung des Pankreas. Ebendas. No. 43. — 12) Imfeld, L., Akute hämorrhagische Pancreatitis durch Frühoperation geheilt. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIV. — 13) Leriche, R., Klinische Studie über das Carcinom des Corpus pancreatis. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 4. — 14) Derselbe, Dasselbe. (Franz.) Lyon chirurg. T. IV. p. 261. — 15) Magnus, M., Ueber Pankreas- und Fettgewebsnekrose mit Durchbruch in den Magendarmtractus. Inaug.-Diss. Danzig. — 16) Rosenbach, Fr., Akute Pankreaserkrankungen. Sonderabdruck aus den Charité-Annalen. Jahrg. XXXIV. — 17) Seidel, H., Bemerkungen zu meiner Methode der experimentellen Erzeugung der akuten hämorrhagischen Pankreatitis. Centralbl. f. Chir. No. 51. — 18) Schumm und Hegler, Ueber die Brauchbarkeit der sog. Pankreasreaktion nach Cammidge. II. Mitt. Mitt. aus den Hambg. Staatskrankenhäus. Bd. X. — 19) Schneider, K., Zur Kasuistik der hämorrhagischen Pankreatitis. Prag. med. Wochenschr. No. 5. — 20) Wilson, Clinical

experiences with the Cammidge's Reaction. Surg., gynaec. and obstetric. Aug. — 21) Zoja, L., Sulla sintomatologia e sulla diagnosi dei tumori della testa del pancreas. Intern. Beitr. z. Pathol. u. Ther. d. Ernährungsstörungen. Bd. I. H. 4. — 22) Zimmermann, W., Zur Frage von der klinischen Bedeutung der Reaktion Cammidge's. Russki Wratsch. No. 51.

Balch und Smith (3) stellten 21 Fälle von akuter Pancreatitis zusammen, die im Massachusetts General Hospital seit 1889 und im Faulkner-Hospital seit 1903 von ihnen operiert worden sind. 16 mal lag hämorrhagische, 3 mal gangränöse, 1 mal eitrige Pancreatitis vor; in 1 Fall kamen im Laufe der zwei notwendigen Eingriffe alle 3 Formen der Enzündung zum Ausdruck. Fettnekrose in fast allen Fällen, teils in der näheren, teils auch entfernteren Umgebung.

Aetiologisch kommt in Betracht: in mehreren Fällen Verlegung des Ductus Wirsungianus oder der Papilla Vateri; in 9 Fällen Erkrankung der Gallenwege. Allgemeine Obesitas lag 5 mal, Arteriosklerose 3 mal vor. Es wird die Differentialdiagnose besprochen: hauptsächlich in Betracht kommen: innerer Darmverschluss irgendwelcher Art, Gallenblasenperforation, Duodenum- und Magenperforation, hochgeschlagene Appendix. Die akute Pancreatitis zeichnet sich aber bei sonst nicht eben charakteristischen Symptomen durch ihren ganz enorm stürmischen Anfang und einen tödlichen Schmerz im Epigastrium, dem die anfängliche Bauchdeckenspannung nicht entspricht, aus. Die Cammidgereaktion ist nicht zuverlässig. Die Therapie kann nur eine sofortige operative sein, ausser wenn der Patient zu schwer collabiert ist. Die Methode hat zwei Zwecke, die Pankreassäfte und das Infektionsmaterial abzuleiten. Deshalb Inzision der Drüse das Beste, Drainage durch Lig. hepato-gastricum dicht oberhalb der kleinen Kurvatur.

v. Bergmann und Gulcke (5) kommen auf Grund neuer experimenteller Untersuchungen zu dem schon in ihren letzten Publikationen gezogenen Schluss, dass die tödliche Vergiftung sowohl bei den Fällen von akuter Pankreasnekrose des Menschen wie in den experimentell erzeugten Fällen vom autolytisch zerfallenden Pankreas aus entsteht. Eine tödliche Vergiftung geht ferner vom Pankreassekrete desselben oder eines anderen Tieres, ebenso wie von käuflichen Trypsinpräparaten aus. Gegen diese in Parallele zu setzenden Vorgänge wird ein Schutz durch geeignete Vorbehandlung mit Trypsinpräparaten erzielt. Es ist nicht das proteolytische Ferment Trypsin selbst, welches die Vergiftung bewirkt, ebensowenig etwa das fettspaltende Ferment Steapsin. Der Herz'schen Hypothese der Seifenvergiftung können sich die Verff. deshalb nicht anschliessen.

Coenen (6). Die Entwickelung der Forschungen über die Pathogenese der akuten Pancreatitis und Pankreasnekrose hat nach Verf. als die richtige Auffassung, die erwiesen, dass die Pankreasnekrose durch die infolge Aktivierung des Pankreassekretes bewirkte Autolyse des Organs entsteht, bei der die Zellgifte und fermentativen Säfte aus dem zerfallenden Organe austreten, in die Bauchhöhle sickern, hier Fettnekrose und Hämorrhagien verursachen und schliesslich durch die Resorption vergiftend wirken. Die Autolyse selbst kommt durch Eintritt von infizierter bakterienhaltiger Galle in den Ductus pancreaticus infolge irgwelcher Verlegung der Duodenalöffnung des Diverticulum Vateri zustande. (Abbildung.)

Die chirurgische Therapie hat also die Aufgabe, das erkrankte Pankreas so früh als möglich freizulegen und durch allseitige Abtamponierung die übrige Bauchhöhle vor den Pankreasgiftstoffen zu schützen. In dieser Weise sind in der Küttner'schen Klinik 5 Fälle behandelt worden, von denen nur 1 starb. Eine grosse Schwierigkeit für die Frühoperation ist die Schwere der Frühdiagnose, da die Symptome der akuten Pancreatitis nicht viel Charakteristisches haben.

Imfeld (12) bespricht an der Hand eines Falles aus der Kocher'schen Klinik, der durch die Frühoperation zur Heilung kam, in einem I. klinischen Teil Aetiologie, Symptomatologie und Therapie der akuten hämorrhagischen Pankreatitis. In einem interessanten II. physiologischen Teil gibt er die chemisch-physiologischen Untersuchungsresultate wieder, die er mit dem während der Rekonvaleszenz aus der Tamponstelle ausfliessenden Pankreassekret gewonnen hat.

Es wurde untersucht die tägliche Menge und Beschaffenheit des Gesamtsekrets überhaupt, das Verhalten der Fermente, des Trypsins bzw. seiner Vorstufe, der Lipase, der Diastase und des Labfermentes, welches letztere sich nicht vorfand, ferner das Verhalten dieser Fermente in den einzelnen Stunden nach einer Probemahlzeit, endlich der Einfluss von per os genommenen Säuren und Alkalien auf die Sekretion des Pankreassaftes. Nach letzterer Untersuchung erwies sich, dass die Alkalisalze eine exquisit sekretionshemmende Wirkung auf das Pankreas ausüben. Auch die Anpassung der Pankreassekretion an die speziellen Anforderungen der eingeführten Nahrungsstoffe, Eiweiss, Fette, Kohlehydrate wurde für die einzelnen Fermente untersucht, soweit die bald versiegende Sekretquelle dies noch zuliess.

Leriche (13) stellt aus der französischen Literatur der letzten Jahre 16 Fälle von Carcinom des Corpus pancreatis zusammen. Es ist sehr schwer, ein geeignetes klinisches Bild der Erkrankung herauszuarbeiten. Zuweilen hat man klinisch einen solch schmerzhaften Symptomenkomplex, dass ihn Dieulafoy als „Drame pancréatique" bezeichnet hat. Oft aber stehen Magenbeschwerden, Erbrechen schleimiger oder blutiger Massen und Kachexie im Vordergrund. Icterus fehlt oft bis zum Exitus. Nur, wenn der Kopf mitergriffen ist, tritt er auf. Der eigentümlich heftige Schmerz ist pathologisch-anatomisch durch die Nähe des Plexus coeliacus erklärbar, besonders dann vorhanden, wenn das Carcinom an der Hinterfläche des Corpus pancreatis sitzt. Eigentümlich ist für die Diagnose der Sitz und die Art des Tumors im Gegensatz zu denen des Magens: Er bildet eine unregelmässige, leicht höckerige Vorwölbung, die in die linke Seite der Regio epigastrica vorspringt, diese dadurch asymmetrisch erscheinen lässt. Der Tumor ist bei Palpation schmerzhaft, beim Atmen sinkt die Masse tief nach unten; zuweilen zeigt der Tumor fortgeleitete Pulsation von der Aorta. Die Therapie wird meist palliativ bleiben müssen: Probelaparotomie, dadurch Entspannung, Cholecystenteroanastomose, Gastroenterostomie, je nach-

dem. Verf. macht Vorschläge zur Exstirpation in Leichenversuchen.

Schumm und Hegler (18) berichten über ihre Versuche mit der verbesserten Methode nach Cammidge, nach der sie die Urine von 70 Patienten, die zum Teil operativ nachgewiesene Pankreasaffektionen, zum Teil andere Krankheiten aller Art hatten, untersucht haben. Ihr Urteil lautet dahin, dass „sich die Cammidgereaktion nicht als genügend zuverlässige klinisch verwertbare Probe zum Nachweis einer Pankreaserkrankung erwiesen hat.“ In einem 2. Teil werden die chemischen Verhältnisse der Reaktion besprochen und eine genauere Prüfungsmethode, über die später Näheres berichtet werden soll, angegeben.

Zoja (22). 1. Ausser der meist bekannten Form, die für die Choledochus- und Pancreaticus-Verschlusssymptome klassisch ist, kann das Pankreascarcinom eine verschiedene Symptomatologie bedingen, je nachdem es in der oberen hinteren oder unteren rechten usw. Partie des Kopfes beginnt und von dort in der einen oder anderen Richtung weiterschreitet. Es gibt deswegen keine charakteristische Symptomatologie des Pankreaskopfcarcinoms, sondern nur mehr eine von seinen verschiedenen Formen.

2. Die Diagnose des Pankreasausführungsgangverschlusses kann man mit grosser Sicherheit stellen, wenn man die experimentellen und klinischen Ergebnisse berücksichtigt und besonders die spezielle Form der Fettverdauungsstörungen beachtet. Es ist bei dieser charakteristisch nicht so sehr die mangelhafte Steatolyse, als vielmehr der geringe (und, in einzelnen Fällen, geringste) Gehalt der Fäzes an sauren Seifen (Zoja 1898; Brugsch und Umber 1906).

3. Auf den Zustand des Choledochus kann man genau nur aus dem Gehalt des Stuhles an Bilinogen (Sterkobilinogen) schliessen.

4. Wenn das Symptom von Corvisart vorhanden ist, so beweist es den Ductus cysticus-Verschluss, und wenn Icterus gleichzeitig vorhanden ist, den Choledochusverschluss. Aber das Fehlen von diesem Symptom kann den Choledochusverschluss nicht ausschliessen.

5. Die Leber zeigt kein charakteristisches Verhalten bei Pankreaskopfcarcinom. Wenn die Leber in der Tat verkleinert ist, so ist die Verkleinerung unabhängig von der Neubildung des Pankreas, und nur mit vorher vorhandenen Veränderungen (wie Arteriosklerose, Hyperplasie von Gitterfasern nach Barbacci, Sklerosis nach vorgeschrittenem Icterus usw.) im Zusammenhang. — Eine Verkleinerung der Leber kann zustande kommen durch eine Verminderung der Gallensekretion.

6. Der Krebs des Pankreaskopfes kann eine Infektion der Gallengänge nach sich ziehen, die mit Fieber einherzugehen vermag, ähnlich wie man es auch bisweilen beim Magencarcinom sieht. Oft ist beim Fieber Bakteriämie.

7. Für die Diagnose der Ulceration eines Carcinoms ist es sehr wichtig, das Vorhandensein von Blut im Stuhlgang nachzuweisen. Man muss jedoch auch immer bedenken, dass die Hämorrhagien durch den Icterus, wie bekannt, bedingt sein können.

[Harpöth, J., Et Tilfalde af Pankreasapopleksi. Dansk Klinik. No. 23.

Frau, 32 Jahre alt; nach der letzten Geburt vor 5 Monaten Anfälle von Schmerzen im Epigastrium, die als Gallensteinkolik gedeutet wurden; Cammidge positiv. Erst die Laparotomie konnte die Diagnose sicherstellen. Inzision der Pankreasapoplexie; Drainage mit Mikulicz-Tampon. Heilung. **N. P. Ernst** (Kopenhagen).]

X. Milz.

1) Coenen, H., Ueber polycystische Milzdegeneration. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XC. — 2) Dobroszakow, E. L., Berstungen der Milz bei Typhus recurrens. Deutsche Aerzte-Zeitg. No. 8 u. 9. 1909. — 3) Fagge, H. and H. C. Mann, A case of traumatic rupture of the normal spleen; splenectomy. Guys' hosp. rep. — 4) Greckow, J., Zur Frage der Freilegung der Milz bei Verletzungen derselben. Festschrift f. Kernig. — 5) Hauptmann, F. J., Ein Fall von primärem Milzsarkom. Med. Klinik. — 6) Levy, L., Zur Diagnose der Milzverletzungen. Centralbl. f. Chir. No. 50. — 7) Mayo, William J., Principles underlying surgery of the spleen. Journ. of the Amer. med. assoc. Januar. — 8) Melchior, E., Ueber den Milzabscess bei Typhus abdominalis und seine chirurgische Behandlung. Berlin. — 9) Mühsam, R., Milzruptur, Milzexstirpation, Heilung. Deutsche med. Wochenschr. No. 17. — 10) Otto, W., Drei Fälle von Milzexstirpation. Wiener klin. Wochenschrift. No. 2. — 11) Papaïoannou, Ueber Splenektomie nach Milzruptur und Malariafieber. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. — 12) Pohl, W., Ein seltener Fall von Zerreissung des Milzstiels. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIV. — 13) Rohrbach, W., Ueber subcutane traumatische Milzrupturen und deren Behandlung. Wiener klin. Rundschau. No. 16—20. — 14) Solieri, S., Ueber Operation an der Malariamilz. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 2. — 15) Sheldon, J. G., The treatment of hemorrhage of the spleen. Amer. journ. of med. scienc. April. — 16) Strada, F., Spontane Milzruptur bei Amyloidose der Milz. Prager med. Wochenschr. No. 49. — 17) Vaccari, A., Le rotture sottocutanee traumatiche della Milza. (Caso di splenectomia per splenorressi traumatica. Guarigione-contributo clinico e anatomo-patologico. Ricerche statistiche.) Suppl. degli Annali di medicina navale e coloniale. Anno XV. Vol. II. Fasc. 5 e 6. Nov. u. Dec. 1909.

Coenen (1) berichtet über einen Fall von multipler seröser Milzcyste, die er — soweit er übersehen kann der erste Fall — exstirpiert hat. Bei dem durch die Operation gewonnenen Milzpräparat wird man kaum fehlgehen, die vorgefundenen cystischen Hohlräume als erweiterte Lymphräume anzusehen.

Das ganze Bild entspricht dem eines grossen cavernösen Lymphangioms. Die polycystische Degeneration der Milz ist das Endresultat einer ausgedehnten ektatischen Erweiterung der Lymphbahnen der Milz. — Die Berechtigung zur Splenektomie lag in folgenden Punkten: Starke Beschwerden infolge von Druck auf die Nachbarorgane, auf die Vena cava inferior bzw. die linke Vena iliaca communis, die sich in venöser Stauung und in Schmerzen im linken Bein geäussert hatten; ferner die drohende Gefahr der Stieldrehung mit nachfolgender Nekrose des Organs.

Levy (6). Wie bei der Leber, so dürften Schulterschmerzen, die Verf. beobachtet hat, bei Verletzungen der Milz auf Alteration des Nervus phrenicus zurückzuführen sein. In vielen Fällen dürften ja die gewöhnlichen Symptome für die Wahrscheinlichkeitsdiagnose der Milzverletzung ausreichen. Es gibt aber auch solche, mit relativ geringen Erscheinungen, wenn z. B. die Blutung steht. In solchen Fällen scheint Verf. der von ihm beobachtete Schmerz in der linken Schulter von Wichtigkeit für die Diagnose werden zu können.

William J. Mayo (7). Besprechung der Prin-

zipien der heutigen Milzchirurgie mit Berücksichtigung von 13 eigenen Fällen, von denen er drei konservativ behandelt hat. Verf. möchte die konservative Therapie mehr angewandt wissen, während heutzutage infolge der Schwierigkeit der Diagnostik meist die totale Splenektomie gemacht wird.

Pohl (12) berichtet über einen Fall von traumatischer Milzruptur bei einem $3^1/_2$jährigen Knaben, der dadurch besonderes Interesse verdient, dass wesentlich nur der Milzstiel durchrissen war, so zwar, dass die Vene völlig abgerissen, die Arterie erhalten war. Infolgedessen abundante Blutung. Der Eingriff führte zur Heilung. Es ist das nach Verf. der dritte Fall von Abriss des Milzstiels, der in der Literatur beschrieben ist.

Solieri (14) hat 4 mal wegen Malariamilz splenektomiert. Er bespricht die Fälle einzeln; von ihnen ist besonders hervorzuheben, dass in einem Fall ein Patient nach dem Trauma noch über 1 km weit gegangen ist, weil die nachher massenhafte Blutung zuerst anscheinend langsam erfolgte, wie vielfach auch sonst beobachtet, und dass in einem anderen Fall eine bisher latente Malariamilz durch akute Stieldrehung (7 mal um sich selbst) plötzlich schwerste Erscheinungen machte. Einzelne technische Vorschläge, wobei Verf. für den Medianschnitt eintritt.

Die Indikationsstellung: Die Vornahme der Splenektomie wegen einfach hypertrophischer Malariamilz ist, so lange keine Komplikationen vorliegen, ein Fehler, der die Operation nur in Verruf bringen kann. Diese ist nur zu empfehlen, wenn die Kranken über schwere Störungen klagen und eine hypertrophische Milz haben, deren oberer Pol unter oder nur wenig über dem Niveau des Rippenbogens liegt. Dann liegt Zerrung des Stiels, des Lig. suspensor. oder des Magens, oder akute bzw. chronische Drehung oder Fixierung des Organs in abnormer Lage vor.

[Drac, Julian, Beitrag zur Diagnose und Therapie des Milzbrandabscesses. Przeglad chirurg. i ginäkol. Bd. III. H. 2.

Eine 22jährige Frau wird nachdem sie vor $4^1/_2$ Monaten einen Typhus abdominalis durchgemacht hatte, wegen Fiebers und Schmerzen im linken Hypochondrium in Behandlung genommen. Da Verf. Verdacht auf Milzabscesse hatte, wurde eine Laparotomie längs des linken Rippenbogens ausgeführt, die fluktuierende Milz in die Bauchwunde eingenäht und der Abscess eröffnet. Genesung. An diese Beobachtung anknüpfend, sammelte Verf. die diesbezügliche Kasuistik aus der Weltliteratur. Von den unter dem Titel „Milzabscess" beschriebenen 164 Fällen scheinen 10 zweifelhaft zu sein. Die häufigste Ursache des Milzabscesses war Febris intermittens und Typhus abdominalis. Die Mortalität der chirurgisch behandelten Fälle (Splenotomie und Splenektomie) beträgt im allgemeinen 54 pCt.

Herman (Lemberg).]

XI. Mastdarm. After.

1) Arnold, K., Aetiologie und Behandlung der Fistula ani. Inaug.-Diss. Berlin-Charlottenburg. — 2) Beresnegowsky, N., Ueber die Pathologie und Therapie des Mastdarmvorfalls. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 3. — 3) Chalier, Le traitement chirurgical du cancer du rectum. Paris. Avec 34 fig. — 4) Ferrarini, G., Sopra la possibilità di creare a scopo chirurgico sfintere artificiale. Milano. — 5) v. Fedorow, S. P., Ueber eine Methode zur Beseitigung von niedrig sitzenden Narbenstrikturen des Rectums ohne Darmresektion. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 2. — 6) Goldschwend, F., Stenosierendes Carcinoma rectovaginale, vereiterte carcinomatöse Drüsen in inguine; Hernia cruralis incarcerata. Wiener klin. Wochenschr. No. 27. — 7) Hughes, C. H., Neurorectal and recto-neural relations in surgery. Reprint from the alienist and neurologist. St. Louis. Vol. XXXI. Febr. No. 1. — 8) Hadda, S., Ueber hämorrhagische Cystitis nach Operationen am Mastdarm. Berl. klin. Wochenschr. No. 34. 13. Juni. — 9) Hartmann, H., Rapport. Rétrécissement du rectum, secondaire à les lésions inflammatoires du creux ischio-rectal avec périrectite stenosante. Opération radicale par: A) Anus contre nature; B) Résection, rétrécissement et des tissus malades avoisinants par voie sacrée avec abaissement du bout supérieur du rectum à travers l'anus continent; C) Cure radicale de l'anus contre nature. Guérison, par M. le Dr. Abadie (d'Oran). Bull. et mém. de la soc. de chir. 16. Febr. — 10) Kohn, W., Nebenverletzungen und Komplikationen bei der Operation des Mastdarmkrebses. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 4. — 11) Leighton, P., A note on the value of Ball's operation for pruritus ani. The Brit. med. journ. 19. Febr. — 12) Melchior, E., Beiträge zur Pathologie und Therapie der Fistula ani. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. — 13) Derselbe, Ueber die Aktinomykose des Mastdarms. Ebendas. Bd. LXX. — 14) Derselbe, Ueber die Gefahren der forcierten Dehnung des Sphincter ani. Münch. med. Wochenschr. No. 38. — 15) Miles, The radical abdomino-peritoneal operation for cancer of the rectum and of the pelvic colon. Brit. med. journ. 1. Oct. — 16) Mummery, L., A new operation for prolapse of the rectum. The Lancet. 5. März. — 17) O'Conor, J., The radical cure of haemorrhoids modified Whitehead's operation. Ibidem. 24. Sept. — 18) Porritt, N., A simple and efficient operation for haemorrhoids. Ibidem. 5. Febr. — 19) Rabinowitsch, S., Ein nach Schoemaker operierter Fall von Sphincterzerreissung nebst Bemerkungen über die Verwendbarkeit dieser Methode. Inaug.-Dissert. Königsberg. — 20) Rubesch, R., Ueber die Vermeidung der Darmgangrän bei Rectumoperationen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. — 21) Siebenhaar, G., Ein Fall von Melanosarkom des Rectums. Inaug.-Dissert. Bamberg. — 22) Sudeck, P., Bemerkungen zur hohen Mastdarmexstirpation. Deutsche Ztschr. f. Chirurgie. Bd. CVI. — 23) Swain, J., Cancer of the rectum. The Brit. med. journ. 12. Febr. — 24) Schaak, Ein neues Verfahren zur radikalen Beseitigung von Hämorrhoiden. Centralbl. f. Chirurgie. No. 38. — 25) v. Schmieden, Ueber die Schlussfähigkeit des Anus sacralis. Ebendas. No. 18. — 26) Weicke, Emil, Operation des Krebses der Analportion mit künstlicher Sphincterbildung. Münch. med. Wochenschr. No. 26.

Beresnegowsky (2). Die herrschende Theorie über die Entstehung des Mastdarmvorfalls ist heute die von Zuckerkandl, Waldeyer, Ludloff und Napalkow ausgearbeitete, der Verf. beipflichtet. Das Wesentliche ist, dass sich bei Prolapsus recti ein Perinealbruch bildet. Dieser entsteht auf Kosten der Vorderwand des Rectums. Den Bruchkanal gibt der tiefste Teil des Beckenbodens ab, in welchem der untere Teil des Mastdarms liegt. Die Hauptfaktoren, die den Prolaps hervorbringen, sind Schwäche der Vorderwand, Dehnung und Atrophie der Beckenbodenmuskulatur, angeborene tiefe Lage des Douglas. Alles, was diese

Faktoren zur Geltung bringt, kann den Mastdarmvorfall hervorbringen. Besonders wichtig ist als prädisponierendes Moment die tiefe Lage des Douglas'schen Raumes, weil diese die Kraft des Abdominaldruckes und der Bauchpresse auf den Muskelboden statt wie normalerweise auf die Knochenwände leitet. Das hat Verf. an Kindesleichen nach der Napalkow'schen Methode experimentell studiert. Dabei erwies sich, dass in allen Fällen, in denen Vorfall erzielt wurde, das Steissbein nach unten gebogen war und eine fast vertikale Lage innehatte. Als direkte Ursache, dass Vorfall eintritt, kommt dann die Steigerung des intraabdominalen Drucks über das gewöhnliche Maass hinaus in Frage. Die Therapie muss demnach der Entstehungsweise entgegenarbeiten. Diese Aufgabe kann nur durch eine Muskelplastik gelöst werden, die verhindert, dass der Beckenboden sich wieder senkt. Verf. hat dementsprechend eine neue Methode ausgearbeitet, bestehend aus einer Muskelplastik aus Lappen vom Glut. major, die über den Analring als stützende Schicht vorgelegt wird. Er beschreibt sie ausführlich. Immerhin gibt er zu, dass seine Methode nicht für alle Fälle passt und dass man individualisierend verfahren muss.

Fedorow (5) hat in einem Falle einer benignen tiefsitzenden Mastdarmstriktur, die als Folge einer v. Mikulicz'schen Prolapsoperation entstanden war und sich durch Bougieren nicht beeinflussen liess, in folgender Weise die Striktur ausgeschaltet: Resektion des Steissbeins und Kreuzbeins nach Kraske, Freilegung des Colon pelvinum, dieses gefasst und bis zum Orific. ext. ani herabgezogen. Circuläre Inzision der Haut längs der hinteren Peripherie der Sphincteren, Ablösung der hinteren Wand der Analportion vom Sphincter, das Colon pelvinum dazwischen durchgezogen und so unter die Wirkung des Sphincter gebracht, dann geöffnet und in den Anus circulär eingenäht. So wurde die Striktur einfach umgangen. In einer 2. und 3. Sitzung wurde dann die zwischen Analportion des Rectum und herabgezogenem Colon gelegene Scheidewand gespalten, sodass quasi eine grössere innere Kloake entstand, die vom Sphincter beherrscht war, dadurch erst normale Defäkation.

Hadda (8). Von 153 rektal operierten Patienten mussten 61,4 pCt. katheterisiert werden.

Von diesen bekamen fast 50 pCt. Cystitis (45 Fälle). Diese war nur in 4 Fällen katarrhalischer Natur wie die gewöhnliche Kathetercystitis, in 40 Fällen hämorrhagischer Art, 1 mal Prostataabscess. Bei 2 Fällen von Rectalerkrankungen war schon vor der Operation Hämaturie vorhanden. Auf Grund dieser Beobachtungen kommt Verf. zu dem Schluss:

Die am Mastdarm oder Anus operierten Patienten neigen mehr zur Kathetercystitis als andere operierte Kranke. Der bei ihnen auftretende Blasenkatarrh trägt in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle hämorrhagischen Charakter. Hervorgerufen ist diese eigenartige Form der Cystitis höchst wahrscheinlich durch Thrombosen im Bereiche der Blasenvenen.

In 2 extremen Fällen von Pruritus ani hat Leighton (11) die von Ball stammende Operation (circuläre Durchschneidung der zur Afterhaut ziehenden Nerven) angewandt. Der Erfolg war gut. Schädigungen bei Asepsis nicht zu fürchten.

Melchior (12) hat das Material der Breslauer Klinik (197 Fälle von Mastdarmfisteln verschiedener Herkunft) unter ausgiebiger Heranziehung der einschlägigen Literatur einer kritischen Betrachtung unterzogen. Das Erträgnis dieser verdienstvollen und sorgfältigen Studien fasst er folgendermaassen zusammen:

Die wichtigste Aetiologie der Mastdarmfistel bildet die Tuberkulose. An dem Material der Breslauer Klinik ist dieselbe in 61 pCt. der Fälle nachweisbar. Diese Ziffer stellt wahrscheinlich aber nur eine Minimalzahl dar.

In etwa $^1/_3$ der Fälle handelt es sich bei den Analfisteln um eine — wenigstens klinisch — primäre Tuberkulose. Mit Rücksicht auf diesen Zusammenhang ist daher die Analfistel stets als ein ernster aufzufassendes Leiden zu betrachten.

Unter den sonstigen Ursachen der Analfisteln spielt die Entstehung durch Fremdkörper eine gewisse Rolle. Sie können sich ferner gelegentlich im Anschluss an Typhus entwickeln, vielleicht mitunter auch von vereiterten Hämorrhoidalknoten aus.

Es liegt kein Grund vor, anzunehmen, dass der Diabetes direkt als Ursache der Mastdarmfistel in Frage kommt. Bei vorliegendem Diabetes handelt es sich wahrscheinlich stets um eine sekundäre Tuberkulose.

Die Mehrzahl der Fisteln verläuft subcutaneo-mucös. Bei der operativen Spaltung derselben wird daher der Sphincter nicht verletzt. Die Durchschneidung des Sphincters, wie sie bei Spaltung von tiefer gelegenen Fisteln unvermeidlich ist, hat den Eintritt einer Insuffizienz des Schliessmuskels zur Folge. Eine spontane Wiederherstellung der Kontinenz ist auch nach Jahren nicht zu erwarten. Die Durchschneidung des Sphincters kann daher nur noch ausnahmsweise als berechtigter Eingriff bei der Operation der Mastdarmfisteln gelten. Bei gewaltsamer Ausführung kann auch nach Sphincterdehnung eine dauernde Inkontinenz zurückbleiben.

Durch einmalige einfache Spaltung der Fistel ist Heilung in 75 pCt. zu erwarten; Recidive nach bereits eingetretener Heilung sind bei dieser Operation selten. In meiner Statistik betragen sie 3 pCt.

Miles (15) hat bis 1906 das Mastdarmcarcinom 59 mal vom Damm oder Kreuzbein her operiert, mit nur 1 Todesfall. Dabei hat er aber 54 Recidive erlebt. Diese traten in um so tiefer liegenden Gewebsschichten auf, je weniger weit hinauf das Rectum amputiert oder reseziert wurde. Daher hat M. zuletzt, in 18 Fällen, die abdomino-perineale Methode angewandt, wobei er 10 Todesfälle und 8 Dauererfolge von $1^1/_2$—3 Jahren hatte. Die Operation ist allerdings sehr eingreifend.

Rubesch (20) hat nach dem Vorgang Sudeck's dessen anatomische Gefässuntersuchungen bezüglich der Ernährungsverhältnisse des Rectum, Colon pelvinum und der Flexur wiederholt. Er hat dabei gefunden, dass der sogenannte „kritische Punkt" Sudeck's (KP) in 2 Fällen etwas höher oben lag, als S. angibt, in denen sich die Art. haemorrhoidalis superior schon oberhalb des Abgangs der Art. sigmoidea ima teilte. In solchen Fällen darf dann nicht der Abgang der Arteria sigmoidea ima, sondern schon die Teilungsstelle der Art. haemorrh. sup. als kritischer Punkt (KP_1) bezeichnet werden, unterhalb dessen die Ligatur zu Gangrän des Colon pelvinum und Rectums führt Dies hat ihm der letale Ausgang eines Falles zur Evidenz erwiesen.

Die Resultate, die seine Untersuchungen für die Operation des hohen Mastdarmcarcinoms ergeben, fasst er folgendermaassen zusammen:

1. Höher sitzende Carcinome können nur mit Unterbindung der Art. haemorrhoidalis sup. operiert werden.
2. Die Art. haemorrhoidalis sup. ist oberhalb des kritischen Punktes zu unterbinden. Der kritische Punkt ist der Abgang der Art. sigmoidea ima, bzw. die erste Teilung der Art. haemorrhoidalis sup. Er liegt meist bis 2 cm unterhalb, seltener in der Höhe des Promontoriums. Es ist daher oberhalb des Promontoriums zu unterbinden.
3. Die Schnitte zur Unterbindung der Art. haemorrhoidalis sup. dürfen nicht zu lang sein. Sind sie es, so ist es sicherer, auf die Flexur zu verzichten und das Colon descendens herabzuziehen.
4. Die Unterbindung der Art. haemorrhoidalis sup. kann an richtiger Stelle mit Sicherheit nur durch Laparotomie erfolgen.

Swain (23) tritt für die kombinierte Methode bei der Exstirpation des Mastdarmcarcinoms ein, weil so allein die Drüsen genügend mit entfernt werden können. Die Erhaltung des Sphincters ist nur dann von Wert, wenn man ohne Einschränkung des radikalen Vorgehens bei der Umschneidung des unteren Mastdarmendes die denselben versorgenden Nerven erhalten kann. Sonst lieber Anus praeternaturalis. In erfahrener Hand wird sich die abdominale Methode ebenso günstig quoad Mortalität wie die sacrale gestalten.

Welcke (26) hat in einem Fall eine einfache, kurzdauernde Methode der künstlichen Sphincterbildung bei Operation des Krebses der Analportion erprobt, die er zur Nachahmung empfiehlt. Stumpfe Ablösung eines dreifingerbreiten Stückes der Randpartie des linken Musc. glut. max. in der Nähe des Os coccyg., 6 cm lang, ohne Durchtrennung oben oder unten, Hautafterloch in der Höhe der Steissbeinmitte, stumpfe Spaltung des Muskelstreifens in seiner Mitte in ein mediales und laterales Bündel, aber nur so weit, dass man eben das Rectum durchziehen kann. Nun wird das mediale Bündel nach lateral und das laterale umgekehrt nach medial herübergeholt, so dass sie sich um das Schlupfloch des Rectums oben und unten kreuzen und das verschlossene Rectum dann mit Zange durch dieses Schlupfloch und das Hautafterloch gezogen und vor der Haut, nicht an ihrem freien Ende mit dieser vernäht. Völlige Schliessung der Wunde. Prima intentio. Kot und Flatus können seit 4 Wochen post operat. bis heute (fast 1 Jahr) willkürlich zurückgehalten werden.

[Báron, A., Operativ geheiltes äusseres Myom des Rectums. Budapesti Orvosi Ujság. No. 27.

Bei dem 50 jährigen Kranken fand sich hinter dem Mastdarm, in der Konkavität des Kreuzbeins, ein kindskopfgrosser Tumor, der durch Sphincteroproctomia posterior entfernt sich als cystisches Leiomyom erwies. Glatte Heilung. **Verebely** (Budapest).]

[Ciechomski, A., Ein Fall von Rectum-Melanosarkom. Gazeta lekarska. No. 41.

Diese ziemlich seltene Neubildung entwickelte sich bei einer ständig in ärztlicher Observation bleibenden 72 jährigen Frau im Laufe von 2 Monaten bis zur Grösse einer grossen Birne. Nach Resektion des Rectums (durch die hintere Scheidewand) starb die Operierte binnen eines Jahres wegen zahlreicher Metastasen. **Herman** (Lemberg).]

Hernien

bearbeitet von

Dr. PAUL ESAU in Oschersleben.

I. Allgemeines.

a) Freie Hernien, Bruchanlage, Kinderhernien, künstliche Hernien, Fremdkörper im Bruchsack und Bruchsackdarm, traumatische Hernien, Verletzung des Bruchsackdarmes, Triorchismus, Statistik.

1) Alglave, Recherches sur l'anatomie chirurgicale du segment iléo-caecal chez l'adulte et chez l'enfant et sur certains hernies du caecum. Bull. et mém. de la soc. anatom. de Paris. No. 4. — 2) Alksne, Ueber künstliche Hernien. St. Petersb. med. Wochenschrift. No. 36. — 3) Channing, C. Simmons, A report on the hundred and seventy-two patients treated at the Massachusetts general hospital for inguinal hernia in the year 1905 with the end result of operation. Publ. of the Mass. gen. hosp. Vol. III. No. 2. Oct. (Unter 113 Fällen 8 Recidive.) — 4) van Dam, 500 Brüche nach Bassini operiert. Nederl. tydschr. v. geneesk. I. (Verf. sah 287 der Operierten mit 14, also 4,85 pCt. Recidiven wieder.) — 5) Defranceschi, Ueber einen Fall von Triorchismus. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVII. S. 70. (Linksseitige Leistenhernie, neben dem Leistenhoden lag ein zweiter, rechts der gesunde.) — 6) Dorofejew, Zur Frage von den angeborenen Leistenbrüchen im Säuglingsalter (18 Radikaloperationen). Neues in der Medizin. No. 6 u. 8. (Russisch.) — 7) Fabian, Fremdkörper im Bruchdarm als Ursache schwerer Komplikationen. Münch. med. Wchnschr. No. 25. — 8) Faulds, Ueber eine subcutane Hernienoperation. Glasgow med. journ. Dec. 1909. (Nach Reposition Verschluss des Leistenringes durch zwei subcutane Nähte.) — 9) Heddäus, Kasuistischer Beitrag zu den Darmverletzungen im Bruchsack. Münchener med. Wochenschr. No. 29. — 10) Hessert, The frequency of congenital sacs in oblique inguinal hernia. Surg., gyn. and obstetr. März. — 11) Hilgenreiner, Seltene und bemerkenswerte Hernien. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIX. S. 333. — 12) Derselbe, Statistik über 2238 operativ be-

handelte Hernien. Ebendas. Bd. LXIX. S. 431. — 13) Jacobovici, Eine Tenomyoplastik bei Eventratio inguinalis. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. CVII. S. 289. — 14) Karewski, Prinzipien der Behandlung von Hernien. Therapie d. Gegenwart. H. 11. — 15) Kolaczek, Ein neues Hilfsinstrument für die Hernienradikaloperation. Münch. med. Wochenschr. No. 28. — 16) Krymow, Die künstlichen und traumatischen Leistenbrüche. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 3. — 17) Lanz, Die Knopflochmethode zur Radikaloperation von Leistenbrüchen. Nederl. tydschr. v. geneesk. I. H. 6. — 18) Lardennois und Okinczyc, Etude sur les hernies du gros intestin. Paris. Mit 56 Fig. — 19) Dieselben, Les hernies adhérentes du caecum. Presse méd. No. 5. — 20) Leites, Radikaloperationen von Inguinalhernien im Kindesalter. Inaug.-Diss. Berlin. August. — 21) Murray, R. W., Hernia, its cause and treatment. II. Aufl. London. — 22) Nagayasu Sengoku, Ueber die Dauerresultate der Radikaloperation freier kindlicher Leistenhernien. Inaug.-Dissert. Erlangen. (Unter 75 Operationen nach Bassini und Girard kein Recidiv.) — 23) Palazzo, Ueber organisierte Körper in Bruchsäcken und in der Peritonealhöhle. Il policlinico. Oktober 1909. (Mitteilung von 2 eigenen und 18 bezw. 31 Literaturfällen.) — 24) Papon et Tartavez, Sur la hernie inguinale directe. Arch. de méd. et de pharm. mil. Dec. (Verff. fanden bei 140 indirekten 7 direkte Leistenbrüche.) — 25) Randonne, Hernien in der italienischen Armee. Le Caducée. No. 20. — 26) Riem, Ueber das Schicksal von eingenähten Silberdrahtnetzen zum Verschluss von Bruchpforten. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 4.

27) Rodmann und Bonney, The diagnosis and surgical treatment of inguinal hernia. Americ. journ. of the med. sciences. Febr. — 28) Ruotte, Un procédé simplifié de cure radicale de la hernie inguinale. Arch. de méd. et de pharm. mil. Oct. — 29) Sanitätsbericht über die kaiserlich deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. Oktober 1907 bis 30. September 1908. Berlin. — 30) Schlender, Ueber traumatische Hernien. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. H. 3. — 31) Schumacher, Zur Kasuistik der Fremdkörper im Bruchdarm. Schweiz. Rundschau f. Medizin. No. 52. (Perforierender Zahnstocher in einem eingeklemmten Leistenbruch.) — 32) Scudder, The results of one hundred and sixty-eight operations for hernia. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXIII. No. 9. p. 343. — 33) Shinoke Noboru, Ueber die Radikaloperation der Leisten- und Schenkelhernien beim Weibe. Inaug.-Diss. München. Dez. — 34) Simmons, A report on the 172 patients treated at the Massachusetts general hospital for inguinal hernia in the year 1905 with the end results of the operations. Boston med. and surg. journal. Vol. CLXII. No. 25. p. 847. (Fand bei Bassini 8 pCt. Recidive.) — 35) Ulrich, Ein Fall von einer enormen linksseitigen Labial-(Leisten-)Hernie. Centralbl. f. Gyn. No. 32. — 36) Véron, De la cure opératoire de la hernie inguinale congénitale de l'adulte par la résection simple du sac. Lyon méd. p. 905. (Inhalt im Titel.) — 37) Wiener, Silver wire and linen thread for the cure of hernia. Annals of surgery. Nov. (Empfiehlt Zwirn, Draht und Drahtnetze, verwirft Catgut.)

Alglave (1) setzt seine Studien an der Leiche fort über die Lage des Ileocoecalsegmentes, dieses zu den Bruchpforten, stellt Formanomalien des Blinddarms dar: 1 Tafel und 19 Abbildungen.

Alksne (2) berichtet über das bekannte Verfahren russischer Heeresdienstpflichtiger, die sich durch ein sehr schmerzhaftes Verfahren subcutane Verletzungen in der Leistengegend setzen lassen; Mitteilung von Autopsien in vivo und Leichenversuchen.

Dorofejew (6) sieht nur die Hernien als kongenitale an, welche bei der Geburt bestanden, irreponibel waren und wo die Operation den Bruchinhalt im Scheidenfortsatz mit einem physiologisch lokalen Organ verwachsen zeigt.

Bei einem 17 Monate alten Kinde mit bis dahin reponiblem Nabelbruch fand sich in dem entzündlichen Bruch eine doppelte Perforation des unteren Dünndarms durch einen quergestellten Pflaumenkern. Fabian (7) fand in der Literatur 29 operierte ähnliche Fälle mit 5 Todesfällen.

Ein scharfkantiger Eisensplitter hatte den Darm, wie Heddäus (9) berichtet, im Bruchsack durchschlagen und war dann im Brucksack liegen geblieben: der Darm schlüpfte in die Bauchhöhle zurück, war Ursache einer Peritonitis. Operation. Heilung.

Einen nicht kongenitalen Sack als Ursache der Hernia inguinalis obliqua fand Hessert (10) in 75 pCt. seiner Fälle: eine angeborene Missbildung kommt hauptsächlich bei der direkten Hernie in Betracht. Wichtig bei der Operation ist, den Bauchfelltrichter auszuschalten.

Der reiche Inhalt, Operationsergebnisse von fünfzehn Jahren aus der Wölfler'schen Klinik, durch Hilgenreiner (11) verwertet, passt nicht in den Rahmen eines Referates, es sind ungefähr alle Brucharten ein- oder mehrere Male vorgekommen und Bearbeiter herniologischer Fragen müssen das Original studieren.

Die Wichtigkeit der Arbeit beruht in dem grossen, relativ einheitlich operierten Material aus der Klinik Wölfler's. Hilgenreiner (12) gibt in grossen Zügen eine gute Uebersicht über die Erfolge bei freien und eingeklemmten Brüchen.

Jacobovici (13) deckte bei Eventratio inguinalis durch einen Lappen aus der Rectusscheide (Basis lateral), über den ein solcher aus der Obliquusaponeurose (Basis medial) geklappt wurde, die Lücke; darüber noch eine Deckung durch ein Sartoriusstück angeschlossen.

Das von Kolaczek (15) angegebene Instrument stellt einen Metallkegel mit Griff dar, ein anderes einen Hohlkegel mit Handhabe dar, beide zum Zurückhalten des Darmes gebraucht.

Krymow (16) berichtet über drei zwecks Militärdienstbefreiung künstlich erzeugte und zwei echte traumatische Hernien. Es gelingt leicht (an Leichen) durch Zerreissen der Aponeurose und Fascia transversa Brüche herzustellen.

Lardennois und Okinczyc (19) bestreiten das Vorkommen eines Blindsackbruches mit inkomplettem Bruchsack; es gelang ihnen, bei einem derartigen Bruch sekundäre Verwachsungen des Inhalts mit dem Bruchsack zu lösen und damit den Bruchsack in seinem Ganzen wiederherzustellen.

Randonne (25) gibt einen Bericht über die ausserordentliche Hernienhäufigkeit im italienischen Heere, bis 17 pCt. Mannschaften gehen dadurch als untauglich ab. Von 1895—1904 wurden 4413 radikal operiert, Recidive fanden sich von 1898—1906 57 = 1,28 pCt.

Rein traumatische Hernien wurden in 4 Jahren nur 4 anerkannt.

Riem (26) untersuchte 20 Patienten mit eingenähten Drahtnetzen; 4 Netze waren wegen dauernder Sekretion entfernt, der Rest zerrissen und in ein regelloses Gewirr verwandelt.

Die Abhandlung von Rodmann und Bonney (27) gibt die reichen Erfahrungen der Verff. unter Hervorhebung der Differentialdiagnose der Hernien wieder; operiert wurde ausnahmslos nach Bassini, gewöhnlich ohne Samenstrangverlagerung, aber Plastik aus der Rectusscheide bei direkten Brüchen.

Ruotte (28) legt den Leistenring frei, isoliert den Bruchsack, zieht ihn möglichst weit vor und reseziert ihn: Verstärkung der vorderen Leistenkanalwand durch Raffnähte, 3 Recidive unter mehreren Hundert Operationen.

Im Bericht der Kaiserlichen Marine (29) findet sich die statistische Tabelle über die Bruchoperationen seit dem Jahre 1897, welche die steigenden Operationsprozente und ihre gebesserten Erfolge nachweist; in den letzten vier Jahren wurden alle Operierten dienstfähig (570 Operierte), in den letzten beiden Jahren wurden über 80 pCt. aller Hernienleidenden operiert.

Es gibt direkte und indirekte traumatische Hernien, von beiden teilt Schlender (30) je eine mit. Ein Unfall kann den Grund zu einer Hernie legen, sie kann auf ihm allmählich entstehen. Bei jedem traumatischen Bruch ist eine Gewebsschädigung nachweisbar; traumatische Hernien sollen unfallentschädigt werden, der Nachweis ist eventuell operativ zu erbringen.

Scudder (32) benutzt die etwas modifizierte Bassini'sche Operation (Belassung des Bruchsackes im Scrotum nach Durchschneidung nahe am peritonealen Beginn).

[Polya, E., Herniologische Fälle. Budapesti Orvosi Ujság. No. 7.)

Kasuistische Beschreibung von zwei Fällen. Bei der 25jährigen Frau des ersten Falles bestand eine rechtsseitige Cruralhernie; Herniotomie, wobei die intraabdominelle Blutung an eine geplatzte Extrauterinschwangerschaft denken lässt; Resektion der rechten Tube durch die Hernie. Genesung. Der zweite Fall betraf eine incarcerierte Umbilicalhernie, in der Coecum mit Proc. vermiformis enthalten waren; der letztere war mit seiner Spitze an die Wand des Bruches angewachsen, strangulierte dadurch eine Dünndarmschlinge und verursachte so die Incarcerationserscheinungen. Vernähen der Strangulationsfurche. Genesung.

Verebely (Budapest).]

[Jaworski, J., Bauchhernie mit schwangerer Gebärmutter als Inhalt. Gazeta lekarska. No. 31.

Ein Fall von Bauchhernie infolge Diastase der geraden Bauchmuskeln. Die 5 Monate schwangere Gebärmutter wurde in den Bruchsack eingezogen. Infolgedessen kam es zu einer hochgradigen Elevation des Scheidenteiles und Scheidengewölbes und zum Hängebauch, sodass die Gebärmutterkörperachse steil nach oben lief. Demzufolge glaubt Verf., dass die Geburt nur per sectionem caesaream zu beendigen möglich sein wird. **Czyzewicz.**]

b) Eingeklemmte Brüche, Darmresektion, Darmruptur bei Taxis, retrograde Incarceration, Bruchsacktuberkulose, Darmwandbruch, Netzbrüche, Mesenterialzerreissungen, incarcerierte Appendix und Adnexe, Chylus als Bruchwasser.

1) De Beule, Zur Pathologie der „Hernie en W" bzw. der retrograden Darmincarceration. Centralbl. f. Chir. Bd. XXXVII. S 358. — 2) Blauel, Ueber eine ungewöhnliche Ursache der Brucheinklemmung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLV. H. 3. — 3) Bürgel, Klinische Differentialdiagnose zwischen Appendicitis im Bruchsack und incarceriertem Darmwandbruch. Inaug.-Dissert. Greifswald. Dez. 1909. — 4) v. Cackovic, In einer Inguinalhernie zweimal incarcerierte Flexura sigmoidea. Liecnicki viestnik. No. 6. — 5) Canestro, Die Spätdarmblutungen nach der Brucheinklemmungsoperation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. S. 592. — 6) Cressy, A bad case of strangulated omental hernia with very few symptoms. Brit. med. journ. Nov. 5. — 7) Delagénière, Occlusion duodénale compliquant une hernie volumineuse et irréductible. Bull. et mém. de la soc. chir. de Paris. T. XXXVI. No. 7. 1. März. — 8) Dujarier et Berger, Hernie épigastrique contenant une anse grêle étranglée. Presse méd. No. 35. — 9) Duse, Utero mascolini erniato con distopia del testicolo sinistro. Clin. Chir. No. 8. (Bei leerem linken Hodensackfach fanden sich beide Hoden sowie ein Uterus und dessen Tube eingeklemmt im rechten.) — 10) Enderlen, Bruchsacktuberkulose. Würzburger Aerzteabend, Sitzung vom 12. Dez. (Schenkelhernie, ascitische Form der Tuberkulose, Heilung.) — 11) Finsterer, Ein seltener Fall von innerer eingeklemmter Hernie. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Darmresektion. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. H. 2. — 12) Fischer, Weibliche Adnexe als Inhalt von Inguinalhernien. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 2. (Eine Incarceration eines torquierten Ovariums, eine erworbene Hernia interparietalis mit Pyosalpinx als Inhalt.) — 13) Garin, Hernie étranglée et occlusion intestinale combinée. Rev. méd. No. 12. p. 1045. (Volvulus des Coecums und untersten Ileums neben Einklemmung des Coecums in einem Leistenbruch). — 14) Gelpke, Ueber einen Fall von Ileus infolge zweifachen Darmverschlusses, einer Brucheinklemmung und einer Striktur an einem Meckel'schen Divertikel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CII. S. 265. — 15) Guibe, De la déchirure du mésentère dans les hernies étranglées. Revue de chirurg. T. XLII. Sept. — 16) Hesse, Behandlung gangränöser Hernien ohne sofortige Lösung der Incarceration (Enteroanastomose vor dem Bruchsack). Centralbl. f. Chir. S. 1033. — 17) Kato Tokiya, Die Ausschaltung des durch Brucheinklemmung mechanisch gelähmten Darmes mittels Entero-Enteroanastomose. Inaug.-Dissert. Marburg. August. — 18) Klauber, Die retrograde Incarceration. Samml. klin. Vorträge. No. 574. — 19) Derselbe, Ein weiterer Beitrag zur Lehre von der retrograden Incarceration. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVII. S. 607. (Eine linksseitige Inguinalhernie mit Freibleiben des Mesenteriums der Verbindungsschlinge von der Einklemmung: Fehlen abdominaler Merkmale bei Verlagerung der Verbindungsschlinge ins kleine Becken.) — 20) Kostic, Incarcerierter Leistenbruch kombiniert mit postoperativem Volvulus der Flexura sigmoidea. Srpski arkiv za celokupno lekarstvo. 1909. No. 7. — 21) Lahaussois, Hernie inguinale droite étranglée contenant le caecum et l'appendice. Progrès méd. No. 26. p. 355. 25. Juni. — 22) Lefèvre, Statistique des hernies étranglées. Journ. de méd. de Bordeaux. No. 22. — 23) Lerda, Die sacculäre Autoplastik bei Darmnekrosen infolge Brucheinklemmung. Ein neues Verfahren. Centralbl. f. Chir. Bd. XXXVII. S. 1339. — 24) Lerda und Quarella, Sullo strozzamento retrogrado dell'intestino.

Clin. chir. No. 9. (Tierexperimentelle Untersuchungen über die retrograde Incarceration.) — 25) Macewen, On double loop hernia (W hernia). With report of a case. Brit. med. journ. April 2. — 26) Morton, A case of strangulated femoral hernia (Richter's variety) — enterectomy — lateral anastomosis — recovery. Glasgow journ. Jan. p. 259. (Inhalt im Titel.) — 27) Most, A., Die Pathogenese, Diagnose und die Therapie der eingeklemmten Hernien. H. 11 der Beihefte zur Med. Klinik. — 28) Propping, Ein Beitrag zur Frage der retrograden Darmincarceration. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIX. S. 296. (Bruch in der Narbenhernie nach zweimaliger Sectio caesarea; für die Strangulation ist die Entstehung von Zugspannung im Mesenterium verantwortlich.) — 29) Rabère und Charbonnel, Désinsertion du mésentère au niveau de l'intestin dans la hernie étranglée. Revue de chir. XXX. année. No. 10. — 30) Renner, Chylus als Bruchwasser bei eingeklemmtem Bruch. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. S. 695. (Seltener Befund, Erklärung unbestimmt: Einklemmung einer hohen Schlinge notwendig.) — 31) Riche, Sténose tubulaire précoce de l'intestin grêle par étranglement herniaire. Bull. et mém. de la soc. de Paris. T. XXXV. p. 770. [5 Wochen nach einer glatten Hernienoperation Ileus: Ursache: Entzündlicher Tumor mit ausgedehnter Darmstenose (nach Darmwandschädigung).] — 32) Riedel, Die Einklemmung einer kurzen Dünndarmschlinge im inneren Leisten- bzw. Schenkelringe. Deutsche med. Wochenschrift. No. 1. — 33) Rutherford, Three specimens illustrative of gangrenous hernia. Glasgow med. journ. No. 2. — 34) Sänger, Die Taxisrupturen des eingeklemmten Bruchdarmes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVIII. H. 1. — 35) Stuckey, Ueber retrograde Darmincarceration. Russki wratsch. No. 9. — 36) Derselbe, Zur Kenntnis der retrograden Incarceration. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. S. 545. — 37) Thon, Die Entzündung und die Einklemmung des Wurmfortsatzes im Bruchsack. Deutsche med. Wochenschr. No. 4 — 38) Tietze, Operation bei Hernientuberkulose. Breslauer chirurg. Gesellsch. Sitzung vom 10. Jan. Centralbl. f. Chir. Bd. XXXVII. S. 279. — 39) Worobjew, Zur Frage der Tuberkulose des Bruchsackes. Wratschebnaja Gaz. No. 4 u. 5.

de Beule (1) kommt nochmals auf seine Versuche am Hunde und das Zustandekommen der „Hernie en W", besonders das der schweren Ernährungsstörungen zurück und erklärt die abweichenden Befunde Lauenstein's aus verschiedenem experimentellem Vorgehen (3 Abbildungen).

Blauel (2) veröffentlicht einen Fall von Leistenbrucheinklemmung durch Einkeilung verkalkter Mesenterialdrüsen in die Bruchpforte.

Einen ungewöhnlichen Befund machte v. Cackowic (4) bei der Operation eines eingeklemmten Leistenbruches, es fanden sich zwei Schlingen der Flexura sigmoidea, beide an einer Stelle brandig perforiert. Möglich ist eine derartige Einklemmung nur, wenn die sehr lange Flexura in W-Form herabhängt; der Verbindungsteil war ganz intakt.

Canestro (5) sah bei einem wegen incarcerierten Leistenbruchs Operierten Delirien, Icterus, schwere Darmblutungen; autoptisch fand sich eine 8 cm lange, der Schleimhaut beraubte Darmstelle.

Delagénière (7) fand als Ursache eines hochsitzenden Darmverschlusses eine stark angespannte Mesenterialleiste, welche zu dem irreponiblen grossen Leistenbruch hinzog und das Duodenum komprimierte. Die Operation des Leistenbruches brachte Heilung.

Bei einem 81jährigen Manne fanden Dujarier und Berger (8) in einem epigastrischen Bruch eine eingeklemmte, nicht brandige Dünndarmschlinge.

Finsterer (11) fand bei einer Frau eine Littré'sche Hernie in einer kleinen abnormen Peritonealtasche neben dem Lig. sacro-uterinum; bei dem elenden Zustande der Patientin wurde die Schlinge, welche beim Lösen einriss, nur vorgelagert. Verf. hält sonst, weil sich in einem anderen Falle trotz Resektion Dehnungsgeschwüre zeigten, ausgedehnte Resektion für das Sicherste.

Gelpke (14) beseitigte durch Resektion die gangränöse Schlinge der incarcerierten Hernie, musste wegen Ileus am nächsten Tage laparotomieren und fand eine offenbar kongenitale Dünndarmstenose an der Basis eines Meckel'schen Divertikels.

Guibe (15) sammelte im Anschluss an eine eigene Beobachtung noch 6 aus der französischen Literatur von Mesenterialabriss vom Dünndarm; Ursache gewalttätige Taxis, Behandlung durch Resektion.

Hesse (16) operierte 2 Fälle von eingeklemmten gangränösen Leistenbrüchen durch Enteroanastomose vom Bauchschnitt aus; bei der einen Frau wurde später die ausgeschaltete Schlinge reseziert, bei der zweiten belassen.

Klauber (18) hat die gesamte Literatur über die Frage der retrograden Incarceration bearbeitet. Unter 50 Beobachtungen am Dünndarm betreffen 32 einen rechtsseitigen Leistenbruch, 6 einen rechtsseitigen Schenkelbruch. Bei Lebensfähigkeit des Darmes ist die Prognose sehr gut, bei Darmgangrän auch bei früher Operation schlecht, die Mortalität beträgt 70 pCt.

Auf eine Radikaloperation eines Leistenbruches bleibt der Darmverschluss unverändert fort; bei der Laparotomie fand Kostic (20) eine Drehung der Flexura sigmoidea um 180°. Es ist unentschieden, ob der Volvulus nicht schon zur Zeit der Hernienoperation bestand.

Lefèvre (21) hatte unter 37 einfachen Einklemmungen und 13 solchen mit Gangrän der Schlinge je 2 Todesfälle.

Lerda (23) benutzte, weil die Anlage eines Anus praeternaturalis oder Darmresektion nicht ratsam war, den Bruchsack selbst zur Deckung der gangränösen Stelle im Darm; er bildete gleichsam einen Lappen, der sich abdominal versenken und um die gefährdete Stelle fixieren liess, einmal legte er Serosa auf Serosa, das andere Mal Wundfläche auf Serosa. Nach einer temporären Fistel heilten beide Kranke aus.

Macewen (25) fand in einem Schenkelbruch nur eine der beiden Schlingen eingeklemmt, das Verbindungsstück bot keine Einklemmungserscheinungen dar.

Unter 210 Kranken mit eingeklemmten Brüchen sah Riedel (32) 4 Kranke, bei denen eine Schlinge lediglich im inneren Ring des Leisten- bzw. Schenkelkanals eingeklemmt war; stürmisches Einsetzen der Erscheinungen, die äussere Bruchpforte zeigt nichts Abnormes.

Sänger (34) warnt vor der Taxis, es kommen

dabei nicht selten Berstungs- und Rissrupturen vor. Er selbst berichtet über 5 Fälle (unter 165 Incarcerationen) und 35 aus der Literatur; in 69 pCt. handelt es sich um Schenkelhernien älterer Frauen.

Stuckey (35) vermehrt die Kasuistik um 4 Fälle, von denen nur einer als incarcerierter operiert wurde, bei den anderen ging die Einklemmung spontan zurück bzw. war nur allerleichteste Einklemmung vorhanden; ein Patient starb.

Thon (37) berichtet über 8 Fälle von Entzündung und 5 Fälle von Einklemmung des Wurmfortsatzes im Bruchsack; die Diagnose wurde nur einmal vor der Operation gestellt.

Tietze (38) operierte zur gründlichen Ascitesentleerung eine Leistenhernie nach Kocher, aber vom Bauche aus.

Worobjew (39) berichtet über 5 Fälle von Bruchsacktuberkulose, er neigt der Meinung zu, dass diese nur ganz ausnahmsweise ohne Tuberkulose anderer Organe vorkommt.

II. Spezielle Brucharten.

a) Leistenbrüche (Hernia inguino-properitonealis, H. inguino-superficialis, H. interparietalis). Netztorsion bei Brüchen.

1) Cohn, Ueber einen Fall von eingeklemmter Hernia inguino-properitonealis bei leerem inguinalen Bruchsack. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVII. S. 613. (Die eingeklemmten Teile, Netz und Dünndarm, hatten einen kindskopfgrossen Tumor links über der Symphyse gemacht, Heilung durch Laparotomie, Resektion des properitonealen Bruchsacks.) — 2) Fasano, Ernia inguino-superficiale addominale con ektopia del testicolo da inserzione anomala del gubernaculum testis. Policlinico, sez. prat. Vol. XVII. F. 41 e 42. (Ein Fall der Küster'schen durchwegs kongenitalen und mit Leistenhoden vergesellschafteten Hernia inguino-subcutanea.) — 3) Lévy et Roques, Une complication rare de la hernie inguinale. Ulcération spontanée de la peau. Issue de l'intestin. Gaz. des hôp. No. 117. (Unter dem Bruchband war die verdünnte Haut ulceriert, aus dem Ulcus fiel reichlich Dünndarm vor. Reposition und Heilung.) — 4) Litthauer, Ueber Netztorsion und Einklemmung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIV. S. 507. — 5) Pabst, Ein Meckel'sches Divertikel in einer Hernia interparietalis inguinalis incarcerata dextra. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLIX. S. 646. (Inhalt im Titel, umfangreiche Arbeit mit bezüglicher Literatur.) — 6) Prieur et Weitzel, Rupture traumatique de la paroi extérieure du canal inguinal au dessus de l'anneau et hernie directe consécutive. Gaz. des hôp. No. 93. (Bildung einer direkten Hernie, 4 Wochen nach Sturz auf die linke Seite; es fand sich eine subcutane Zerreissung aller Leistenkanalgebilde mit Ausnahme der Fascia transversa.) — 7) Schönwerth, Ueber intrahernjäre Netztorsion. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXX. S. 350. — 8) Zaffiro, Un caso di ernia inguino-interstiziale strozzata. Giorn. di med. milit. Vol. LVIII. No. 4—5. (Einklemmung von Netz und Darm neben dem Leistenhoden; Heilung durch Lösung und Kastration.)

Bericht Litthauer's (4) über eine Operation bei Leistenbruch, welche Netzdrehung und einen Fortsatz des Netzklumpens im interstitiellen properitonealen Bruchsackdivertikel und korkzieherartig ausgezogenes Netzstück im scrotalen Bruchsack ergab; im Anschluss daran machte Verf. Tierexperimente zur Frage der Stieltorsion des Netzes.

Dem Bruchsack adhärent fand Schönwerth (7) einen grossen cyanotischen Netzklumpen, der mit einem etwa fünfmal gedrehten Stiel in die Bauchhöhle sich fortsetzte.

[Szili, E., Die Radikaloperation einer grossen Parietalhernie mittels Fascienplastik. Orvosi Hetilap. No. 37.

Bei einer 39jährigen osteomalacischen Frau bestand zwischen den auseinandergewichenen Recti ein kindskopfgrosser Bruch der Linea alba. Bei der Vornahme der Kastration wurde auch die Hernie versorgt. Nach unten konvexer Bogenschnitt; die vorderen Rectusscheiden werden durch einen medialen Längsschnitt und einen unteren Horizontalschnitt in 3 Lappen geteilt; nach Versorgung des Bruches werden die beiden Recti in der Mittellinie vernäht, nachher die 2 Längslappen übereinander gelegt und fixiert, worauf der untere Lappen nach oben gezogen und daselbst angenäht wird. Guter Verschluss.

Verebely (Budapest).]

b) Schenkel-, Nabel- und Bauchbrüche. Blasen-, Uterus- und Zwerchfellbrüche. Hernia appendicularis, obturatoria, pectinea, para- und duodeno-jejunalis, pubica. Pericoecale und Ureterhernien, Nabelschnurbrüche, Narbenhernien, Intestinalprolaps.

1) Ach, Neue Art eines plastischen Bruchpfortenverschlusses bei Cruralhernien. Bruns' Beitr. Bd. LXX. S. 358. (Lappenbildung aus der Fascia lata, Verlegung vom Leistenkanal aus.) — 2) Alglave, Hernies du caecum et de l'appendice dans la fosse iliaque interne droite. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. 1909. No. 9. — 3) v. Arx, Hernia ventriculi epiploica und ihre Mechanik. Zeitschr. f. Chir. Bd. CVII. S. 430. — 4) Bamberger, A case of diaphragmatic hernia. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LV. No. 27. — 5) Barker, A case of Richter's hernia strangulated in the oturator canal. The Lancet. Oct. 15. (Linksseitige operierte und geheilte Hernie bei 61jährigem Mann.) — 6) Barsickow, Ueber Appendicitis im Bruchsack. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVIII. H. 1. — 7) Derselbe, Dasselbe. Inaug.-Diss. Tübingen. Juli. — 8) Becher, Röntgenogramme von Zwerchfellhernie und Eventratio diaphragmatica. Aerztl. Verein München, Sitzung vom 2. Nov. — 9) Beltz, Ein Beitrag zur Differentialdiagnose zwischen Hernia und Eventratio diaphragmatica. Münch. med. Wochenschr. No. 19. S. 1006. (2 Fälle von Zwerchfellhochstand.) — 10) v. Bokay, Ueber den Zwerchfellbruch im Anschluss an 2 Fälle. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXII. H. 1. — 11) Breuer, Alfred, Beiträge zur Anatomie und chirurgischen Behandlung der Nabeschnurbrüche. Inaug.-Diss. Breslau. Juni. — 12) Brandenburg, Zur Behandlung der Nabelschnurbrüche mittels Paraffininjektionen. Fortschr. d. Med. No. 24. (Die Injektionen mussten öfter wiederholt werden, sah auch entzündliche Erscheinungen.) — 13) v. Brunn, Ueber die Häufigkeit der Narbenhernien nach Appendicitisoperationen, besonders nach den mit primärer Naht behandelten Abscessen. D. Chirurgen-Kongr. — 14) Coffey, Plastic surgery of the abdominal wall. Surgery, gyn. and obstetr. Jan. — 15) Dardanelli, L'ernia dell' uretere. Clin. chir. No. 4. (Anatomische Studie mit Berücksichtigung der Literatur.) — 16) Darling, Radical operation for the cure of umbilical hernia. Dublin journ. Juni. — 17) Delmas et Martin, De la voie inguinale dans la cure de la hernie crurale. Montpellier méd. No. 19. 8. Mai. T. XXX. (Inhalt im Titel, 2 operierte

Fälle.) — 18) Denk, Zur Pathologie der Brüche der vorderen Bauchwand. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 3. — 19) Dietlen und Knierim, Hernia diaphragmatica dextra. Berl. klin. Wochenschr. No. 25. — 20) Eckstein, Emanuel, Die Lehre von der Hernia obturatoria. Inaug.-Diss. Breslau. Nov. — 21) Einstein, Gustav, Ueber Zwerchfellbrüche. Inaug.-Diss. Berlin. Oct. — 22) Eisenberg, Extraperitoneale Blasenhernie. Freie Vereinig. d. Chir. Berlins, Sitzung vom 13. Juni. (Resektion des verlagerten Blasenstückes wegen Geschwulstverdachts, Naht, glatte Heilung.) — 23) Esau, Beiträge zur Appendicitis, insbesondere zur Differentialdiagnostik. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. CVI. S. 308. (Darin 3 Fälle von Bruchsackappendicitis, 2 Fälle von Appendixincarceration.) — 24) Fasano, Dell' ernia crurale pettinea de Cloquet. Clin. chir. No. 4. (Mitteilung eines solchen Falles.) — 25) Felten, Ueber Blasenhernien. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 1. (3 operierte Blasenhernien.) — 26) Fischer, Ein rechtsseitiger Bauchfellbruch. Inaug.-Diss. Halle. Dez. — 27) Gomoin, Die Urethrocele. Rev. stüntzelor med. April. — 28) Grekow, Ueber Muskeltransplantation bei Defekten der Bauchdecken. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 4. — 29) Günther, Ein Fall von Eventratio diaphragmatica. Med. Gesellsch. Magdeburg, Sitzung vom 4. Nov. 1909. (Der von Hess und Hildebrand untersuchte Fall Sch.) — 30) v. Haberer, Nabelschnurbruch. K. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien, Sitzung vom 13. Mai. (Irreponibeler Bruch 17 Stunden post partum mit Erfolg radikal operiert.) — 31) Harrass, Genitalprolaps und Hernienbildung infolge einer alten Beckenringverletzung. Münch. med. Wochenschr. No. 51. S. 2698. (Schwere Beckenverletzung 16 Jahre vorher mit Symphysentrennung, Hernienbildung zwischen Lig. Pouparti, Labium majus und dislociertem rechtem Schambein durch Muskelriss.) — 32) Harte, Ueber Narbenhernien nach den seit 1895 in der Würzburger Frauenklinik ausgeführten Laparotomien. Fränk. Gesellschaft f. Geburtsh. u. Frauenheilk., 24. Sitzung. Münch. med. Wochenschr. No. 11. S. 606. (Ob Längs- oder Fascienquerschnitt ist für Hernienbildung gleichgültig.) — 33) v. Hövell, Zur Kasuistik der subcutanen Rupturen der Bauchwand und des Peritoneums mit Prolaps der Baucheingeweide. Inaug.-Diss. München. — 34) Jianu, Colo-ileo-coecale Brüche. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. CVI. S. 569. (Mitteilung eines Falles, gründliche Bearbeitung der Literatur.) — 35) Kawamura Ken, Bericht über 66 operierte Nabelhernien. Inaug.-Diss. München. Okt. — 36) Keith, Remarks on diaphragmatic herniae. The Brit. med. journ. Oct. 29. — 37) Kelly, An operation for umbilical hernia. Annals of surgery. Mai. (Querschnitt und Ablösen der Rectusscheiden nach oben und unten und nach Bruchsackversorgung Lappendoppelung.) — 38) Kendirdjy et Sejournet, Torsion et étranglement des séro-appendices épiploiques dans les sacs herniaires. Rev. de chir. T. XXX. No. 7. (Inhalt im Titel, 1 Fall.) — 39) Kirschner, Die operative Behandlung der Brüche des Nabels, der Linea alba und der postoperativen seitlichen Bauchbrüche beim Erwachsenen (24 Abbildungen). Aus Ergebnisse d. Chir. u. Orthopädie von Payr u. Küttner. Berlin. Bd. I. (Sammelreferat.) — 40) Kohl, Zwerchfellhernie. Freie Vereinig. d. Chirurgen Berlins. Sitzg. v. 10. Jan. 1910. Centralbl. f. Chir. Bd. XXXVII. S. 410. — 41) Krall, Hernien. Im Jahresbericht der Heidelberger Klinik für 1909. Beitr. z. klin. Chir. Suppl.-Bd. zu Bd. LXX. — 42) Kremkenhagen, Friedr., Ueber die operative Behandlung der Nabelbrüche. Inaug.-Diss. Berlin. Nov. — 43) Küttner, Volvulus des Coecums in übergrosser Nabelhernie. Breslauer chir. Gesellsch. Sitz. v. 13. Dez. 1909. Centralbl. f. Chir. Bd. XXXVII. S. 197. — 44) Läwen, Volvulus des ganzen Dünndarms bei innerer Einklemmung. Med. Gesellsch. Leipzig. Sitz. v. 23. Nov. 1909. (Wahrscheinlich Einklemmung in einem Recessus parajejunalis.) — 45) Lindquist, Zur Operation von grossen postoperativen Ventralhernien. Centralbl. f. Gynäkol. No. 44. (Modifikation der Operation Maydl-Gersuny.) — 46) Maetzke, Die Ruptur von Bauchnarbenhernien. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. — 47) Makkas, Hernia uteri inguinalis bilateralis. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. CVI. S. 401. (Uterus bipartitus, dessen beide Hälften jederseits in eine Inguinalhernie eingetreten waren.) — 48) Mantelli, Contributo allo studio dell'ernia inguinale obliqua interna vesico-pubica. Policlinico, sez. chir. Vol. XVII. F. 7 e 8. — 49) Marcinkowski, Hernia pericoecalis. Przeglad chirurg. i ginekolog. Bd. I. — 50) Marek, Ueber einen mit gutem Erfolg operierten geplatzten Nabelschnurbruch mit grossem Bauchwanddefekt und Eventration der Bauchorgane. Wiener klin. Wochenschr. No. 23. (Inhalt im Titel.) — 51) Morestin, Hernies par glissement de l'S iliaque et de l'iléon. Soc. de chir. Paris. Sitz. v. 15. Juni. — 52) Morone, Sull'ernia dell'uretere. Morgagni. No. 1. — 53) Mueller, Hans, Die Hernia mesenterio-parietalis (parajejunalis). Frankf. Ztschr. f. Path. Bd. VI. H. 1. (Ein Fall und Literatur.) — 54) Murray, Is the sack of a femoral hernia of congenital origin or aquired. Ann. of surgery. Nov. (Hält den Schenkelbruch in der Mehrzahl der Fälle für kongenital.) — 55) Otten u. Schefold, Beitrag zur Differentialdiagnose zwischen Eventratio und Hernia diaphragmatica. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XCIX. S. 468. — 56) Perrier, Les hernies intraabdominales de la fossette inguinale moyenne. Rev. méd. No. 3. (Ein operierter gestorbener Fall; regt bestimmtere Nomenklatur an.) — 57) Prahl, Zwei Fälle von Harnblasenbruch. Inaug.-Diss. Berlin. Juli. — 58) Ringrose, A case of diaphragmatic hernia in an adult. The Brit. med. journ. Nov. 26. (Autopsiebefund einer linksseitigen Hernie bei einer 26jähr. Frau, enthaltend Magen, Dünndarm und Teile des Netzes.) — 59) Salomoni, Lesioni violente ed hernie diaframmatiche, nuovo contributo alla chirurgia del diaframma. Clin. chir. No. 5 u. 6. — 60) Schede, Ueber das Meckel'sche Divertikel im Bruchsack von angeborenen Leistenbrüchen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXI. S. 203. (10 cm langes, an der Spitze mit dem Bruchsackende verwachsenes echtes Divertikel, Uebersicht über die Literatur.) — 61) Schopf, Linksseitige Duodenalhernien. Beitr. z. path. Anat. u. allg. Path. Bd. XLVI. H. 2. (Der Treitz'sche Gefässring ist ziemlichen Variationen unterworfen, die Gefässe können sogar fehlen.) — 62) Schwalbe, Ueber Hernia parajejunalis. Vereinig. nordwestdeutscher Chirurgen. Sitz. v. 9. Juli. Centralbl. f. Chir. Bd. XXXVII. S. 1230. — 63) Schwarz, Adolf, Hernia pubica traumatica. Inaug.-Diss. Heidelberg. Juni. (s. auch Jahresber. d. Heidelberger chir. Klinik 1909.) — 64) Schumacher, Die Hernien der Bursa omentalis mit abnormen Eintrittspforten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. H. 3. — 65) Smith, Early radical operation in exomphalos. Brit. med. journ. 1909. Sept. 18. — 66) Soper, A case of concomitant epigastric hernia and gastric ulcer. New York med. journ. Aug. 6. — 67) Steinreich, Beiträge zur operativen Behandlung der Bauchhernien. Inaug.-Diss. Giessen. Jan.-Febr. — 68) Stolz, Fall von Bauchdeckenplastik bei Nabelbruch nach Weinhold. Centralblatt f. Gynäk. No. 7. — 69) Stoltzenberg, Ueber Hernia bursae omentalis mesocolica. Virchow's Arch. Bd. CCI. S. 470. — 70) v. Stubenrauch, Appendicitis im Bruchsack bei einem 8 Monate alten Säugling. Aerztl. Verein München. Sitz. v. 25. Mai 1910. (Glatter Operationserfolg.) — 71) Stühmer, Ueber die Hernien der Bauchwand seitlich der Mittellinie unter besonderer Berücksichtigung der Hernien der Linea semilunaris (Spiegelii). Bruns' Beitr. Bd. LXVI. H. 1. — 72) Tagami Kiyosada, Ueber Hernia obturatoria. Inaug.-Diss. München. Okt. — 73) Tyrell Gray, Lesions of the isolated appendix vermiformis in the hernial

sac. Brit. med. journ. Oct. 15. (Ein eigener Fall von Wurmfortsatzentzündung im Bruchsack.) — 74) Waller, Hernia of the stomach into the thorax. The Lancet. Oct. 15. (Autopsiebefund.)

Alglave (2) bringt 5 einschlägige Beobachtungen an Leichen (10 Abbildungen).

v. Arx (3) berichtet über das Unicum einer epiploischen Hernie bei einer 77 jähr. Frau, bespricht an der Hand von 2 Tafeln und mehreren Abbildungen den Situs der Dislokation und ihren Mechanismus.

Bamberger (4) operierte bei einem Kranken, der 10 Jahre vorher eine anscheinend nur transpleurale Messerstichverletzung davongetragen hatte, eine in eine Zwerchfellöffnung eingeklemmte Dickdarmhernie.

Barsickow (6) teilt 5 Fälle von Appendicitis im Bruchsack mit, teilt die Literatur darüber mit und kommt zu dem Schlusse, dass die Diagnose selten vor der Operation zu stellen, die Prognose gut ist.

v. Brunn (13) empfiehlt auch bei Abscessen die Naht.

Coffey (14) verwandte in 2 Fällen zur Deckung der Bruchpforten breit gestielte Lappen der vorderen Rectusscheide mit gutem Erfolge.

Denk (18) bespricht die Resultate bei 165 Brüchen der vorderen Bauchwand; wesentlichen Einfluss auf Recidive üben Fadeneiterungen aus. Bei H. der Linea alba wird die Rectusscheide beiderseits elliptisch gespalten und der so entstehende Fascienring durch Raffnähte vernäht.

Es wird hier die erste intra vitam diagnostizierte Zwerchfellhernie (23 jähr. Mädchen) beschrieben, die in der Hauptsache Magen, vielleicht auch Netz enthielt; ob es eine Hernia vera oder falsa ist, lassen Dietlen und Knierim (19) unentschieden. Wert der prinzipiellen Röntgenuntersuchungen (7 Abbildungen) in Fällen von unklarem Thoraxbefund.

Zu 28 Fällen aus der Literatur veröffentlicht Gomoin (27) einen eigenen Fall von Ureterocele; wichtig für die Diagnose ist Schmerz beim Tragen eines Bruchbandes oder Unregelmässigkeiten beim Urinieren.

Grekow (28) benutzte einmal zur plastischen Deckung einer Hernia lineae albae die Musculi sartorii; der Erfolg war nicht einwandsfrei. Um einen grösseren Bauchwanddefekt (nach Geschwulstexstirpation) zu schliessen, benutzte er den Musc. obliq. externus.

v. Hövell (33) beschreibt einen subcutanen Intestinalprolaps bei einem 11 jährigen Knaben, der laufend sich einen Stock in das rechte Hypogastrium hineinrannte.

Keith (34) gibt an der Hand einer schematischen Zeichnung die Lage der verschiedenen Zwerchfellbrüche, im ganzen 34, an, welche verschiedenen Londoner Hospitalmuseen entstammen; kurze Literaturberücksichtigung.

Kohl (40) operierte eine eingeklemmte angeborene Zwerchfellhernie, im Bauchraum fand sich nur die Leber und das Colon descendens, eingeklemmt war der Magen.

Küttner (43) fand in einer Nabelhernie einen Volvulus des Coecum bei langem Mes. commune ileocolicum; Drehung um 180°, ausserdem fand sich kollabiertes Colon transversum.

Metzke (46) sah bei einer Frau, die zweimal durch Sectio Caesarea entbunden war, Ruptur der verdünnten Narbe mit Darmvorfall; glatte Heilung.

Mantelli (48) hält die Hernia inguinalis obliqua interna für häufiger als angenommen wird, berichtet über 4 Fälle.

Wichtig sind die Fossa ileo-appendicularis, die F. retrocaecalis, F. iliacosubfascialis, F. ileo-coecalis ant. und die F. intima. Marcinkowski (49) operierte eine Frau wegen Ileus; die Sektion ergab in der linken F. iliaca eine Tasche; weiterhin einen Mann mit einer eingeklemmten Hernie, die in der rechten Darmbeingrube sich entwickelt hatte. Entstehung durch ungleichmässige Füllung der Därme und Bauchpresse erklärt.

Morestin (51) operiert die Hernien ohne eigentlichen Bruchsack (par glissement) durch abdominalen Schnitt und Fixation bzw. Mesoplastik, an die sich die Versorgung des Bruchkanals anschliesst.

Morone (52) sah 4 Fälle von Harnleiterhernien, es handelte sich stets um rechtsseitige Schenkelbrüche, ohne Symptome von seiten des Harnapparates.

Otten und Schefold (55) berichten über je einen Fall von Eventratio und Hernia diaphragmatica; die letztere, an ein starkes Heben sich anschliessend, mit letalem Ausgang operiert. Wertvolle Hilfe des Röntgenbildes in diagnostischer Hinsicht.

Basierend auf erschöpfend benutzter Literatur bespricht Salomoni (59) Technik und Aussichten der Zwerchfellhernien; der abdominale Weg gibt sehr schlechte Resultate (90 pCt. Mortalität bei 39 Patienten), besser ist der thorakale Weg, von 11 Operierten starben 3.

Schwalbe (62) zeigte 1 Präparat und bildlich 2 andere Fälle von Hernia parajejunalis und erwähnte einen Fall, der neben anderen Bauchfellanomalien einen retroperitonealen ersten Jejunalschenkel ohne H. p. aufwies (ausführliche Beschreibung von Müller in der Frankf. Zeitschr. f. Pathol.)

Mit aller Gründlichkeit hat Schumacher (64) die Frage der Hernien bearbeitet, die auf einem anderen Wege, als durch das Foramen Winslowi in den Netzbeutel geraten; folgende Wege sind möglich: durch Lücken im Omentum minus, im Omentum majus, im Mesocolon transversum, im Peritoneum parietale der Rückwand. Verf. selbst teilt einen Fall mit: Ulcus ventriculi der Rückwand, Loch im Mesocolon transversum, durch das zwischen die Blätter des grossen Netzes Jejunum eingetreten war.

Smith (65) bringt eine allgemeine Abhandlung über Art und Behandlungsweise des Nabelschnurbruchs.

Stoltzenberg (69) fand bei einer Sektion eine Hernie der Bursa omentalis. Als Eintrittspforte diente ein Loch im Mesocolon transversum; in der Literatur 7 weitere Beobachtungen.

Stühmer (71) bespricht ausführlich die Hernien in der Spiegel'schen Linie, die fast ausschliesslich als incarcerierte vorkommen; über einen Fall wird berichtet, tabellarische Kasuistik von 41 Fällen.

[Radlinski, Z., Ueber Modifikation der Kader-schen Radikaloperation von Schenkelhernien. Przeglad lekarski. No. 45.

Nach Isolierung des Bruchsackes aus einem Schnitte, der parallel zur Achse des Schenkels verläuft, verlängert Verf. den Schnitt über das Ligamentum Poupartii in der Richtung nach oben und einwärts. Aus diesem zweiten Schnitt wird die vordere Rectusscheide eröffnet, der Muskel selbst nach innen verschoben und unter ihm das Bauchfell eröffnet. Jetzt wird der hoch isolierte Bruchsack in die Bauchhöhle eingestülpt, unterbunden und abgeschnitten und der Schenkelkanal von innen zugenäht. Vor die Naht des Peritoneum parietale schiebt sich der M. rectus hinüber, (wie in der bekannten Methode nach Julaguier) und verbindert das Entstehen eines Bruches in der Bruchnarbe.

Herman (Lemberg).]

Krankheiten des Bewegungsapparates (Knochen, Gelenke, Muskeln), Orthopädie, Heilgymnastik, Massage

mit Einschluss der

Amputationen und Resektionen

bearbeitet von

Prof. Dr. JOACHIMSTHAL, Direktor der Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin*).

I. Krankheiten der Knochen.

A. Allgemeines.

1) Hoffa, A., Atlas und Grundriss der Verbandlehre. 4. verm. Aufl. Bearb. v. R. Grashey. München. — 2) Privat, Les appareils plâtrés. Préface du Dr. Calot. Paris et Toulouse. — 3) Stransky, Zur Technik des Abnehmens der steifen Verbände. Münch. med. Wochenschrift. No. 5. (Verf. empfiehlt vorhergehende Befeuchtung der Schnittlinie mit Essig.) — 4) Sander, Ein Verbandaufschlitzer. Ebendas. No. 46. — 5) Hirt, Zur Technik der gefensterten Gipsverbände. Ebendas. No. 48. (Um das Ausschneiden eines Fensters aus einem Gipsverbnd zu vermeiden, befestigt Verf. über der Wunde einen entsprechend zurechtgeschnittenen und gebogenen Kartoncylinder, um den die Gipsbinden herumgewickelt werden. Sobald der Gips etwas erstarrt ist, lässt sich der Kartoncylinder, nachdem man ihn eingedrückt und aufgerollt hat, leicht herausheben und hat dann ein glattwandiges Fenster im Verband.) — 6) Gutzeit, Ein einfacher und billiger, leicht zu improvisierender Apparat zur Anlegung von Gipsverbänden an den unteren Gliedmaassen ohne Assistenz. Ebendas. No. 22. (Verf. benutzt zur Streckvorrichtung eine Lasche aus Flanell-Leinwand oder Nesselstreifen; ein Streifen wird über die Vorderseite des Fussgelenks geführt, der andere hinten oberhalb der Hacke angelegt; ihre freien Enden werden dicht unterhalb und etwas hinter den Malleolen vereinigt. An diesen Vereinigungspunkten wird steigbügelartig ein dritter Bandstreifen befestigt, an dem die Extensionsschnur angreift, die über 2 Rollen am Fussende des Tisches verläuft und an die 10—15 kg angehängt werden.) — 7) Wierzejewski, Eine verstellbare Beckenstütze. Ebendas. No. 45. (Verf. hat eine Beckenstütze konstruiert, die für jedes Alter und jede Körperlast anwendbar ist und eine kräftige Extension erlaubt, ohne Quetschungen zu verursachen. Sie besteht aus zwei Teilen, der eigentlichen „Stütze“ und dem „Tuberfixator“, die, jeder für sich, verstellbar sind und an jedem Operationstisch angebracht werden können. Einzelheiten der Konstruktion sind im Original zu ersehen. Die Beckenstütze wird in der Werkstatt der Berlin-Brandenburgischen Krüppelheilanstalt hergestellt und wird von dem Werkstattleiter Herrn Zeibig geliefert.) — 8) Riedinger, J., Demonstration eines Lagerungs- und Extensionstisches. Verh. der Deutschen Ges. f. orthopäd. Chir. S. 433. — 9) Mencière, De l'emploi du staff en orthopédie pour le moulage des crêtes et des aspérités du squelette. Arch. provinc. de chir. No. 7. p. 402. (Verf. macht und empfiehlt den ausgiebigen Gebrauch von Hanfpolstern in der orthopädischen Technik, einmal zur Erzeugung tadelloser Abgüsse, dann zur Anfertigung von guten orthopädischen Verbänden. Zu ersterem Zwecke durchtränkt er einen grossen Hanfknäuel oder Languetten mit Gipsbrei und legt sie auf schwer zu modellierende Körperteile, wie Cristae iliacae und hochgradige Gibbositäten, auf, so dass der Abguss in mehreren Teilen nach Erhärten abgenommen wird. Trockene Hanfballen oder Zöpfe werden als Polsterung in die Verbände eingeschlossen, so zu beiden Seiten von prominenten Wirbeln bei Spondylitis, auf die Cristae des Beckens, endlich in die Fusswölbung nach Redressement des Plattfusses.) — 10) Pokotilo, W., Ueber das Schicksal lebender Knochen, die in Weichteile transplantiert worden sind. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII.

*) Bei der Abfassung des Berichts haben mich die Herren Drr. Peltesohn, Bibergeil, Wohlauer, Blencke, Buccheri, Pfeiffer und Haudek unterstützt.

H. 1. S. 143. — 11) Streissler, Eduard, Der gegenwärtige Stand unserer klinischen Erfahrungen über die Transplantation lebenden menschlichen Knochens. Bruns' Beitr. Bd. LXXI. H. 1. S. 1. — 12) Frangenheim, Paul, Dauererfolge der Osteoplastik im Tierversuche. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 1. — 13) Stieda, A., Beiträge zur freien Knochenplastik. Ebendas. Bd. XCIV. H. 4. S. 831. — 14) Axhausen, Der jetzige Stand der Lehre von der freien Knochenüberpflanzung. Ergebnisse der wissenschaftl. Medizin. Dez. H. 3. (Verf. referiert in der vorliegenden Abhandlung über die Geschichte der freien Knochenüberpflanzung von Ollier's ersten Versuchen bis auf die Neuzeit. Aus den klinischen, histologischen und experimentell-histologischen Erfahrungen der letzten 3 Jahre zieht Verf. das Facit, dass die histologischen Untersuchungen bei der freien Osteoplastik, die die grosse Wichtigkeit des Periosts für die Transplantation ergeben haben, auch heute noch als maassgebend anzusehen sind.) — 15) Kausch, W., Ueber Knochenersatz. Beiträge zur Transplantation des toten Knochens. Bruns' Beiträge. Bd. LXVIII. H. 3. S. 670. — 16) Axhausen, Arbeiten aus dem Gebiete der Knochenpathologie und Knochenchirurgie. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XCIV. H. 2. — 17) Heimann, Ein Beitrag zur Lehre von der Knochenplastik. Inaug.-Diss. Breslau. (Verf. bespricht zunächst den Begriff der Knochentransplantation und geht dann auf die einzelnen Verfahren bei Vornahme derselben näher ein, führt hierbei die wichtigsten der zahlreichen in der Literatur veröffentlichten Fälle auf und bringt als weiteren Beitrag zur Frage der Transplantation von lebendem, periostgedecktem Knochen aus demselben Individuum einen Fall aus dem Knappschaftslazarett in Zabrze, bei dem wegen eines Sarkoms der Ulna der Knochendefekt durch ein 13 cm langes und $1^1/_2$ cm breites Stück aus der Tibia gedeckt wurde. Die $1^1/_2$ Jahre später vorgenommene Nachuntersuchung ergab eine reaktionslose Einheilung des Periostknochenstückes und eine verhältnismässig gute Funktion des operierten Armes. Eine knöcherne Konsolidation hatte zwar stattgefunden, jedoch nicht an der eigentlich beabsichtigten Stelle, da am proximalen Ende des Ersatzstückes eine Pseudarthrose vorhanden war. Am unteren Ende desselben hatte sich eine Gelenkfläche gebildet.) — 18) Bittner, Ueber Knochenplastik nach Resektionen an langen Röhrenknochen. Centralbl. f. Chir. No. 16. (Verf. musste wegen Sarkoms das ganze untere Drittel einer Tibia entfernen. Er löste eine fast die Hälfte der Tibia umfassende Knochenspange samt dem Periost vollständig los, drehte sie um 180° und zwar in der Medianebene, so dass das obere breitere Ende nach unten kam, wo es durch einige Seidenknopfnähte an den stehengebliebenen Periostrand fixiert und auch dem Epiphysenknorpel gleichsam implantiert wurde. Das andere Ende wurde mit Metalldraht an dem unteren Teil der Tibia befestigt. Die Drehung nahm B. deshalb vor, weil ihm das obere breitere Ende der Spange mit seinem massigeren, spongiösen Knochen zur Implantation auf die untere Epiphyse geeigneter erschien, und weil er so die Form der Tibia wenigstens annähernd nachahmen konnte. Der Unterschenkel wurde vollkommen tragfähig und das Resultat war auch sonst ein zufriedenstellendes.) — 19) Codivilla, A., Sul trapianto osseo libero. Revista de la sociedad médica Argentina. Buenos Aires. p. 629. (Bei Ueberpflanzungen freier Knochen ist es fast ausschliesslich das Periost, welches vitale Elemente enthält; ein Ueberfluss an diesem Gewebe ist daher bei Transplantationen von der grössten Wichtigkeit. Verf. empfiehlt jedoch, es nicht allein, sondern stets in Verbindung mit Knochen zu überpflanzen, von dem es naturgemäss sich schwer löst. Ferner zieht sich das elastische Periost leicht zusammen und verändert die notwendige Lage und Form. Da bekanntermaassen der Knochen sich den funktionellen Forderungen anpasst, d. h. bei Inaktivität an Gewebe einbüsst, atrophisch wird, und bei Ueberanstrengung, Mehrarbeit hypertrophiert, so ist normale Spannung der anliegenden Muskeln von grosser Wichtigkeit. Bei nicht sehr ausgedehnten, d. h. 2—3 cm langen Defekten verwendet Verf. osteoperiostale Längstreifen, bei grösserer Deformität ausgedehnte Transplantation von massiver Knochensubstanz.) — 20) Moszkowicz, Ein Fall gelungener freier Knochentransplantation. (K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.) Münch. med. Wochenschr. No. 10. (An Stelle eines wegen Sarkoms resezierten 18 cm langen Stücks des Femur wurde ein entsprechend langes Stück Fibula derselben Extremität mit dem anhaftenden Periost zwischen Femur und Tibia eingepflanzt und heilte dort, wie das Röntgenbild zeigte, ein. Patient geht [112 Tage post operat.] mit Schienenhülsenapparat umher. Bei einem zweiten, ähnlich Operierten [vor $^5/_4$ Jahren] hat sich die implantierte Fibula seither verbreitert.) — 21) Enderlen, Knochentransplantation. Würzburger Aerzteabend, 12. Juli 1910. Münch. med. Wochenschr. No. 35. (Vorstellung mehrerer Fälle. Der transplantierte Knochen wurde grösstenteils von demselben Patienten entnommen, in einem Fall wurde die obere Humerushälfte reseziert und der warmen Leiche eines Verunglückten eine proximale Humerushälfte [mit Kopf] entnommen und transplantiert. In einem Falle wurde das Kniegelenk in toto reseziert und auf einen anderen Patienten transplantiert.) — 22) Goldmann, Dasselbe. (Oberrheinischer Aerztetag. Freiburg i. Br. 7. Juli 1910. Ebendas. No. 44. (Verf. hat in einem Fall von periostalem Sarkom der Tibia, den er konservativ nach Mikulicz behandelt hatte, den Defekt der Tibia durch Transplantation der Fibula in den proximalen Tibiastumpf ersetzt. Die Fibula der kranken Seite ist nunmehr so dick wie die Tibia der gesunden. In einem anderen Fall wurde der Defekt am unteren Ende der Tibia durch Resektion eines entsprechenden Stückes der Fibula und Vereinigung der Knochenenden durch Naht ausgeglichen.) — 23) Baudouin, De l'emploi du péroné dans les greffes osseusses, basé sur l'anatomie comparée, Arch. prov. de chir. No. 6. p. 357. (Die vergleichende Anatomie lehrt, dass zahlreiche, zum Teil sehr schwere Säugetiere nur noch Rudimente der Fibula, stets aber einen den Malleolus externus darstellenden Knochen haben, und dass die Fibula nur noch bei Klettertieren, hier allerdings sehr massig ausgebildet ist. Es steht also dem nichts im Wege, dass die Fibula zur Gelenk- und Knochenbolzung verwendet wird; nur muss der Malleolus externus erhalten bleiben. Unnötig erscheint dem Verf. die Verankerung des erhaltenen Fibulastückes an der Tibia.) — 24) Alessandri, Resezioni estesa del femore per sarcoma centrale; trapianto totale del perone. R. accademia medica di Roma. Seduta 26 giugno. (Verf. stellt ein von ihm wegen centralen Sarkoms des linken Femur operiertes Mädchen vor, bei dem er die Resektion von etwa 17 cm Knochen von oberhalb der Kondylen nach oben vornahm und in der gleichen Sitzung nach Resektion der Fibula des linken Beines derselben Patientin von unterhalb des Kopfes bis an den Knöchel diese mit dem ganzen Periost zwischen die Schenkelfragmente einpflanzte, wobei er ihre Enden in die Markhöhle der Stümpfe hineinsteckte. Die Operation datiert seit über 5 Monaten, die successiv aufgenommenen Radiographien zeigen die Neigung des Knochens zur Neubildung am oberen Fragment, spärlicher am unteren, und die Stellung des Gliedes, für die sekundär eine Tenotomie des Psoas nötig war, um der Verschiebung des oberen Femurfragmentes nach aussen vorn vorzubeugen. Es besteht keine Spur eines Recidivs. Die Verlötung zwischen dem oberen Femurstück und der Fibula ist gut, nicht so die zwischen dieser und dem unteren kondyloidealen Fragment. Verf. beabsichtigt, Periosteinpflanzungen vorzunehmen, um die untere Pseudarthrose zu heilen. — 25) Bobbio, Luigi, Innesto del perone sulla tibia. Arch. di ortop.

p. 218. (Bericht über einen Fall von Osteomyelitis der linken Tibia bei einem 10 jähr. Patienten, dem Verf. mit Erfolg die Fibula derselben Seite als Ersatz für die nekrotische Tibia überpflanzte.) — 26) Rovsing, Thorkild, Ein Fall freier Knochentransplantation zum Ersatz der oberen zwei Drittel des Oberarmes mit Hülfe der Fibula des Patienten. Hospitalstid. No. 1. (Der Patient war ein 26 jähr. Mann, bei dem sich, nach einem anscheinend unbedeutenden Unglücksfall, im oberen Teil des rechten Humerus ein Sarkom entwickelte. Um die Exartikulation zu vermeiden, wurden die oberen zwei Drittel des Humerus reseziert. Darauf wurde ein passendes Stück der Fibula entfernt, nachdem man erst den N. peroneus blossgelegt hatte, um Läsionen zu vermeiden, indem das Tibio-Fibulargelenk geöffnet und der Knochen freigelegt wurde. Mittels einiger leichter Hammerschläge wurde das resezierte Stück Fibula in dem Markkanal des Humerusrestes fixiert und das Capitulum fibulae in die Cavitas glenoidalis eingebracht, worauf die Kapselreste um das Capitulum zusammengenäht wurden. Zwei Monate später war die Beweglichkeit im Schultergelenk für passive Bewegungen vollständig frei und der Patient konnte den Arm aktiv so viel bewegen, dass er für leichtere Arbeit brauchbar war. Er hatte ein frisches und gesundes Aussehen und war schwerer geworden. Das Fehlen der drei Viertel der Fibula behinderte den Gang nicht im geringsten. Verf. legt Gewicht darauf, dass man nicht eine Knochenspange der Tibia, sondern vielmehr die Fibula benutzt, indem man dadurch sowohl den Markkanal als auch das Periost auf allen Seiten des transplantierten Knochenstückes mitbekommt.) — 27) Lobenhoffer, W., Beiträge zur Lehre von der freien Osteoplastik. Bruns' Beitr. Bd. LXVI. S. 87. — 28) Katzenstein, M., Ueber eine Periost-Knochentransplantation in einen durch Resektion verursachten Femurdefekt. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. (Verf.'s Fall lehrt, dass wir bei Heilung von Knochendefekten mit äusserst geringem Material auskommen können. Die benutzte Knochenlamelle aus der Tibia war nur 1—2 mm stark, brach an einer Stelle ein und musste durch einen umgebundenen Seidenfaden wieder befestigt werden. Trotzdem die Knochenresektion bis an die Epiphysenlinie reichte und trotzdem der Junge, der auf dem Lande lebte, in keiner Weise mit Massage oder medicomechanisch behandelt wurde, ist eine ausgiebige Bewegungfähigkeit des Kniegelenks eingetreten.) — 29) Le Damany, Recherches sur quelques proportions du corps chez les nouveau-nés. Différences sexuelles du bassin. Journ. de l'anatomie. No. 6. p. 664. (An lebenden und toten Neugeborenen hat Verf. Messungen der Körperproportionen und des Beckens vorgenommen. Aus den Tabellen der Maasse ergab sich, dass bei der weissen Rasse bezüglich der Länge der Beine und der Distantia cristarum Differenzen nicht bestehen. Die Dicke des Beckens [gemessen am liegenden Kinde von der Unterlage bis zur Spina anterior superior] variiert dagegen in der Weise, dass sie bei Mädchen wesentlich grösser ist als bei Knaben. Das stimmt, wie Verf. weiter deduciert, mit seiner Theorie der Entstehung der angeborenen Hüftgelenksluxation überein, wonach u. a. die Luxation durch ein Abhebeln des Schenkelkopfes aus der Pfanne über die Spina anterior superior zustande kommt. Dass die angeborene Luxation auf der rechten Seite häufiger sei als links [wie Verf. als richtig voraussetzt], findet seinen Grund in der stärkeren Antetorsion des rechten Femur. Endlich würden durch eine stärkere Entfernung der Ossa ischii bei weiblichen Neugeborenen die Pfannen bei ihnen weniger geneigt gefunden, worauf auch die grössere Häufigkeit der weiblichen Luxation beruhe.) — 30) Gerhartz, Heinr., Untersuchungen über den aufrechten Gang. Berl. klin. Wochenschr. No. 43. — 31) Puyhaubert, Sur un procédé pour mesurer l'étendue des mouvements articulaires de la hanche. Rev. d'orthopédie. No. 2. p. 167. — 32) van Neck, Les angles du col fémoral. Le troisième angle: l'angle trochantérien. Journ. méd. de Bruxelles. No. 35. — 33) Goldmann, Ueber die sog. Osgood-Schlatter'sche Erkrankung. Oberrheinischer Aerztetag. Freiburg i. Br. 7. Juli. Münchner med. Wochenschr. No. 44. (Verf. nimmt auf Grund eigener Beobachtungen und Untersuchungen an, dass das Auftreten der Erkrankung mit Störungen der Ossifikation der Tuberositas tibiae zusammenhängt. Er verwirft eine entzündliche Genese der Erkrankung, hält vielmehr Entzündungen für das Sekundäre, vermittelt durch die Bursa praetibialis oder, zumal bei Tuberkulose, hämatogenen Ursprungs.) — 34) Gould, A. Pearce, Three cases of enlargement of the tubercle of the tibia (Schlatter's disease). Proceedings of the royal society of med. Juli. p. 189. (Verf. berichtet über 3 Fälle von Schlatter'scher Krankheit an der Hand von Röntgenbildern. Es handelt sich um zwei Knaben von 14 und 15 Jahren und ein Mädchen von 13 Jahren. In den beiden ersten Fällen sind Traumen vorausgegangen, in dem dritten nicht, dafür ist hier die knieende Beschäftigung der Patientin die Ursache. Die Röntgenbefunde sind wechselnd, bei den Knaben ist der Knochenkern der Tuberositas tibiae ausser Zusammenhang mit der Epiphyse der Tibia, bei dem Mädchen läuft er mit ihr zusammen, zeigt aber an seiner Spitze eine besondere verbreiterte Verknöcherungszone. In England ist das Krankheitsbild nicht recht bekannt, und es kommen häufig Fehldiagnosen vor; so auch in dem ersten Fall des Verf.'s, wo der Patient wegen „Tuberkulose" operiert worden war. Verf. hält das Krankheitsbild nicht für eine Fraktur oder partielle Abtrennung des Epiphysenkerns durch den Muskelzug, sondern für eine chronische Entzündung, die durch häufige geringe Traumen hervorgerufen wird. Cyril Nitsch hat 8 Fälle beobachtet, die mit einer Ausnahme durch ein bestimmtes Trauma, eine heftige Kontraktion des Quadriceps femoris, hervorgerufen wurden.) — 35) Kienböck, Ueber Osteochondritis an der Tuberositas tibiae und die sogenannte Osgood-Schlatter'sche Erkrankung. Fortschr. a. d. Geb. der Röntgenstrahlen. Bd. I. S. 90. — 36) Haglund, Patrik, Zur Frage der Schlatter'schen Krankheit. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXVII. S. 475. (Verf. hält vorläufig an der schon von Schlatter ausgesprochenen Auffassung der rein traumatischen Natur der Affektion fest.) — 37) Matsuoka, M., Ueber die Wachstumsanomalien der Tuberositas tibiae in der Adolescenz. Ebendas. Bd. XXVII. S. 493. (Bericht über 2 Fälle.) — 38) Kuh, Rud., Ueber juvenile Verletzungen der Tuberositas tibiae. Prager med. Wochenschr. No. 9. — 39) Bibergeil, Ueber inkonstante Skelettstücke am Fuss und ihre Bedeutung für die Beurteilung von Röntgenbefunden bei Verletzten. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. No. 11. (Verf. geht in der vorliegenden Arbeit an der Hand einiger in der Berliner Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie beobachteter Fälle, bei denen Variationen im Fussskelett entweder zufällig bei unbestimmten Fussbeschwerden oder bei wirklichen Verletzungen gefunden wurden, unter Beibringung einiger typischer Röntgenbilder auf die Tarsalia näher ein und erörtert ihre mannigfachen Beziehungen zum normalen und verletzten Fussskelett. Er bespricht in ausführlicher Weise das Trigonum tarsi, das Tibiale externum, das Sesambein der Peroneussehne, das Os intermetatarseum und das Os Vesalianum und zeigt, wie wichtig es ist, dass jeder, der Verletzte zu begutachten und Röntgenbilder zu beurteilen hat, diese Varietäten genau kennt, da er sonst leicht in die Lage kommen kann, Frakturen zu diagnostizieren, wo es sich um inkonstante Skelettstücke handelt. Ausser der Kenntnis der Tarsalia, die gelegentlich auch zu schmerzhaften Affektionen Veranlassung geben können, schützt vor solchen Irrtümern auch stets die Untersuchung beider Füsse, sowie bei frischen Verletzungen eine genaue Beobachtung hinsichtlich des Eintritts der Callus-

bildung.) — 40) Mac Ansland, An experimental study of the epiphysis, with special reference to the retardation and stimulation of growth. Amer. journ. of orthop. surgery. May. No. 4. (Verf. hat sich die Aufgabe gestellt, durch Experimente am Kaninchen folgende Fragen zu beantworten: 1. An welcher Stelle und von welchen Zellen aus beginnt das Wachstum des Knochens? 2. Kann dieses Wachstum verzögert, kann es künstlich beschleunigt werden? Die Versuche wurden in der Weise vorgenommen, dass am Kniegelenk nach Beiseiteschieben der Patella der innere Epicondylus an der Epiphysenlinie durchtrennt, oder auf die Epiphyse durch Einlegen von Metallstücken (Kupfer), von Elfenbein, durch Einimpfen von Staphylokokkenvaccine, durch partielle Verschiebung und Resektion des inneren Femurcondylus oder durch totale Exzision der Epiphysenlinie des inneren Epicondylus Reize ausgeübt wurden, um zu ermitteln, ob durch derartige Manipulationen Wachstumsstörungen stattfinden. Die Resultate der Versuche, die einen grösseren Umfang angenommen haben, können erst in 1—2 Jahren mitgeteilt werden.) — 41) Meisenbach, Roland O., A consideration of the chemical and mechanical stimulation of bone with reference to the epiphyseal lines. Result of animal experimentation. Amer. journ. of orthop. surg. Aug. No. 1. — 42) Soli, U., Influenza del timo sullo sviluppo scheletrico. Arch. di ortop. p. 1. (Aus seinen Untersuchungen schliesst Verf., dass bei den der Thymus beraubten Kaninchen die Knochen kürzer, dünner, leichter, zerbrechlicher, weniger reich an Kalksalzen, nicht deformiert sind. Histologisch werden in ihnen, namentlich in den langen Röhrenknochen, eine unter der Norm zurückbleibende Entwickelung entsprechend der Zone der enchondralen Entwickelung, Neigung zur Porose, Fehlen von osteoidem Gewebe und deutliche Knorpelläsionen beobachtet. Doch muss erwähnt werden, dass alle diese Aenderungen im Allgemeinen vorübergehend sind; in der Tat gelingt es dem Knochen des thymusberaubten Tieres zuweilen, was die Entwickelung angeht, diejenige des Kontrolltieres zu erreichen und in einigen Fällen zu übertreffen. Diese Alterationen sind in die Gruppe der Atrophien einzureihen, durch die sich sämtliche beobachteten Erscheinungen gut erklären lassen.) — 43) Gallois, Os de porc nourri à la garance. Soc. des sciences méd. de Lyon. Rev. de chir. Vol. XLII. p. 851. (Demonstration von Knochen eines drei Monate alten Schweines, das 3 Wochen lang mit Krapp gefüttert worden war. Bei den langen Röhrenknochen sieht man auf Querschnitten einen äusseren roten und einen inneren weissen Kreis. Ersterer entspricht der Zone, wo das Knochengewebe weniger dicht, letzterer der Zone, wo es dichter ist. Auf Längsschnitten verfolgt man leicht dieselben Zonen bis zur Epiphyse. Aber die weisse Zone wird immer dünner und hört in Höhe der Spongiosa der Epiphyse auf. Das ganze übrige spongiöse Gewebe ist rot. Es ergibt sich, dass das neugebildete Ossein eine grössere Affinität zum Krapp hat, als das alte, so dass nur das während der Krappfütterung gebildete Ossein vital gefärbt wird.) — 44) Seidel, Permanente Gallenfistel und Osteoporose beim Menschen. Münchener med. Wochenschr. No. 39. (Verf. berichtet über 2 Fälle, bei denen sich bei einer permanenten Gallenfistel schwere Knochenveränderungen entwickelt hatten. In dem ersten Falle wurde die Knochenveränderung erst post mortem gefunden. Bei der Sektion wurde eine beträchtliche Osteoporose festgestellt. Nach der histologischen Untersuchung war der Prozess von der senilen Osteoporose verschieden, da bei annähernd normaler Apposition die Resorption gesteigert war. Bei der zweiten Patientin wurde die Diagnose schon bei Lebzeiten gestellt, da sich Schmerzen in den Beinen, Gehstörungen und Kyphoskoliose einstellten. Die Krankheitserscheinungen besserten sich nach Erzielung günstigeren Gallenabflusses in den Darm. Verf. hält einen kausalen Zusammenhang der Knochenerkrankung mit der Gallenfistel für wahrscheinlich und nimmt an, dass es sich um einen Ausfall der Rückresorption gewisser Bestandteile der Verdauungssäfte handelt, welche normalerweise die Wirkung der Knochenbildner und Knochenzerstörer im Gleichgewicht halten.) — 45) Delitala, Sopra un caso di displasia ossea. Arch. di ortopedia. p. 488. (Verf. hatte Gelegenheit, einen Fall von abnormer Skelettbildung zu beobachten und kommt dabei zu folgenden Schlüssen: Man kann die durch abnorme Ossifikation hervorgerufenen kongenitalen Missbildungen der Knochen in zwei Gruppen einteilen, die Achondroplasie, wenn der Epiphysenknorpel angegriffen ist, und die Dysplasia periostalis, wenn es sich um Läsionen des Periosts handelt. Zwischen beiden steht als intermediäre Form die Dysplasia chondroperiostalis, wenn sowohl Periost als Epiphysenknorpel betroffen sind. Zu letzteren Fällen sind fast alle bisher unter dem Namen „ungenügende Osteogenese, intrauterine Rachitis, kongenitale Osteomalacie, essentielle Osteopsathyrose" beschriebenen Krankheitsbilder zu rechnen. Was die Differentialdiagnose zwischen der Dysplasia ossea und der infantilen Osteomalacie und der Rachitis betrifft, so sind deutliche Unterschiede vorhanden. Der Stoffwechsel von Phosphor, Calcium und Magnesium wurde vom Verf. bei seinem Falle sowohl qualitativ als quantitativ als abnorm befunden, quantitativ, weil die Eliminierung der drei Salze die durch die Speisen eingeführte Quantität übertraf, qualitativ, weil der Phosphor statt mit dem Urin hauptsächlich mit den Fäces abging.) — 46) Cramer, Zwei Fälle von Mikromelie. Arch. f. Orthopädie. Bd. VIII. H. 3. (Verf. gibt eine sorgfältige Beobachtung zweier Fälle von Mikromelie mit äusserst charakteristischen Röntgenbildern. Im ersten Falle, einer Chondrodystrophie, war die Therapie machtlos, da immer wieder Verbiegungen eintraten; im zweiten Falle, einer Osteogenesis imperfecta, sollen nach Sehnendurchschneidungen Osteotomieen vorgenommen und später Schienenhülsenapparate angelegt werden.) — 47) Weinzierl, Hans, Ein Beitrag zur Kasuistik der Chondrodystrophia foetalis. Arch. f. Kinderheilkunde. Bd. LI. H. 1—4. S. 138. — 48) Maier, Rudolf, Die röntgenologischen Grundlagen der idiopathischen Osteopsathyrose. Zeitschr. f. orthopäd. Chirurgie. Bd. XXVII. S. 145. — 49) Peltesohn, Siegfried, Klinische und radiologische Beiträge zur Kenntnis der Wachtumsstörungen. Ebend. Bd. XXV. S. 340. — 50) Krause und Trappe, Ueber die Calcinosis interstitialis (progressiva et regressiva), ein neues Krankheitsbild. Fortschritte a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XIV. H. 3. — 51) v. Gaza u. Marchand, Ueber Calcinosis interstitialis. (Medizinische Gesellschaft zu Leipzig. 23. Nov. 1909.) Münch. med. Wochenschr. No. 2. (v. G. hat einen Fall von Calcinosis interstitialis bei einem 17jähr. Jungen beobachtet, bei dem sich allmählich eine Versteifung fast sämtlicher Gelenke der Extremitäten einstellte, während sich zugleich Kalk in Fascien und Sehnen einlagerte. Es kam zu Erweichungen und sekundären Vereiterungen, denen Pat. erlag. M. berichtet über das Sektionsergebnis. Besonders hervorzuheben ist neben der Kalkeinlagerung in die Weichteile eine auffallende Atrophie der Knochen. Der Prozess machte durchaus den Eindruck einer allgemeinen konstitutionellen Erkrankung, einer Anomalie des gesamten Kalkstoffwechsels, die am meisten an die Gicht erinnert. Wodurch die eigentümliche Lokalisation der Kalkablagerung bedingt wurde, entzieht sich vorläufig der Vermutung.) — 52) Kienböck, Ein Fall von Fragilitas ossium universalis. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XV. H. 3. — 53) Zesas, Ueber Knochen- und Gelenkleiden bei Maltafieber. Arch. f. Orthopädie. Bd. 9. H. 2. (Verf. hatte Gelegenheit auf der Insel Zante zahlreiche Fälle von Maltafieber zu beobachten, die zumeist mit Knochen- und Gelenkaffektionen einher-

gingen. Das Fieber selber entsteht gewöhnlich durch das Trinken infizierter Ziegenmilch, seltener durch Mückenstiche oder durch Kontaktinfektion. Der Krankheitserreger selbst, der 1887 von Bruce entdeckt wurde, ist sehr widerstandsfähig. Das Fieber hält gewöhnlich einige Tage an, um dann lytisch abzufallen; die einzelnen Anfälle wiederholen sich in unregelmässigen Zwischenräumen. Gelenkaffektionen, früher in 46 pCt. der Fälle beobachtet, traten in den Fällen des Verf. fast immer auf, und zwar gewöhnlich schon beim ersten Fieberanfall. Betroffen wurden zumeist die grossen Gelenke — kleinere selten — und zwar mehrere gleichzeitig oder doch rasch hintereinander. Die Gelenke werden dabei rot und schmerzhaft, stets ist ein Erguss vorhanden. Bewegungen verursachen heftige Schmerzen. Nach 8—10 Tagen pflegen die Gelenkerscheinungen zurückzugehen, zuweilen bleiben aber auch schwere Versteifungen zurück. Eine gleichzeitige Beteiligung der Knochen scheint sicher zu sein; leider war kein Röntgenapparat zur Verfügung. Die Prognose der Arthropathieen ist günstig, eine Eiterung wurde nicht beobachtet. Therapeutisch ist es wichtig, die Gelenke nur kurz zu immobilisieren und frühzeitig mit Massage und passiven Bewegungen zu beginnen, da die eventuell zurückbleibenden Versteifungen sonst sehr hartnäckiger Natur sind. Specifische Heilmittel für das Grundübel sind nicht vorhanden, am günstigsten wirkt noch Arsen.)

Pokotilo (10) transplantierte ein periostgedecktes Knochenplättchen unter die Haut eines eingefallenen Nasenflügels, um denselben zu heben; das Knochenplättchen, das aus der Vorderfläche des Schienbeins entnommen war, wurde, da es zu klein war und die Deformität nicht genügend verbesserte, nach 10 Tagen wieder entfernt. Dabei erwies sich, dass es genügend fest an seiner Stelle angewachsen war, so dass man es nur mit einiger Mühe entfernen konnte. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass das Knochengewebe in allen Teilen des transplantierten Stückes abgestorben war. Die Höhlen der Knochenzellen waren leer, Zellen nicht vorhanden. Vereinzelt fand man in den Knochenhöhlen noch erhaltene Zellen mit färbbarem Kern. Die Gefässe der Havers'schen Kanäle enthielten geronnenes Blut in grösseren und kleineren Mengen. Die transplantierte Knochenplatte war nur auf einer Seite mit Periost bedeckt. Die nicht mit Periost bedeckte Fläche zeigte sich unter dem Mikroskop vollständig entblösst. Nur an der Stelle des Einrisses bestanden Vertiefungen, die scheinbar beim Ausmeisseln der Knochenplatte entstanden waren, und dort, wo die Gefässe an die Oberfläche hervortreten, zeigte sich eine Einwucherung von Granulationsgewebe in diese Vertiefungen. Anzeichen von Knochenresorption waren an dieser Seite nicht zu bemerken, Riesenzellen fehlten. Ein ganz anderes Bild zeigte sich an der mit Periost bedeckten Seite. Das Periost war vollständig lebensfähig, seine Kerne färbten sich sehr gut mit Hämatoxylin. Die am Knochen gelegene Zellschicht des Periosts war sehr zellenreich; die Zellen waren grösstenteils jung und die Schicht war dicker als normal. Dem Periost folgte eine Bindegewebsschicht, an einzelnen Stellen scharf vom Periost abgegrenzt, an anderen ohne merkliche Ablagerung mit diesem verschmolzen. Dort, wo das Periost in das Bindegewebe übergeht, sind stellenweise Spuren eines Entzündungsprozesses zu sehen — neuentwickelte Gefässe und Rundzelleninfiltration — stellenweise fehlen sie.

Der transplantierte Knochen geht bei scheinbar klinischer Einheilung vollständig zugrunde. Das das transplantierte Knochenstück bedeckende Periost ist lebensfähig und bewahrt allem Anschein nach die Fähigkeit Knochen zu produzieren, obgleich in dem Falle selbst die Entwicklung des jungen Knochengewebes noch nicht begonnen hatte.

Streissler (11) hatte Gelegenheit, an der Grazer chirurgischen Klinik bei Prof. v. Hacker eine grössere Reihe von Transplantationen lebenden menschlichen Knochens zu sehen. Der Bericht erstreckt sich auf 29 Fälle. Das beste Ersatzmaterial bei der freien Knochentransplantation ist lebender, periostgedeckter, menschlicher Knochen, wenn möglich, vom betreffenden Individuum selbst. Knochen ohne Periostbedeckung verfallen der Resorption, lebender Tierknochen eignet sich nicht zum Ersatz. Toter Knochen eignet sich höchstens zur Füllung eines Defektes in einem knochenbildenden Lager; Periost allein bleibt bei der Transplantation am Leben, Mark allein übertragen hat osteogenes Vermögen. Epiphysenknorpel zu übertragen, gelang einigen Autoren, desgleichen die Transplantation von Gelenken. Verf. bespricht die allgemeinen Verhaltungsmaassregeln bei der Implantation, die Quellen der Entnahme, ihre Technik und die Fixation des implantierten Knochens in seinem neuen Lager. Der implantierte Knochen kann von selbst halten, er kann eingezapft, eingenäht oder durch Draht befestigt werden, er kann mit Hilfe eines Periostläppchens fixiert oder durch einen zweiten Knochen gehalten werden. Wichtig ist es, den verpflanzten Knochen gut mit Weichteilen zu umschliessen. Was die spezielle Technik und das Anwendungsgebiet der Implantation betrifft, so wird die Methode verwandt bei Defekten im Knochen, zur Verlängerung eines Knochens, bei Deformitäten, zur Arthrodese und Osteodese, zur Fixation von Knochen (Knochenbolzung), zur Gelenkbildung und zum Gelenkersatz, bei Plastiken an verschiedenen Körperstellen. Mit Ausnahme eines Falles, einer komplizierten Plastik zur Erzielung einer Gelenkbildung am Knie, sind in allen Fällen beim Gebrauch lebenden periostgedeckten Knochens die implantierten Knochen zur Einheilung gelangt; in einem missglückten Falle lag der Ausgang an einem technischen Fehler, insofern, als die Weichteile in der Umgebung des implantierten Stückes nicht genügend vereinigt wurden, so dass blutgefüllte Hohlräume um den eingepflanzten Knochen herumlagen. In den zahlreichen gelungenen Fällen, über die Verf. berichtet, war der Erfolg auch in funktioneller Beziehung ausserordentlich zufriedenstellend. Unter dem Einfluss der wieder einsetzenden Funktion gehen mit dem eingepflanzten Knochen Umformungen vor sich, deren Endziele nicht nur die Wiederherstellung der früheren Funktion, sondern auch der morphologischen Eigenschaften des betreffenden Skelettabschnittes sind.

Frangenheim's (12) an der Ulna in der Weise an Kaninchen und Hunden angestellte Versuche, dass

aus der Kontinuität Knochenstücke ausgeschnitten, mit und ohne Periost replantiert, an demselben Tier ausgetauscht oder von einem Tier auf ein anderes der gleichen Art verpflanzt wurden, führten zu folgenden Ergebnissen: Das auf dem verpflanzten Knochen erhaltene Periost behält auch nach der Verpflanzung die Fähigkeit der Knochenbildung, auch wenn es auf ein anderes artgleiches Tier transplantiert wird. Das vom verpflanzten Periost gebildete Knochengewebe steht an Menge hinter den Osteophyten zurück, die vom Mutterboden ausgehend (bei Verf.'s Kontinuitätsresektionen an der Resektionsstelle) gebildet werden. Die Ossifikation ist ausserdem nicht gleichmässig, nicht in der ganzen Circumferenz des verpflanzten Knochenstücks festzustellen. In keinem Fall ist Knorpel vom verpflanzten Periost gebildet worden, während das Periost des Mutterbodens regelmässig Knorpelgewebe bildet. Die vom mitverpflanzten Periost neugebildete Knochensubstanz erfährt ebenso wie die Osteophyten des Mutterbodens eine auch röntgenologisch nachweisbare Rückbildung. Der periostgedeckte lebende Knochen ist als das beste Verpflanzungsmaterial zu bezeichnen, weil die Ossifikationsfähigkeit des Periosts fast regelmässig erhalten bleibt. Die Erhaltung des Knochenmarks bei der Knochenverpflanzung hat sich im Tierversuch als vorteilhaft erwiesen, weil die dem Knochenmark zukommende Eigenschaft der Knochenneubildung auch in verpflanzten Röhrenknochenstücken zu beobachten ist. Ausserdem ist eine weitgehende Regeneration der spezifischen Markelemente festzustellen, die unabhängig vom Mark des Mutterbodens erfolgt. Die Schonung des Knochenmarks bei Knochentransplantationen ist deshalb zu empfehlen. Bei der Verpflanzung lebenden periostlosen Knochens beobachtet man die Regeneration des entfernten Periosts vom Mutterboden aus. Das Periost, besonders das der proximalen Knochenfragmente, sowie die von ihm ausgehenden Osteophyten umhüllen den verpflanzten Knochen, und nach Rückbildung der Osteophyten besitzt der ehemals periostlose Knochen einen abziehbaren bindegewebigen Ueberzug, der mit dem Periost des Mutterbodens innig zusammenhängt. Der Knochenersatz, die Resorption und Substitution des transplantierten Knochens gehen hauptsächlich vom Mutterboden aus, in den man verpflanzt, um so schneller, je exakter Transplantatum und Mutterboden sich berühren. Es gibt einen Knochenabbau (Resorption) durch osteoides bzw. Knorpelgewebe. Macerierter Knochen kann zum Ersatz von Knochendefekten benutzt werden, besonders wenn der bestehende Defekt von ihm genau ausgefüllt wird und das eingepflanzte Knochenstück in inniger Beziehung mit den Enden des Mutterbodens steht. Aber die Resorption, der Ersatz von maceriertem Knochen erfolgt weit langsamer als der von lebend transplantiertem Knochengewebe, und festere Beziehungen zu den Weichteilen, in die er verpflanzt wurde, gewinnt er erst nach langer Zeit. Zu einer Zeit, in der man lebend verpflanzten Knochen bereits eingeheilt und substituiert findet (nach $^1/_2$ Jahr), sieht man macerierten Knochen noch lose im Gewebe liegen, beobachtet man kaum die ersten Anfänge seines Ersatzes. Nachdem auch zahlreiche Operationen am Menschen ergeben haben, dass schon die primäre aseptische Einheilung von maceriertem Knochen schwerer ist als diejenige von lebendem Knochen, wird die Verwendung von maceriertem Knochen zur Transplantation auf Ausnahmefälle beschränkt bleiben müssen.

Es handelt sich in dem von Stieda (13) beschriebenen Falle bei einem 8jährigen Knaben um die Exstirpation der oberen Hälfte des rechten Oberarmknochens, nur mit Erhaltung des nach dem Schultergelenk zu gelegenen Teiles der Epiphysenkappe und um die Implantation eines Stückes einer Tibia desselben Individuums in den gesetzten Defekt. Das implantierte Knochenstück enthielt sowohl Periost wie auch noch anhaftendes Knochenmark. Die Einheilung erfolgte prompt und nach Verlauf von zehn Wochen konnte der Pat. den Arm bereits wieder zu gewöhnlichen Hantierungen gebrauchen. Sowohl nach dem palpatorischen Befund als nach den Röntgenaufnahmen musste im vorliegenden Falle die Diagnose auf einen Tumor des oberen Humerusendes gestellt werden und zwar einen cystischen Tumor, voraussichtlich ein Sarkom. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Myxochondroma mit Gefässektasien und Hämorrhagien.

Weiterhin war Verf. in der Lage, eine von Grosse bereits 1900 auf dem Chirurgen-Kongress vorgestellte, damals 10jährige Patientin nachzuuntersuchen, bei der nach mehrfachen vergeblichen Operationen eine Pseudarthrose nach einer Osteotomie wegen Verbiegung des Unterschenkels infolge intrauteriner Fraktur in der Weise zur Heilung gebracht worden war, dass ein $5^1/_2$ cm langes, $^2/_3$ der Circumferenz umfassendes Stück der Tibia eines Erwachsenen, das gelegentlich einer Amputation gewonnen war, aufs sorgfältigste gesäubert, von Mark und Periost befreit, eine Stunde lang in Wasser ausgekocht und dann in der Weise verwandt worden war, dass die beiden zugespitzten Enden der Tibiapseudarthrose in die knöcherne Hohlrinne hineingestemmt worden waren. Es war eine reaktionslose Einheilung erfolgt. Verf. sah die Pat. 12 Jahre später. Am Röntgenbilde hat der Verlauf der Einheilung verfolgt werden können, es hat sich die teilweise Resorption des Knochenstückes nachweisen lassen und ebenso das allmähliche Herüberwachsen von dem benachbarten lebenden Knochen auf den implantierten toten. Eine Ausstossung auch eines Teiles des toten Knochens hat nicht stattgefunden, es ist zu einer vollständig festen Vereinigung des implantierten und des benachbarten Knochen gekommen, so dass in dem vom Verf. gefertigten Skiagramm sogar die Stelle, an welcher die Implantation stattgefunden hatte, sich nicht mehr nachweisen liess.

In einem weiteren Falle, in dem die Einpflanzung eines allerdings 16 cm langen toten periostfreien Knochens in ein periostfreies Lager ausgeführt wurde, ist der Versuch einer solchen Knochenimplantation als gescheitert zu betrachten, obgleich $^1/_2$ Jahr nach der vorgenommenen Operation die Aussichten für eine

dauernde Einheilung durchaus günstig zu sein schienen.

Unter den von Kausch (15) mitgeteilten Transplantationsfällen interessiert besonders der erste, bei dem der bisher grösste in ein periostfreies Lager eingepflanzte tote Knochen zur dauernden Einheilung kam. Es handelte sich um ein 19jähriges Mädchen mit einem myelogenen Sarkom des Tibiakopfes, bei dem nach totaler Resektion desselben frischer, ausgekochter Knochen implantiert wurde. Zum Knochenersatz wurde eine Tibia benutzt, die am Tage zuvor durch Oberschenkelamputation wegen frischen, schweren Traumas gewonnen war. Diese Tibia wurde sofort aseptisch herauspräpariert, das Periost abgeschabt, die Epiphysen wurden abgesägt, das Mark total mit dem scharfen Löffel ausgekratzt. Dann wurde der Knochen während der Nacht zuerst in Alkohol, dann in Aether gelegt, am andern Morgen wieder in Alkohol, um den Aether zu entfernen, dann in Wasser ausgekocht. Von diesem Knochen wurde ein Stück von 8 cm Länge abgesägt, welches einigermaassen auf die Tibiasägefläche der Pat. passte. Die vordere Tibiakante beider Knochen verlief genau in derselben Linie, das implantierte Stück war aber wesentlich breiter als die anstehende Tibia, namentlich an seinem unteren Ende. Der implantierte Knochen wurde nun einerseits mit der Tibia, andererseits mit dem Condylus internus femoris (von beiden Femurcondylen war eine Schicht von 1 cm abgesägt worden) verbunden. Zu diesem Zwecke wurde eine Elfenbeinröhre von ca. 11 cm Länge in die Höhle des zu implantierenden Knochens fest eingekeilt und dann zu etwa einem Drittel ihrer Länge ebenso fest in die Markhöhle der anstehenden Tibia eingepresst. Eine zweite dickere Elfenbeinröhre von 5 cm Länge wurde zunächst in die Spongiosa des Condylus internus femoris eingehämmert, dann in das obere Ende des zu implantierenden Knochens fest eingekeilt. Die Fibula wurde mit dem Condylus externus femoris durch einen Elfenbeinstift von etwa $5^1/_2$ cm Länge und $2^1/_2$ mm Dicke verbunden. Die Weichteile, zumal die Muskeln, wurden nach Möglichkeit um die zu implantierenden Knochen gelegt und durch Catgutnähte in dieser Lage fixiert. Nach Einheilung und Konsolidation kam es $^3/_4$ Jahre später wegen Recidivs zur Amputation. Die histologische Untersuchung ergab, dass sich über dem ganzen circulären Periostdefekt, auf eine Strecke von 8 cm hin, neues Periost gebildet hatte; offenbar war das anstehende Periost hinübergewachsen. Der implantierte tote Knochen war in Resorption begriffen, ihr parallel gehend war überall im toten Knochen neuer gebildet worden.

Diese Knochenneubildung ging aus von dem neugebildeten Periost sowohl, wie von dem analogen Gewebe, welches in sämtliche sich bietende Zwischenräume hineingewuchert war (Endost). Das mit implantierte Elfenbein war nur resorbiert worden, eine dieselbe ersetzende Knochenneubildung hatte nicht stattgefunden.

Verf. schliesst aus seiner Beobachtung, dass frisch gewonnener menschlicher, toter Knochen — im Gegensatz zu den heute herrschenden Anschauungen — ein recht brauchbares Material für den Knochenersatz, auch in periostfreier Lage, darstellt. Im letzteren Falle muss der implantierte Knochen aber mit dem anstehenden Knochen sowohl, wie mit dem Periost in Kontakt stehen.

Gerhartz (30) hat einen Foxterrier dazu angehalten, täglich 7 Stunden in aufrechter Stellung zu verharren, hat ihn dann nach 28 Wochen getötet und mit einem normal sich verhaltenden Tier des gleichen Wurfes und Geschlechts verglichen. Zur Sicherstellung der ursprünglich vorhandenen Verhältnisse dienten Röntgenaufnahmen, photographische Aufnahmen und Messungen.

Die Veränderung der Richtung, in der der Organismus von der Schwerkraft beeinflusst wird und der auf dem kaudalen Abschnitt nun lastende Druck der Rumpflast waren von Bedeutung für die in den Knochen aufgetretenen Veränderungen.

Im Laufe der 28 Wochen waren diverse Veränderungen am Skelettsystem, besonders an der Wirbelsäule, am Becken und an den unteren Extremitäten aufgetreten.

Es kam zu einer Verkleinerung des dorsalen Lendenwirbelsäulen-Kreuzbeinwinkels und des dorsalen Brust- und Lendenwirbelsäulenwinkels. Die Körper der Lendenwirbel wurden niedriger und ihre ventrale Delle flacher. Am Thorax wurde der ventrale Abschnitt der oberen Rippen gehoben, das winklig gestellte Manubrium ausgeglichen und der sagittale Durchmesser der oberen Apertur vergrössert. Der Brustkorb war gleichsam seitlich komprimiert.

Am Becken kam der Typus des kyphotisch querverengten Beckens zustande. Das Becken wurde höher, der sagittale Durchmesser des Beckeneinganges vergrössert, der Beckenausgang quer verengt, das Kreuzbein kürzer u. s. f. Von einer Hineindrängung des Kreuzbeins in's Becken konnte G. nichts beobachten. G. schliesst daraus, dass die rachitischen Beckenformen sich nicht lediglich aus statischen Momenten erklären lassen, wohl aber das osteomalacische und das kyphotisch querverengte Becken.

Der veränderten Belastung konnten weiterhin Deformitäten an den unteren Extremitäten zugeschrieben werden. Das Femur wurde lateral konvex und im proximalen Anteil auch ventralkonvex ausgebogen. Der mediale Condylus war besser ausgebildet. Die Tibia wies dieselben Ausbiegungen auf. Am stärksten wurde die Frontalebene beeinflusst. Die Knochenarchitektur entsprach dem Anpassungsgesetz von Julius Wolff.

Auch an den inneren Organen der Körperhöhle waren mechanisch bedingte Veränderungen zutage getreten. Die durch die Funktion bedingten Transformationen betrafen hauptsächlich die Scapula und die Muskeln. Die Strecker hypertrophierten über die Beuger.

G. schliesst folgendermaassen: Der typische Bau von Thorax, Becken und Extremitätenknochen findet im Erwerb der aufrechten Stellung keine Aufklärung. Das gilt sowohl für die Onto- wie für die Phylogenese. Für seine Entwickelung sind Wachstumsgesetze ausschlaggebend, die mechanisch unerklärbar sind.

Um den Grad der Ad- und Abduktionsmögkeit des Hüftgelenks festzustellen, geht Puyhaubert (31) folgendermaassen vor. Er markiert sich, nachdem er durch Messung der Länge zwischen Spina anterior superior und Malleolus internus jederseits reelle Verkürzungen ausgeschlossen hat, am liegenden Patienten den einen Malleolus internus mit dem Dermatographen, umgreift dann von unten jeden Fuss mit der ungleichnamigen Hand, zieht nun das eine Bein fusswärts, so dass sich auf dieser Seite das Becken senkt, bis knöcherner Widerstand die weitere Senkung verhindert, und zeichnet die nun erreichte Stellung des vorher markierten Malleolus internus auf dem herabgezogenen Unterschenkel an. Führt man dieses Manöver auch für die andere Seite aus, so gewinnt man ein Maass für eventuelle Bewegungsbeschränkung. Bei gesunden Individuen finden sich keine Differenzen beim Ab- und Aufsteigen der Malleolen; findet man Differenzen von mehr als 2 cm, so handelt es sich um einen pathologischen Zustand. Bei Subluxationen im Hüftgelenk findet sich ein eigenartiges Federn beim Hinaufschieben. Die Frühdiagnose der Coxitis wird ebenfalls wesentlich durch Beachtung dieses Zustandes gefördert.

Van Neck (32) gibt zunächst einen Ueberblick über die Grösse der drei bisher gemessenen Winkel am menschlichen Femurhals auf Grund der Literatur und eigener Untersuchungen, nämlich des Schenkelhalswinkels, des Richtungswinkels nach Alsberg und des Torsionswinkels des Schenkelhalses zur queren Kniecondylenachse. Es ergab sich bei neuen Untersuchungen, dass der Schenkelhalswinkel und der Torsionswinkel mit zunehmendem Alter kleiner werden. Bei diesen Untersuchungen fielen dem Verfasser einige weitere Besonderheiten des oberen Femurendes auf. Er beschreibt zunächst einen „Trochanterwinkel“. Umfasst man nämlich den Trochanter mit Daumen und Zeigefinger, so bildet er ein annähernd quadratisches Massiv. Die vordere Seite des Quadrats bildet mit der Achse des Schenkelhalses einen nach aussen offenen Winkel, den Verf. Trochanterwinkel nennt. Die Halbierungstransversale des Quadrats bildet mit der Schenkelhalsachse einen nach hinten offenen stumpfen Winkel; ihn nennt Verf. collotrochanterischen Winkel. Während ersterer bei zunehmendem Alter etwas (um durchschnittlich $1\frac{1}{2}{}^0$) zunimmt, wird letzterer Winkel um durchschnittlich $1\frac{1}{2}{}^0$ kleiner. Daraus schliesst der Autor, dass der menschliche Trochanter eine Auswärtsdrehung im Leben beschreibt. Er hält diesen trochanteren Winkel für eine Folge des aufrechten Ganges, und zwar des Zuges der Glutäalmuskeln, so dass er auch in einem engen Verhältnis zur Form der Aussenseite der Beckenschaufeln steht. Tiere weisen diese trochanteren Winkel niemals auf. Einwandsfreie Untersuchungen über diese Winkel bei Luxatio coxae congenita liegen bisher nicht vor.

Das Beobachtungsmaterial Kienboeck's (35) umfasst 7 Fälle Schlatter'scher Krankheit, und zwar handelt es sich um fünf Burschen und zwei Mädchen im Alter von 12—15 Jahren; die Affektion war meist einseitig, nur einmal doppelseitig. Die Tuberositas tibiae war in allen Fällen intumesziert und mehr oder weniger schmerzhaft; zweimal bestand Fluktuation. In drei Fällen wurde ein Fall auf das Knie als Ursache angegeben. Die Störungen waren nicht hochgradig und nur bei Anstrengungen vorhanden. Die radiologischen Untersuchungen werden genau wiedergegeben. Verf. unterscheidet hierbei solche Fälle, bei denen der Knorpelschatten der Tuberositas tibiae verdickt, und solche, bei denen auch noch das Knochenbild abnorm war. Bei den ersten 5 Fällen entsprach der Befund einer Osteochondritis; für eine Fissur, Zertrümmerung oder Fraktur sprach in diesen Fällen keines der radiologischen Symptome. Im 6. Falle handelte es sich um eine Chondritis oder aber vielleicht um eine Entzündung der Bursa praetibialis, die nach K.'s Ansicht mitunter vielleicht die Ursache für die Entzündung der Tuberositas tibiae abgeben kann, und im 7. Falle, wie die Operation ergab, um einen tuberkulösen Prozess. Nach des Verf.'s Meinung ist es nicht unwahrscheinlich, dass so manche anderen klinisch und radiologisch ähnliche Krankheitsfälle derselben Natur sind. Dass auch mitunter rein traumatische Schädigungen leichten Grades an dieser Stelle vorkommen können, dass also Osgood und Schlatter für manche Fälle Recht behalten, bezweifelt Verf. keineswegs.

Meisenbach (41) hat an Tieren derart Versuche angestellt, dass er Knochen mechanischen oder chemischen Reizen ausgesetzt hat. Er ist zu folgenden Ergebnissen gelangt: Normaler Knochen zeigt langsame Verknöcherung, stimulierter dagegen schnelle. Die Knochenreizung kann auf mechanischem oder chemischem Wege bewirkt werden. Mechanische Reizung greift vor allem die perichondralen Knochen an, chemische die Epiphysenlinie, wobei dort Knorpelzellenwucherungen, vermehrte Kalkabsonderungen zu beobachten sind und eine calcificierte Matrix gemeinsam mit osteogenetischem Gewebe vom Perichondrium aus entsteht. Die mechanische Reizung wirkt langsam, die chemische schnell, indem sie einen besonderen Einfluss auf die knochenbildenden Elemente ausübt. Eine Verbindung beider Reizungsarten erhöht sowohl die perichondrale als auch die enchondrale Knochenbildung. Ist die Verknöcherungszone zerstört oder mit geronnenem Blute oder zersetzenden Prozessen infiltriert, so können Wachstumsstörungen eintreten. Von allen eingeführten Substanzen hat Formalin wegen seiner antiseptischen Fähigkeit und Verwandtschaft zu dem Protoplasma die besten Resultate ergeben. In die Epiphysen- und Diaphysenlinie injiziertes Formalin ergibt eine unlösliche Mischung, die sowohl eine chemische als mechanische Wirkung ausübt. Verf. hofft durch seine Experimente einen Weg gefunden zu haben, um bis jetzt hoffnungslose Fälle, wie angeborene Verkürzung des Gliedes, Wachstumsstörungen nach infantiler Paralyse, Knochentuberkulose, Osteomyelitis, mangelnde Wiedervereinigung von Knochen nach Frakturen, günstig zu beeinflussen.

In dem von Weinzierl (47) mitgeteilten Falle

von Chondrodystrophia foetalis bei einem 17 Monate alten Kinde fiel sofort das sonderbare Längenmissverhältnis zwischen dem wohlausgebildeten Rumpf und den Extremitäten in die Augen, indem Arme und Beine proportional zum Rumpf und Kopf viel zu klein waren. Der Halbierungspunkt des Körpers fiel nicht wie normal auf den Nabel, sondern höher nach dem Processus xyphoideus zu. Der Nabel liegt unter der Körpermitte. Die Vorderarme sind länger als die Oberarme, die oberen Extremitäten länger als die unteren. Dazu kommt ein relativ grosser Schädel mit ausgesprochener Sattelnase, weit abstehenden vergrösserten Ohren. Die Handgelenke sowie die Fingergelenke sind nach dem Dorsum abnorm beugbar. Das Becken ist auffallend schmal und zwar hauptsächlich deswegen, weil die Darmbeinschaufeln wie nach innen gepresst erscheinen. An den Knie- und Fussgelenken besteht ausgesprochene Valgusstellung. Auf den Röntgenbildern sind die Epiphysen in toto hypoplastisch und von dem periostalen Knochen der Diaphyse umwuchert. Die Diaphysenlinie verläuft in einem unregelmässig gestalteten Bogen. Es handelt sich um die hypoplastische Form der Chondrodystrophia foetalis im Sinne Kaufmann's.

Maier (48) bespricht eine Serie Röntgenbilder, die von einem in der Berliner Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie beobachteten 6jähr. Mädchen mit idiopathischer Osteopsathyrose gewonnen sind. Die ersten Frakturen stellten sich im 2. Lebensjahre ein, und zwar symmetrisch an den Vorderarmen in der Nähe der Ellbogengelenke. Die übrigen sehr zahlreichen Frakturen traten in verschiedenen Zwischenräumen bald an den Rippen, bald an den unteren Extremitäten auf und heilten meist in kurzer Zeit, grösstenteils mit Hinterlassung von verschieden hochgradigen Deformitäten.

Durchgehends prägte sich an den Röntgenogrammen eine enorme, meist konzentrische Atrophie der Röhrenknochen aus, ohne auffallende Längenveränderung dieser Knochen, ferner Atrophie der Hand- und Fusswurzelknochen und der Epiphysen, ohne dass bei letzteren eine in die Augen springende Form- oder Grössenveränderung festzustellen gewesen wäre.

Die Epiphysenfugen erwiesen sich überall als vollständig intakt. Besonderes Interesse beanspruchten schliesslich auf malazische Vorgänge hindeutende Verbiegungen an mehreren Stellen, so an den Claviculae, welche fragezeichenförmig eingerollt waren, ferner am Becken, welches durch sein vorspringendes Promontorium, seine schnabelförmig ausgezogene Symphysengegend und seine beiderseits, besonders aber links in's Innere vortretenden Gelenkpfannen eine verzerrte Kartenherzform darbot. Die Callusbildung war teils sehr mächtig, teils fehlte sie völlig.

Es handelt sich in den von Peltesohn (49) aus der gleichen Anstalt mitgeteilten Fällen bei zwei hereditär nicht belasteten, bei der Geburt gesunden, an der Brust genährten, geistig regen Kindern von 12, resp. 8 Jahren, um eine in der ersten Kindheit entstandene allgemeine Vegetationsstörung, die sich hauptsächlich auf das Knochengerüst der Extremitäten in symmetrischer Weise erstreckt und klinisch zu disharmonischem Zwergwuchs mit abnorm kurzen Gliedern (Arme, Hände, grosse Zehen), Bewegungsbeschränkungen (Schulter-, Ellenbogengelenke), Deformitäten (Knieverbiegungen, Platt- und Knickfüsse) führt. Am Rumpf rachitisähnliche Veränderungen, am Kopf Umfangsvermehrung. Röntgenologisch fanden sich Störung der endochondralen Ossifikation an den Epiphysen, Apophysen, Metaphysen der Röhren- und an den kurzen Knochen im Sinne der Wachstumshemmung und des atypischen Wachstums bei Intaktbleiben der periostalen Verknöcherung. Therapeutische Maassnahmen erwiesen sich als unwirksam gegenüber der Grundkrankheit.

Kienböck (52) hatte Gelegenheit, einen Fall von Fragilitas ossium universalis zu untersuchen, dessen Krankengeschichte er ausführlich wiedergibt. Es handelte sich um einen sonst gesunden, 59 Jahre alten Mann, der meist ohne bedeutenden Anlass vom 15. Jahre an eine Reihe von Knochenfrakturen erlitt, etwa $1^1/_2$ Dutzend und noch mehr. In der Familie des Kranken wurde kein ähnlicher Fall beobachtet. Die linke Körperseite wurde viel mehr betroffen als die rechte. Die radiologische Untersuchung ergab an dem Skelett eine ganz diffuse Osteoporose bzw. Osteomalacie mittleren Grades; ausserdem war an einigen Röhrenknochen an den Streckseiten beider Ulnae ein eigentümlicher hochgradiger osteoperiostaler Prozess mit Bildung eines unebenen osteoiden Gewebes vorhanden. Besondere Fragilität fand sich ferner an den Kniescheiben, und dazu kam an einigen Gelenken eine chronische Arthritis mit auffallend stark ausgeprägten Entkalkungsherden in der subchondralen Spongiosa. Die bedeutende Erkrankung des Skeletts stand im Kontrast zur normalen, keineswegs atrophischen Muskulatur des Individuums. Ob es sich um einfache Osteoporose oder um Osteomalacie handelte, kann Verf. nicht entscheiden, eine rasch fortschreitende, hochgradige Malacie lag jedenfalls nicht vor.

B. Frakturen.

Allgemeines. — 1) Helferich, H., Atlas und Grundriss der traumatischen Frakturen und Luxationen. 8. verb. Aufl. München. — 2) Pringle, J. H., Fractures and their treatment. London. — 3) Walton, A. J., Fractures and separated epiphyses. London. — 4) Lucas-Championnière, J., Précis du traitement des fractures par le massage et la mobilisation. Paris. — 5) Zondek, M., Zur Transformation des Knochencallus. Experimentelle Untersuchungen und ihre klinische Bedeutung. Berlin. — 6) De Gaetano, Processo di riparazione delle fratture quando siano soppresse alcune delle sorgenti osteoplastiche che concorrono alla formazione del callo osseo. Il Tommasi. No. 6. — 7) Merlani, Richerche sperimentali sulla produzione di cartilagine nel processo di guarigione delle fratture. Il Policlinico. No. 12. (Die an Kaninchen angestellten Versuche führen Verf. zu folgenden Schlüssen: 1. In dem Callus, der sich nach Frakturen der Knochen knorpeligen Ursprungs und zwar sowohl der langen Röhren- wie der platten Knochen bildet, ist der Knorpel konstant vorhanden; in demjenigen der Knochen bindegewebigen Ursprungs fehlt konstant jede Spur davon. 2. Die Bewegung hat einen dreifachen Einfluss: a) sie beschleunigt das Auftreten von Knorpelgewebe, b) regt eine stärkere Produktion desselben an, c) bedingt eine län-

gere Persistenz desselben. 3. Die rhythmische regelmässige Bewegung führt zu einer weniger frühzeitigen, aber dauerhafteren Knorpelproduktion als die brüske und unregelmässige Bewegung der Stümpfe. 4. Das Knorpelgewebe entsteht vorwiegend aus dem Periost. 5. Das Knorpelgewebe des Callus bildet sich zum Teil zurück, zum Teil verknöchert es; die Verknöcherung ist ausschliesslich eine neoplastische.) — 8) Bergel, S., Callusbildung durch Fibrin. Archiv f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 3. (Die Behandlung der verzögerten Callusbildung bzw. der Pseudarthrose mit Fibrininjektionen ist nach Verf. eine Unterstützung derjenigen Vorgänge, welche normalerweise die Heilung verursachen, in dem gegebenen Falle aber unzureichend waren. Diese Methode hat noch den besonderen Vorzug, dass sie die unwirksamen bzw. schädlichen Bestandteile des Blutes ausschalten und nur diejenige Substanz und zwar in konzentriertester Form, in sterilem, dauernd haltbarem und stets gebrauchsfähigem Zustande verwendet, welche das Periost in spezifischer Weise zur Callusbildung anzuregen vermag.) — 9) Pochhammer, Ueber parostale Callusbildung, ihre experimentelle Erzeugung und praktische Verwertung. Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 11. Juli. — 10) Jones, Robert, On fractures in the neighbourhood of joints. Lancet. 19. Nov. p. 1479. (Zusammenfassende Arbeit über Gelenkfrakturen, in der Verf. über seine langjährigen grossen Erfahrungen berichtet. Verf. steht mit seinen Ansichten manchmal im Gegensatz zu anderen Autoren, im einzelnen lassen sich seine Ausführungen, die systematisch alle Gelenke behandeln, referendo nicht wiedergeben, die Lektüre der Arbeit ist jedenfalls empfehlenswert. Als Quintessenz seiner Anschauungen äussert Verf., dass er mehr Wert auf die Wiederherstellung der Funktion als der äusseren Form lege.) — 11) Bockenheimer, Ueber Sportfrakturen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. No. 1. — 12) Williams, E. K., Two cases of compound fracture with tetanic symptoms. Lancet. 19. Nov. p. 1485. (In den beiden Fällen des Verf.'s handelt es sich um schwere Verletzungen durch Ueberfahren, Bein- und Armfrakturen, die die Amputation erforderlich machen. Bei dem ersten Patienten treten nach 19 Tagen tetanische Symptome auf; Patient bekommt Injektionen von Tetanusserum — im ganzen 100 ccm — und die Beschwerden gehen allmählich zurück. Im zweiten Falle werden im Anschluss an die Operation 20 ccm Antitoxin prophylaktisch injiziert. In der zweiten Woche nach der Amputation bekommt Pat. leichte Nackensteifigkeit und Kieferklemme; diese Erscheinungen gehen in drei bis vier Tagen auf eine zweite Injektion zurück.) — 13) Schmid, Ueber Fettembolie nach Fraktur. Inaug.-Dissert. München. — 14) Delbet, A propos des embolies sanguines dans les fractures. Bull. de la soc. de chir. de Paris. 13. April. p. 374. (Die im Gefolge von Frakturen innerhalb der ersten 2 Tage auftretenden plötzlichen Todesfälle sind nach Verf. keine Embolien, sondern Folgen der Narkose. In einem Fall von Kompressionsfraktur des Tibiakopfes mit Circulationsstörung im Fuss war der Bluterguss in Narkose durch Inzision ausgeräumt worden. Der Kranke starb nach 12 Stunden. Es fanden sich in Gefrierschnitten eigenartige Veränderungen an den Nebennieren. Experimentell konnten die gleichen Veränderungen an Hunden hervorgerufen werden, so dass man bei der mikroskopischen Untersuchung der Nebennieren sagen konnte, wie lange der betreffende Hund narkotisiert worden war.) — 15) Ligario, Le fratture nei bambini. La med. ital. No. 15. (Verf. zeigt, dass die Behandlung einer Fraktur sich nicht auf die Anlegung eines Apparates beschränken darf, der dann nach einem gegebenen Zeitraum abgenommen wird. Es ist notwendig, die Konsolidierung zu überwachen und dafür zu sorgen, dass keine sekundären Komplikationen zu der Fraktur und in der Nachbarschaft des Herdes auftreten.) — 16) Preiser, Frühfrakturen als Initialsymptom der Tabes. Aerztl. Verein in Hamburg. 12. April. Münchener med. Wochenschr. No. 16. (Vorstellung eines 45jähr. Patienten mit starker Zertrümmerung der Fusswurzel- und Mittelfussknochen, die ohne Schmerzen verlief. Pupillen ungleich, links Areflexie, Patellarreflexe erhöht, kein Romberg. Ferner Vorstellung einer tabischen Arthropathie des Schultergelenks mit völliger Resorption des vielleicht frakturiert gewesenen Schulterkopfes.) — 17) Coenen, H., Die neuen Bestrebungen in der Behandlung der Frakturen. Berliner klin. Wochenschr. No. 39. — 18) Starr, F. N. G., Modern treatment of fractures. Brit. med. journ. 1. Juli. p. 64. (Verf. tritt für die operative Behandlung der Frakturen ein.) — 19) Bockenheimer, Ueber die Behandlung der Extremitätenfrakturen mit besonderer Berücksichtigung der Extensionsverbände. Therap. Monatsh. H. 1 u. 2. — 20) Bardenheuer, B. und R. Graessner, Die Behandlung der Frakturen mit Streckverbänden. Deutsche med. Wochenschr. No. 46. S. 2129. — 21) Rücker, Beitrag zur Technik des Streckverbandes nach Bardenheuer. Centralbl. f. Chir. No. 4. S. 113. (Verf., der grundsätzlich alle Knochenbrüche nach dem Bardenheuer'schen Streckverfahren behandelt, beschreibt eine kleine Abweichung dieser Methode bei den Frakturen des Unterschenkels in der Nähe des Sprunggelenkes, die sich ihm praktisch gut bewährt hat und die es gestattet, auch bei starker Verschiebung der Bruchstücke einen genügend starken Zug am peripheren Fragment auszuüben. Diese „Stiefelzüge", wie Verf. sie nennt, liefern einen vollkommenen Ersatz für den sogenannten durchgreifenden Zug am Sprunggelenk, man kann durch Ab- und Adduktion derselben den Fuss in jede gewünschte Stellung hineinzwingen, durch ungleichmässige Belastung derselben den Fuss heben und senken und ihn plantar- oder dorsalflektieren. In allen Fällen, in denen diese Züge angewandt wurden, erzielte Verf. eine tadellose Stellung und Beweglichkeit.) — 22) Heermann, A., Die Doppelextension bei Knochenbrüchen. Deutsche med. Wochenschr. No. 50. S. 2341. — 23) Linhart, Adolf, Ueber funktionelle Behandlung der Frakturen mit artikulierenden Schienenapparaten. Bruns' Beitr. Bd. LXVI. H. 1 u. 2. S. 444. — 24) Landwehr, Heinrich, Apparatlose Frakturextension in Beugestellung. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXVII. S. 447. — 25) Graser, Die Calcaneuszange nach v. Heineke, ein Vorläufer der Nagelextension zur Behandlung von Knochenbrüchen. Münch. med. Wochenschrift. No. 13. (G. beschreibt die Konstruktion und Anwendung einer Zange, mit der die Extension mit direktem [blutigem] Angriff am Knochen selbst ausgeübt wird. Die Behandlung ist von v. Heineke in den letzten Jahren seiner Tätigkeit ausgebildet und hat zu guten Resultaten geführt. In besonders schwierigen Fällen hat G. die Extension mit dem Flaschenzug ausgeführt und zur Entspannung der Wadenmuskulatur die Tenotomie der Achillessehne zu Hilfe genommen.) — 26) Steinmann, Zur Autorschaft der Nagelextension. Centralbl. f. Chir. No. 5. (S. weist den ihm von Anzoletti gemachten Vorwurf, er habe eine bisher ausserhalb Italiens unbekannte Methode zur Geltung gebracht, sie umgetauft und als neues Verfahren bekannt gemacht, energisch zurück, da das Codivilla'sche Verfahren, das hier gemeint ist, weit davon entfernt ist, den Nagel als Angriffspunkt oder gar als ausschliesslichen Angriffspunkt für die Extension zu verwenden, wie die Steinmann'sche Extension es tut.) — 27) Codivilla, A., Ueber Nagelextension. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXVII. S. 404. (Entgegnung auf die vorstehende Arbeit.) — 28) Hirschberg, Die Codivilla'sche Nagelextension, ein zweckmässiges Behandlungsverfahren bei Knochenbrüchen. Münch. med. Wochenschr. No. 1. (H. empfiehlt die Behandlung der Beinbrüche mittels der Codivilla'schen Fersennagelextension. Die Technik ist einfach, die Erfolge sind sehr gute.) — 29) Bircher, Die Codivilla'sche Nagelextension ein zweckmässiges

Behandlungsverfahren bei Knochenbrüchen. Bemerkungen zu dem Artikel von Max Hirschberg in Frankfurt a. M. in No. 1 der Münch. med. Wochensch. Ebendas. No. 15. (B. macht darauf aufmerksam, dass Hirschberg nicht die Codivilla'sche Methode, sondern die Steinmann'sche angewendet hat, die vor der Codivilla-schen grosse Vorzüge hat. B. hat mit der Steinmann'schen Nagelextension in 20 Fällen gute Erfolge gehabt.) — 30) Sudeck, Behandlung der Frakturen. Aerztlicher Verein in Hamburg. 21. Juni 1910. Ebendas. No. 26. (Demonstration von Röntgenbildern, die die ausgezeichneten Resultate der Steinmann'schen Nagelextension im Ausgleich der Dislokationen beweisen. Das Verfahren bewährt sich besonders bei Spiralfrakturen der Tibia und bei komplizierten Unterschenkelfrakturen.) — 31) Heinemann, Steinmann'sche Nagelextension. Med. Gesellsch. in Giessen. Sitzung am 21. Juni. Deutsche med. Wochenschr. No. 47. — 32) Derselbe, Beitrag zur Frakturbehandlung durch Nagelextension. Zeitschr. f. Chir. Bd. CVIII. H. 3 u. 4. S. 372. — 33) Voeckler, Ueber Nagelextension. Med. Gesellsch. zu Magdeburg. 6. Okt. 1910. Münch. med. Wochenschr. No. 50. (V. bevorzugt die quere Durchnagelung mittels eines langen, 4 mm dicken Stahlnagels und rühmt die Einfachheit der Anwendung, die energische Streckwirkung, die Bequemlichkeit für Kranke und Arzt, die Schonung der Haut und die Schmerzlosigkeit. Wendel teilt in der Diskussion mit, dass er die Steinmann'sche Nagelextension bisher stets mit dem Steinmann'schen Apparat und nur bei Unterschenkelfrakturen angewendet hat, während V. die Nagelextension auch bei Oberschenkel- und Armbrüchen empfiehlt.) — 34) Otto, K., Die Bedeutung der Nagelextension für die Kriegschirurgie. Militärärztl. Zeitschr. H. 23. S. 889. — 35) Kirschner, Ein Hebelapparat zur Beseitigung der Dislocatio ad latus bei Knochenbrüchen. Centralbl. f. Chir. No. 52. (K. hat, um die oft gewünschte Seitenstellung der Fragmente bei Knochenbrüchen mit grosser Energie herbeizuführen und sie bis zur Erhärtung des Gipsverbandes mühelos zu halten, ohne das Eingipsen der Bruchstelle zu stören, einen Apparat konstruiert nach dem Prinzip des ungleicharmigen Hebels, der aus einer kräftigen Stahlstange besteht, auf der sich eine gestielte Pelotte an beliebiger Stelle fixieren lässt. Eine kräftige, in ihrer Länge verstellbare Gurtschlinge haftet infolge an der Stange angebrachter Rauhigkeiten an jeder Stelle. Der Apparat kann je nach der Lage des Falles als einarmiger und auch als zweiarmiger Hebel Verwendung finden.) — 36) Ludloff, K., Erfahrungen über Knochennähte. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 2. S. 398. — 37) Ritter, Knochennaht mit Fascienstreifen. Centralbl. f. Chir. No. 34. (R. wandte bei einem Bruch des Oberarms in der Gegend des chirurgischen Halses die freie Fascientransplantation nach Kirschner mit sehr gutem Erfolge an, so dass er dieses Verfahren für ähnliche Fälle empfehlen möchte. Dasselbe ist leicht ausführbar, das Material hält einen starken Zug aus und scheint anstandslos ganz ohne Nekrose einzuheilen. Auch die Gefahr nachträglicher Lockerung besteht offenbar nicht, weil die Fascie rasch am Periost anwächst. Um rascher die Fascienstreifen durch den Knochen hindurchziehen zu können, hat R. leicht gebogene, vorn mit scharfen Kanten versehene Elevatorien in verschiedener Grösse anfertigen lassen, die sowohl das Bohren als auch das Hindurchschieben gestatten.) — 38) Mc Curdy, Stewart L., Bone wiring. Amer. journ. of orthop. surg. Mai. p. 533. (Verf. gibt seine Methode des Drahtens von Knochen an und kommt zu dem Resultat, dass die Verwendung von Eisendraht der Anwendung des Silbers aus verschiedenen Gründen vorzuziehen ist. Einmal wirkt Eisen nach Verf. als normaler Bestandteil des Blutes weniger irritierend, dann reagiert Silber auf Schwefelverbindungen derart, dass es den Schwefel aus jeder Verbindung extrahieren kann. Das Schwarzwerden des Silberdrahtes ist nach Verf. zweifellos auf die Bildung von Silbersulfid zurückzuführen; der Schwefel entstammt aus den albuminösen Geweben. Endlich ist Silberdraht nach Verf. nicht stark genug zur festen Vereinigung der Knochen.) — 39) Godder, Louis A. O., Bone clamps of aluminium wire. Ibidem. Nov. 2. (Verf. verwendet bei Frakturen aller Art zur Fixierung der Fragmente Klammern aus Aluminiumdraht, die an jedem Ende mit Löchern zum Einbohren von Schrauben versehen sind. Der Vorteil dieser Klammern besteht darin, dass Aluminium die Gewebe weniger reizt als andere Metalle, ferner, dass die Klammern des Autors sich jedem Knochen anpassen lassen und so befestigt werden können, dass sie den Krankheitsherd nicht berühren. Auch sind nach Ansicht des Verf. die Schmerzen bei Anwendung der beschriebenen Klammern weit geringer als bei Benutzung von Knochen- oder Silberplatten.) — 40) Martin, Edward, A method of overcoming the shortening in old fractures treated by the open method. Transactions of the Amer. surg. assoc. Philadelphia. (Verf. gibt eine Methode an, um Verkürzungen bei Frakturen zu beseitigen. Es geschieht dies dadurch, dass die Frakturstelle freigelegt wird, das untere Fragment aus der Wunde herausluxiert und durch direkten Zug an dem Fragment die Verkürzung ausgeglichen wird. Das Neue an der Methode ist die Art der Traktion; sie findet derart statt, dass über die Frakturstelle des unteren, herausluxierten Fragmentes ein Tuch gelegt wird, an dem ein Zug nach abwärts durch eine Gewichtsextension bis zu 100 Pfund ausgeübt wird. Durch manuellen Druck wird das Fragment im Niveau der Wunde gehalten. Nach Angabe des Verf. soll bei diesem Vorgehen die Verkürzung in 3—5 Minuten beseitigt sein.) — 41) Brade, Richard, Die Codivilla'sche Operation zur Behandlung der Pseudarthrose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXI. H. 2. S. 308. (Verf. bespricht einen Fall von Tibia-Pseudarthrose, bei dem es gelungen ist, nach zweijährigem Bestande binnen 8 Wochen mit Hilfe der Codivilla'schen Operation eine vollständige Heilung zu erzielen. Es handelt sich um einen 13jährigen Knaben mit einer voraufgegangenen Osteomyelitis und abnormer Beweglichkeit der Tibia oberhalb der Mitte. Die beiden Knochenenden lagen nach dem Ausweis des Röntgenbildes nebeneinander. Nach der Freilegung zeigten sie sich durch ein lockeres Gewebe verbunden, das entfernt wurde, sodass beiderseits an der Spitze der Fragmente etwa in der Ausdehnung von je 2 cm der nackte Knochen zutage trat. Dann wurden die Knochenenden ausgiebig angefrischt, sorgfältig adaptiert und durch eine Silberdrahtnaht aneinander fixiert. Sodann wurde von der Vorderseite der gesunden Tibia ein 10 cm langes und 1 cm breites Perioststück entfernt und in leichten Spiralen um die Nahtstelle der kranken Tibia gelegt, wo es noch durch einige feine Seidennähte an die Reste des alten Periosts fixiert wurde. Der rasche Heilungsverlauf wurde durch in regelmässigen Intervallen angefertigte Röntgenbilder kontrolliert. In kurzer Zeit wurde ein breiter fester Callus gebildet.) — 42) Codivilla, A., Ueber die Behandlung der Pseudarthrosen und der ausgedehnten diaphysären Kontinuitätstrennungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 2. S. 452. — 43) Derselbe, Sul trattamento delle pseudartrosi delle ossa lunghe. Archivio di ortopedia. p. 59 u. 108. — 44) Fischer, Ernst, Apparat zur konservativen ambulanten Behandlung der Patellar-, Olecranon- und Calcaneusfrakturen. Wien. klin. Wochenschr. No. 40.

Kopf. — 45) Ransohoff, Joseph, Prognosis and operative treatment of fracture of the basis of the skull based on an analysis of 190 cases. Transact. of the Amer. surg. assoc. (Es wird schwerlich gelingen, die Mortalität bei Schädelbasisfrakturen, die in 37 pCt. der Fälle in den ersten 6 Stunden nach dem Trauma und in 56 pCt. der Fälle in den ersten 12 Stunden nach dem Trauma eintritt, herabzusetzen. Bei 23 pCt. aller

Fälle Verf.'s trat der Exitus nach den ersten 12 Stunden ein, bei 6 pCt. der Fälle, bei denen die Pupillen nicht starr waren und keine vollständige Muskelerschlaffung eintrat, erst am zweiten Tage. Ein operativer Eingriff ist ausser in zweifelhaften Fällen dann angezeigt, wenn durch Lumbalpunktion Blutung und intracranielle Drucksteigerung festgestellt sind.) — 46) Duschl, Joseph, Zur Quérin'schen Transversalfraktur des Oberkiefers. Bruns' Beitr. Bd. LXX. H. 1. S. 214. (Bericht über 3 Fälle.) — 47) Schelling, A case of fracture of mandible set with a silver splint made by the casting process. Proceedings of the Royal society of medicine. Vol. III. No. 2. December 1909. (Bericht über einen Fall von Unterkieferbruch, der durch Anlegung einer Silberschiene geheilt wurde.)

Wirbelsäule. — 48) Simon, Ueber die Röntgenanatomie der Wirbelsäule und die Röntgendiagnose von Wirbelverletzungen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XIV. H. 6. — 49) Weinländer, C., Ein Fall von Fraktur des Dens epistrophei. Wiener med. Wochenschr. No. 50. — 50) Schepelmann, Zwei seltene Halswirbelbrüche. Verein der Aerzte in Halle a. S. Sitzung vom 8. Juni. Münch. med. Wochenschrift. No. 32. (Die Fälle sind wegen Fehlens nennenswerter Markerscheinungen von Interesse.) — 51) Delorme, Beitrag zur Kenntnis des Verhebungsbruches am 5. Lendenwirbel. Ebendas. No. 10. (Verf. hat bei einem Unfallverletzten in der Gocht'schen Klinik in Halle einen Verhebungsbruch des 5. Lendenwirbels festgestellt. Die Röntgenuntersuchung ergab einen Kompressionsbruch des 5. Wirbelkörpers, der zugleich infolge Abbruchs der unteren Gelenkfortsätze über dem Promontorium nach vorn verschoben war, sowie Fraktur des Bogens mit Hochstand der rechten, Tiefstand der linken Hälfte, die mit dem Dornfortsatz zusammen abgebrochen und distal verschoben war. Typisch für den Verhebungsbruch des 5. Lendenwirbels sind: 1. ätiologisch das „Verheben“ mit relativ geringfügiger Gewalteinwirkung; 2. klinisch die anfänglich oft recht geringfügigen Symptome, aus denen sich erst allmählich dauernde, die Arbeitsfähigkeit schwer beeinträchtigende Schädigungen entwickeln; 3. röntgenologisch das Verschwinden des 5. Lendenwirbels aus dem Röntgenbild.) — 52) Tanton, Les fractures isolées des apophyses transverses des vertèbres lombaires. Revue de chir. T. XLII. No. 12. p. 1101. (Verf. beschreibt 2 Fälle von Abbruch der Processus transversi an Lendenwirbeln bei zwei Soldaten. Der erste Fall ereignete sich gelegentlich eines Sprunges von einer 3 m hohen Mauer, wobei der Soldat nach hinten über fiel. Das Röntgenbild zeigte Abbruch des linken Querfortsatzes des 5. Lendenwirbels. Es blieb eine gewisse Steifigkeit der Lendenwirbelsäule bestehen. Im zweiten Fall Sturz aus dem 3. Stockwerk auf weichen Boden. Hier waren die linken 4. und 5. Lendenwirbelquerfortsätze abgerissen. Wie in den meisten Fällen der Literatur muss Verf. hier eine Fraktur durch Muskelzug annehmen. Auf diese Verletzungen muss man besonders achten bei länger dauernder Störung der Beweglichkeit der Lendenwirbelsäule, wenn die Anamnese ein einschlägiges Trauma vermeldet.) — 53) Maingot, Lésions de la colonne vertébrale chez un sinistre. Relations avec le traumatisme. Soc. de radiol. de Paris. Juli. p. 244. (Fall von Spondylitis traumatica.) — 54) Schanz, Verletzungen der Wirbelsäule. Gesellschaft f. Natur- u. Heilkunde zu Dresden, 8. Oktober. Münch. med. Wochenschr. No. 48. (Vorstellung von 5 Kranken. Fall 1: Rotationsluxation zwischen dem 5. und 6. Halswirbel, entstanden dadurch, dass das Kind beim Abspringen nach einem Klimmzug sich nach der Seite umgesehen hatte. Fall 2: Kompressionsfraktur des 4. Lendenwirbelkörpers nach Fall auf das Gesäss. Fall 3: Kompressionsfraktur im unteren Teil der Brustwirbelsäule. Bestimmter Unfall nicht nachweisbar. Fall 4: Allgemeinerkrankung der Wirbelsäule nach schwerem Trauma. [Fall mit einer schweren Last auf den Schultern.] Fall 5: Kompressionsbruch im unteren Teil der Brustwirbelsäule durch Fall vom Dache.) — 55) Peugniez, Laminectomie pour fracture ancienne du rachis. Congr. franç. de chir. Rev. de chir. No. 10. p. 611. (Verf. führte in einem Fall von Paraplegie infolge Wirbelfraktur die sekundäre Laminektomie aus. Es bestand bei dem 37 jährigen Köhler bei Intaktheit von Blase und Mastdarm schlaffe Lähmung beider Beine, die sofort nach dem Trauma einsetzte. Zunächst wurde die Laminektomie am 3., dann, als sich zeigte, dass der Callus am 2. Lendenwirbel sass, hierselbst ausgeführt. Danach Gipskorsett. Vom 5. Tage an Beweglichkeit der Beine, nach 2 Monaten konnte Pat. gehen.)

Brustkorb. — 56) Most, Ueber Rippenbruch mit Intercostalneuralgie. Berl. klin. Wochenschr. No. 37. (Es handelte sich um einen 36 jährigen Mann, der einen Bruch der 12. rechten Rippe erlitten hatte, an den sich eine heftige Neuralgie des rechtsseitigen 12. Nervus intercostalis mit typischen Symptomen angeschlossen hatte, die den Verletzten vollkommen arbeitsunfähig machte. Das Röntgenbild zeigte eine Knickung der 12. Rippe nach abwärts. Da alle konservativen Maassnahmen ohne Erfolg blieben und Eukaineinspritzungen nur einen vorübergehenden Erfolg brachten, wurde die Rippe reseziert. Seitdem sind die Beschwerden verschwunden.)

Obere Extremität. — 57) Tarsia in Curia, Su di un caso di frattura delle due clavicole. Studium. No. 1. (Es handelt sich um einen bei dem Erdbeben von Calabrien-Sizilien Verunglückten, der durch die Seltenheit der gefundenen Läsionen von Interesse ist. Rechts ist die Fraktur des Schlüsselbeins eine vollständige, links eine unvollständige. Aus dem Fall nimmt Verf. Anlass zur Untersuchung des Mechanismus solcher Frakturen.) — 58) Bucceri, Alcuni casi di frattura della clavicola curati con la fissazione dorsale dell' antibraccio. Il Policlinico. No. 23. Sez. prat. (Verf. beschreibt 5 Fälle, bei denen das Bayer'sche Verfahren zur Anwendung kam. Bei vier war das Resultat ein vorzügliches, beim 5. trat eine Pseudarthrose ein, da der sehr intolerante Pat. zweimal den vom Arzt angelegten Apparat entfernen liess.) — 59) Glaessner, Paul, Zur Behandlung der Humerusfrakturen. Therap. Monatsh. No. 10. S. 517. (Verf. empfiehlt bei Frakturen des Humerus im oberen und mittleren Drittel den Gipsverband.) — 60) Rengert, Willi, Die ambulante Behandlung der Humerusfrakturen mittels Gipsverbandes. Inaug.-Diss. Berlin. — 61) Christen, Zur Behandlung der Humerusfrakturen nach A. Hoffmann. Münch. med. Wochenschr. No. 2. (Verf. erhebt Einwände gegen die Hoffmann'sche Methode [cf. Jahresbericht 1909. II. S. 418].) — 62) Lucas-Championnière, Présentation de la radiographie d'une fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus traitée par le massage et la mobilisation. Bull. de chir. Séance du 8 juin. p. 683. (Demonstration der Radiographie einer schweren Fraktur des oberen Humerusendes, von einem 72 jährigen Manne stammend. Das Resultat war ein sehr günstiges und wird zurückgeführt auf frühzeitige Massage [36 Stunden nach dem Trauma] und Beginn mit Bewegungen nach 4 Tagen. In der Diskussion betonen Quénu, Tuffier und Savariaud den Wert der abduzierten Stellung des Armes bei diesen Oberarmbrüchen.) — 63) Berry, John M., Epiphyseal fracture of the upper end of humerus. Albany med. annals. No. 3. — 64) Shauds, Fracture dislocation of the shoulder. Amer. journ. of orthopedic surgery. November. No. 2. (Bericht über fünf Fälle von Dislokation im Schultergelenk nach Frakturheilung. Verf. wandte in allen Fällen blutige Reposition — Resektion der Fragmente — an und hat damit

gute Resultate erzielt.) — 65) Alglave, Pseudarthrose fibrosynoviale de la partie moyenne de l'humérus. Bull. de la soc. anatom. de Paris. Jan. p. 66. (Der Fall betrifft einen 44jährigen Arbeiter, der vor 13 Jahren durch einen Unfall mehrere Knochenbrüche erlitten hatte. Ein in der Mitte des linken Oberarms gelegener Querbruch führte zu einer Pseudarthrose. Trotzdem war der Pat. arbeitsfähig, bis er eine Verstauchung des Armes erlitt. Es ergab sich aus der Radiographie und gelegentlich der vorgenommenen Operation, dass ein echtes Gelenk mit Bindegewebsknorpel an der Bruchstelle bestand. Die Markhöhlen erwiesen sich als vollständig geschlossen. Die Resektion hatte erst Erfolg, als die Markhöhlen durch Wegnahme der schliessenden Schichten völlig in Kontakt gebracht worden waren.) — 66) Scudder, Charles L. and Walter E. Paul, Musculospiral paralysis complicating fracture of the humerus. An analysis of the cases at the Massachusetts general hospital. Massach. hosp. rep. Oct. p. 307. — 67) Els, Heinrich, Ueber Neurolyse bei den durch Humerusfrakturen bedingten Radialisparesen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVIII. H. 2. S. 394. (Die 5 Fälle von Radialisparesen nach Humerusfrakturen, über die Verf. berichtet, betreffen lediglich eigentliche Neurolysen, d. h. Lösungen des Nerven aus primären ungünstigen Lagerungen oder sekundären narbigen und callösen Umwucherungen. Sämtliche Fälle haben ein gutes Endresultat ergeben.) — 68) Schride, Ueber einen Fall von sekundärer Naht des Nervus radialis mit Resektion eines Diaphysenstückes des Humerus. Inaug.-Diss. München. (In dem vorliegenden Falle handelte es sich um eine subcutane Fraktur des Humerus mit Zerreissung des Nervus radialis, die aller Wahrscheinlichkeit nach nicht durch die gleiche Gewalt hervorgerufen wurde, wie der Knochenbruch selbst, sondern vielmehr durch die scharfen Splitter des frakturierten Knochens. Um die Nervennaht ausführen zu können, wurde ein $2^1/_2$ cm langes Knochenstück reseziert; es erfolgte nach der Operation, die erst zwei Monate nach dem Unfall ausgeführt wurde, eine vollkommene Restitutio ad integrum.) — 69) Ninni, Frattura dell'omero sinistro per cisti da echinococco del midollo. Sutura metallica, pseudoartrosi. Seconda sutura metallica. Guarigione. Il Policlinico. Sez. prat. No. 9. (Verf. berichtet über einen Fall von Fraktur des linken Humerus durch Sturz von einem Pferde, bei dem infolge ungeeigneter Behandlung eine Pseudarthrose auftrat. Beim Operieren derselben mit Resektion und Metallnaht fand er eine multilokuläre Echinococcuscyste, welche das ganze Mark zerstört und die Wände des Knochens verdünnt hatte. Nach Entleerung der Cyste in beiden Fragmenten mittels eines langen Volkmann'schen Löffels nahm N. die Resektion vor und legte eine Metallnaht an. Es folgte eine Pseudarthrose, welche N. nach 7 Monaten von neuem mit Resektion und Metallnaht operierte, wodurch die Konsolidierung erzielt wurde.) — 70) Elmslie, R. C., Fracture of the humerus at the site of an innocent cyst. Proceed. of the Royal society of med. Juli. p. 192. — 71) Glaessner, Paul u. Milavec, Ueber Epicondylusfrakturen des Humerus. Münch. med. Wochenschrift. No. 44. S. 2293. (Verff. berichten zunächst über einen Fall, bei dem sich infolge eines vor 26 Jahren stattgehabten Abbruchs im Bereiche des Epicondylus lateralis Cubitus valgus und Arthritis deformans im Ellenbogengelenk entwickelt hatte. Es wird sodann die in der chirurg. Universitätspoliklinik der Kgl. Charité übliche Behandlung der Epicondylusfrakturen des Humerus besprochen. Diese wird so durchgeführt: Der Arm wird im Ellenbogengelenk in vollkommene Streckstellung gebracht und in dieser durch circulären Gipsverband fixiert. Nach 8 Tagen wird der Verband in zwei Halbrinnen aufgeschnitten, der Arm für kurze Zeit herausgenommen und mit Bewegungen begonnen. Es werden ausschliesslich aktive Bewegungen gemacht, und zwar täglich. Die Gipsschalen werden nach weiteren 8 Tagen fortgelassen, die Bewegungen noch regelmässig fortgesetzt. Die Ergebnisse sind, wie an 8 Krankengeschichten gezeigt wird, sehr gute, sowohl betreffs der Beweglichkeit, wie auch darin, dass die Entstehung von Cubitus varus oder valgus vermieden wird.) — 72) Roberts, John, The reconstruction of the elbow after fractures of the lower end of the humerus. New York med. journ. 11. Juni. Vol. XCI. No. 24. (Frakturen des unteren Humerusendes bringen häufig Störungen in den Funktionen des Ellenbogengelenks hervor. Nach Reduktion der Fragmente ist besonderer Wert auf eine richtige Konsolidierung zu legen, zu welchem Zwecke Verf. empfiehlt, den Verband täglich zu entfernen, um das gebrochene Glied mit dem gesunden vergleichen zu können. Gleichzeitig sollen täglich unter Baden der Extremität leichte Massage und passive Bewegungen vorgenommen werden. Während der Behandlung muss der Arm rechtwinklig gebeugt getragen werden. Bei älteren, der Ankylose verfallenen Gelenken bleibt nur die Resektion der Callusmassen mit eventueller Zwischenlagerung von Fascienlappen zwischen die Knochen übrig. Cubitus varus und valgus im Gefolge ausgeheilter Frakturen empfiehlt R. durch Osteotomie zu bessern.) — 73) Haenisch, Isolierte Fraktur des Capitulum (Eminentia capitata) humeri. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XV. H. 6. (Aus der Kombination der ventrodorsalen und radioulnaren Aufnahme konnte H. bei einem 22jährigen Fräulein, das im Tanzsaal auf den linken Ellenbogen gefallen war, die Diagnose einer vollständigen, isolierten Absprengung des Capitulum humeri bei erhaltener Kontur des Condylus mit volarer Dislokation des Fragments stellen. Das Bruchstück war um ca. 90° gedreht, so dass die nach abwärts gerichtete Gelenkfläche der Rotula genau nach vorn in die Ellenbeuge hinein gewandt war. Die Operation bestätigte, dass H. die richtige Diagnose gestellt hatte.) — 74) Dieulafé, Traitement chirurgical des consolidations vicieuses des fractures sus-condyliennes de l'humérus. Rev. d'orthop. No. 3. p. 201. (Fall von Fractura humeri supracondylica mit deformer Heilung in typischer Dislokation, d. h. Umkippen des Ellbogenfragments und Anheilung desselben an der Hinterseite des proximalen Fragments; schwere Funktionsstörung. Operation nach 4 Monaten, bestehend in Abtragung der Callusmassen, Abmeisselung des distalen Fragments von seiner Anheftungsstelle. Nachbehandlung in Gipsverbänden bei stärkster Flexion, abwechselnd mit anderen Positionen. Konsolidation war nach 3 Wochen eingetreten. Dann Massage, später Medicomechanik. Gutes Resultat.) — 75) Wendt, E., Verletzungen des Ellenbogengelenks im Röntgenogramm mit besonderer Berücksichtigung der Frakturen des unteren Humerusendes. Hamburg. — 76) Mouchet, Résultat éloigné d'une ancienne fracture du coude traitée par l'intervention chirurgicale. Le médecin praticien. p. 101. (M. untersuchte einen 20jähr. Jüngling, der im Alter von 8 Jahren wegen einer Ulnarisparese bei Fractura epiphyseos externae cubiti ohne Dislokation operiert worden war. Der Ulnaris war freigemacht, ein Stück des medialen Teils der Trochlea sowie des Processus coronoideus abgemeisselt worden. Heilung per primam. Die Ulnarisparese war nach einigen Monaten verschwunden gewesen. Jetzt bei der Nachuntersuchung fand sich eine starke Hypertrophie des Condylus externus, eine schwere Wachstumsstörung des Condylus internus, ferner rechtwinklige Flexionskontraktur. Demgemäss schwere Funktionsstörung. M. warnt vor Eingriffen am Ellenbogen der Kinder bei subcutanen Brüchen; sind solche nötig, dann muss man die Epiphysenzone intakt lassen.) — 77) Redard, Paralyse du nerf cubital traumatique. Semaine méd. p. 492. (Fall von sekundärer Ulnarislähmung nach Fractura supracondyl. beim Kinde. Die Operation, die in der Freilegung des Nerven, dem Anlegen einer tiefen Rinne am Sulcus ulnaris und der Fixierung des Nerven

durch einen Muskelfascienlappen bestand, führte zur völligen Heilung.) — 78) Vulliet, Des fractures du coude. Rev. méd. de la Suisse Romande. 20. Mai. p. 405. — 79) Tarchanjanz, Tarchan, Blutige Naht oder primäre konservative Behandlung der Olecranonfraktur. Inaug.-Diss. Berlin. (Von 29 Fällen der Berliner chirurgischen Universitätsklinik wurden 8 mit Knochennaht behandelt. Davon zeigten 2 ein sehr schlechtes Resultat. Die Patienten hatten sich der Nachbehandlung entzogen. Von den 21 konservativ behandelten Fällen heilten 15 mit gutem, 6 mit schlechtem Resultat.) — 80) Chevassu, Deux observations de fracture isolée de la tête radiale. Soc. anat. de Paris. Mai. p. 558. (Zwei Fälle von Abbruch des ganzen Radiusköpfchens, resp. eines Teils vom vorderen Rande desselben bei zwei 35 und 37 Jahre alten Arbeitern. Im ersten Fall wurde das abgebrochene Fragment mit gutem funktionellem Erfolge exstirpiert.) — 81) Ewald, Carl, Ueber den Zugverband beim Vorderarmbruch. Centralbl. f. Chir. No. 32. S. 1037. — 82) Wachsmuth, Behandlung der Vorderarmfrakturen durch Bolzung. (Med. Ges. in Basel. Sitz. v. 2. Juni.) Deutsche med. Wochenschr. No. 47. (15 Fälle von Vorderarmfrakturen, die in der Baseler chirurgischen Klinik mit Knochenbolzung behandelt worden sind. Die Resultate sind sehr gut.) — 83) Abadie et Pélissier, De la suture osseuse primitive dans les fractures des deux os de l'avant-bras. Revue d'orthop. No. 5. p. 423. (Auf Grund von 5 eigenen operierten Fällen treten die Verff. energisch für die primäre operative Behandlung bei den Brüchen beider Knochen des Unterarms ein, sobald die Reduktion und Retention durch Verbände nicht einen tadellosen Erfolg garantiert. Dabei erscheint die einfache Knochennaht mittels Silberdrahts als genügend und praktisch. Für die Frakturen in der Mitte wird die Knochennaht geradezu zur Regel.) — 84) v. Frisch, Zur Behandlung unkomplizierter Frakturen beider Vorderarmknochen. (Wiener med. Gesellschaft. 28. Okt. 1910.) Münch. med. Wochenschr. No. 46. (Verf. hat in Fällen von hochgradiger Dislokation der Knochen die Fragmente so gelagert, dass die distalen auf den proximalen zu reiten kamen; dann wurde an der Frakturstelle dorsalwärts abgebogen und wurden durch einen kräftigen Druck mit dem Daumen in dem gebildeten Winkel des Vorderarms die distalen Bruchflächen über die dorsalen Kanten der proximalen geschoben. Bei gleichzeitiger Streckung des Armes liess sich ein krepitierendes Geräusch wahrnehmen, und die Dislokation war behoben. An der Klinik v. Eiselsberg's wurden nach diesem Verfahren 9 Fälle behandelt, davon 7 mit guter Reposition. Die Kranken bekamen eine einfache Schiene, die Brüche heilten rasch.) — 85) Formiggini, Contributo alla casuistica delle fratture isolate dell'apofisi coronoide del cubito. Gazz. degli ospedali e delle cliniche. No. 4. (Mitteilung eines klinischen Falles mit kurzen Betrachtungen.) — 86) Padula, Frattura del 3. superiore dell'ulna. Studium. No. 1. (In zwei Fällen hat Verf. die Folgen einer Fraktur des oberen Drittels der Ulna, kompliziert im ersten mit Luxation des Radiusköpfchens nach vorn, im anderen mit Luxation dieses Köpfchens und Fraktur des Halses dieses Knochens, beobachtet. Die Läsion war in beiden Fällen nicht von den behandelnden Chirurgen diagnostiziert worden, vielmehr war die Diagnose auf einfache Kontusion des Ellenbogens und des Vorderarms gestellt worden. Da diese spezielle Form von Verletzung leicht zu Irrtümern Anlass geben kann, so studierte P. die Läsion, um ihren Mechanismus, die möglichen Folgeerscheinungen und die Behandlung aufzuklären, die sich rationell aus den Kenntnissen der chirurgischen Anatomie zu ergeben hat, sei es dass primär eingegriffen wird oder dass der Pat. sich erst spät an den Chirurgen wendet.) — 87) Zuppinger, Hermann, Beitrag zur Lehre von der typischen und suprakondylären Radiusfraktur. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XCIV. H. 1. — 88) Kranz, Walter, Ueber die Behandlung des typischen Radiusbruches. Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. H. 1—3. S. 270. — 89) Wolf, Ueber komplizierte traumatische Epiphysenlösung der unteren Radiusepiphyse verbunden mit Fraktur der Ulna. Dissert. München. (Ein Fall von komplizierter Epiphysenlösung des Radius am distalen Ende desselben, verbunden mit einer Fraktur der Ulna gab die Veranlassung zu der vorliegenden Arbeit. Bevor Verf. jedoch auf diesen Fall selbst näher eingeht, berichtet er zunächst mit kurzen Worten über die Epiphysenlösungen im allgemeinen, gibt einen kurzen Ueberblick über die Entwickelung und den Bau der unteren Radiusepiphyse und kommt dann auf die Lösung dieser zu sprechen, auf ihre Ursachen, Prognose, Diagnose und Therapie. Der vorliegende Fall war, was Entstehung der Verletzung, das Alter des Patienten, den Verlauf der Bruchlinie und die Beteiligung der Ulna betrifft, als typischer zu bezeichnen. Bedeutend erschwert wurde die Verletzung dadurch, dass der Radius mit seinem Schafte die Weichteile durchbohrte. Der rasche Ausgang in Exitus letalis war nach Verf.'s Ansicht zweifellos durch die Unruhe des Pat. bedingt, wodurch Thrombose der Art. radialis und ulnaris hervorgerufen wurde, welche die Veranlassung zur Gangrän und Sepsis wurde. Notwendig zur wahrscheinlichen Erhaltung des Lebens wäre eine Amputation des Gliedes gewesen, doch wurde dieselbe von den Eltern des Knaben verweigert.) — 90) Petit, Le retour de manivelle chez les chauffeurs d'automobile. Le médecin praticien. p. 264. (Unter 64 röntgenologisch untersuchten Fällen von Automobilchauffeurverletzung der Handgelenksgegend durch Zurückschlagen der Welle fanden sich 39 Knochenverletzungen. Davon waren 2 Metacarpalbrüche, 1 Navicularebruch. 6 mal waren beide Unterarmknochen, 28 mal ausschliesslich der Radius gebrochen. Bezüglich der Radiusbrüche können sechs verschiedene Bruchformen unterschieden werden. 4 mal handelte es sich nur um unvollständige Brüche. Endlich war in einem Fall eine Schulterluxation mit schwerer sekundärer Neuritis im Arm eingetreten) — 91) Schubert, Ueber Frakturen und Luxationen der Handwurzelknochen. Diss. Leipzig. (Verf. veröffentlicht in der vorliegenden Arbeit eine grössere Anzahl von Carpalverletzungen, die in den letzten Jahren in der Leipziger chirurgischen Poliklinik beobachtet wurden; soweit diese Fälle von draussen hereingeschickt wurden, wurde nicht ein einziges Mal die richtige Diagnose gestellt. Dass mitunter auch trotz Röntgenuntersuchung noch fehlerhafte Diagnosen gestellt werden können, beweist ein von dem Verf. angeführter Fall, bei dem es sich um ein Sarkom des Multangulum majus handelte. Die vom Verf. angeführten Fälle betrafen durchweg das Naviculare und Lunatum, und zwar handelte es sich um Frakturen jenes und um Luxationen dieses Knochens resp. um Kombinationen von beiden. Unter den Navicularfrakturen fanden sich zwei mit enormer Dislokation der Fragmente, wie sie Verf. vorher noch nirgends gesehen hatte, und keine einzige konsolidierte Fraktur.) — 92) Koerber, E., Ein Beitrag zu den Luxationen und Frakturen der Carpalknochen, speziell des Os lunatum und naviculare. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 4. — 93) Ziaja, Albr., Zur Kenntnis der subcutanen Handwurzelverletzungen. Inaug.-Diss. Berlin. (8 Fälle von Verletzungen des Kahnbeins aus der chirurgischen Poliklinik der Charité.) — 94) Hirsch, Maximilian, Beitrag zur Symptomatologie und Therapie des Os naviculare carpi. Wiener med. Wochenschrift. No. 9—11. S. 508. (Verf. stellt folgende Prinzipien für die von ihm bereits 9 mal mit bestem Erfolge ausgeführte Operation auf. Jeder intraartikuläre Kahnbeinbruch ist prinzipiell zu operieren; er ist ferner frühzeitig primär zu operieren; die Operation hat in der Totalexstirpation des frakturierten Knochens zu bestehen. Verf. operierte von einem Längsschnitt am Daumen der Hand über dem Naviculare; es wurden hierbei keine wichtigen Gebilde verletzt, und

die Zugänglichkeit zu beiden Fragmenten war gleich gut. Es wurde ohne Blutleere operiert.) — 95) Assen, J. van, Die intercarpale Luxationsfraktur. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXV. S. 609. — 96) Hirsch, Zur Klinik der Kahnbeinbrüche des Carpus. Arch. für Orthopädie. Bd. IX. H. 1. (Verf. hat in einem einschlägigen Falle 3 Jahre nach der Verletzung das ganze Kahnbein mit vollem Erfolge entfernt. Er spricht sich im Gegensatz zu anderen Autoren für dieses radikale Vorgehen aus, wenn man es mit Knochenabsprengungen, Exostosen, progressiver deformierender Arthritis und andauernden Schmerzen zu tun hat. Die gefürchteten schweren Störungen im Gefüge der Handwurzel traten durch die Entfernung sämtlicher Bruchstücke weder im vorliegenden noch in andern ähnlichen Fällen ein. Beschreibung der Symptome auch bei veralteten Brüchen, des Entstehungsmechanismus, der Technik der Operation. Zur genauen Diagnose ist das Röntgenbild unerlässlich.) — 97) Derselbe, Ueber die Fortschritte in der Lehre von der Fraktur des Os naviculare carpi. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XV. H. 4. (Verf. macht auf die zweite seltenere Form der Fraktur des Os naviculare aufmerksam, die extracapsulär liegt. Es handelt sich um eine Absprengung der Tub. ossis navicularis, um eine Rissfraktur, die bei maximaler Spannung des Ligamentum collaterale radiale in Ulnarflexion der Hand entsteht. Der extracapsuläre Bruch heilt nach Verf.'s Erfahrungen stets in kurzer Zeit knöchern und mit guter Funktion, weshalb eine Fixation des Handgelenkes für kurze Zeit mit nachfolgender Massage angezeigt ist; der intracapsuläre Bruch heilt nie knöchern und führt regelmässig zu schweren Störungen der Gelenkfunktion. Hier kann die konservative Therapie nichts ändern, dagegen ist die operative Behandlung aussichtsreich.) — 98) Herwerden, C. H. van, Die Fraktur des Os scaphoideum. Nederl. tydschr. voor geneesk. 26. Febr. (Verf. vertritt die Ansicht, dass nach der Literatur die „Navicularia bipartita" so selten sind, dass man sie praktisch ausser Betracht lassen darf. Die Fraktur des Naviculare kommt nicht sehr häufig vor [Verf. fand 9 Fälle auf 70000 Betriebsunfälle]. H. meint, dass mehr die Art des Fallens als die Gewalt darüber entscheidet, ob eine Radiusfraktur oder Navicularfraktur entsteht. Zur Diagnosenstellung sind die Röntgenstrahlen unbedingt notwendig. Bezüglich der Prognose zeigen Verf.'s Fälle, dass die völlige Invalidität 2 Wochen bis 8 Monate dauert. Die Arbeit wurde dann mit einer Anfangsrente von 70—80 pCt. angefangen. Nach einem Jahre waren alle unter 50 pCt., nach zwei Jahren unter 30 pCt., ausser einem 66jähr. Patienten, dessen Invalidität dauernd auf 60 pCt. festgestellt wurde.) — 99) Gabaglio, Fratture delle scafoide del carpo. Il Policlinico, sez. chir. No. 8—10. (Auf Grund radiographischer, klinischer und experimenteller Untersuchungen behandelt Verf. die Frage nach der Fraktur des Kahnbeines. In seiner Monographie gibt er einen Ueberblick über alle Kenntnisse, die wir heute in der Hinsicht besitzen, und fügt seinerseits wichtige persönliche Beobachtungen sowohl der klinischen Fälle, die er hat studieren können, wie seiner experimentellen Untersuchungen hinzu.) — 100) Maetzke, Ein Fall von isolierter Fraktur des Os triquetrum. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XIV. H. 4. (In dem vorliegenden Falle handelte es sich um eine isolierte Fraktur des Os triquetrum. Es wurde nach 8tägiger Ruhigstellung im Gipsverband mit ausgiebiger Massage und Bewegungsübungen eine volle Gebrauchsfähigkeit der Hand erzielt, der Patient war nach 6 Wochen wieder völlig arbeitsfähig.) — 101) Mouchet, Quelques fractures et luxations rares chez les enfants (pouce, index). Soc. anatom. de Paris. Bull. p. 802. (Demonstration von seltenen kindlichen Frakturen und Luxationen an den Fingern. 1. Klassische Luxatio metocarpophalangea des rechten Daumens bei einem 8jährigen Mädchen. 2. Fraktur der Grundphalanx des linken Daumens bei einem 6jährigen Mädchen. Das Röntgenbild zeigte, dass der als Epiphysenlösung imponierende Bruch etwas distal von der Epiphysenlinie parallel zu dieser verlief. 3. Bei einem 2jährigen, aus dem ersten Stock auf die Strasse gefallenen Kinde mit Frakturen an beiden Vorderarmen fand sich 6 Wochen nach dem Unfall eine Luxation des rechten Zeigefingers im Metacarpophalangealgelenk nach hinten. Operative Einrenkung und 14tägiger Verband in Flexion führten zur Dauerheilung.) — 102) Speese, John, Fractures of the metacarpal bones. University of Pennsylvania med. bull. Vol. XXIII. No. 8. Oct. (Die Röntgenstrahlen haben viel zur Kenntnis der Frakturen der Metacarpalknochen beigetragen. Das männliche Geschlecht prädisponiert weit mehr zu diesen Brüchen, von denen der 1. Metacarpalknochen am häufigsten betroffen wird. Die Ursache der Fraktur ist in direkter oder indirekter Gewalteinwirkung zu suchen, in einem Trauma einerseits, in Fall oder Schlag andererseits. Längsbrüche sind äusserst selten zu beobachten. Verf. behandelt die Frakturen nach der von Mackenzie angegebenen Methode, die darin besteht, dass die Hand, die ein Stück Holz umklammert, in dieser Stellung mit Heftpflasterstreifen fixiert wird.) — 103) Fessler, Diagnose der Frakturen an den Finger- und Mittelhandknochen. Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. CVII. H. 4—6. S. 297. — 104) Grashey, R., Ueber Verletzungen des ersten Metacarpophalangealgelenks, insbesondere die Bennet'sche Fraktur. Bruns' Beitr. Bd. LXX. H. 1. S. 197. (Verf. stellt einige Fälle der Münchener chirurgischen Klinik zusammen, welche zeigen sollen, dass von der eigentlichen Bennet'schen Fraktur zur einfachen Luxation und zu der paraartikulären Fraktur ganz allmähliche Uebergänge bestehen, welche eine scharfe Abgrenzung der Bennet'schen Fraktur erschweren. Er verwendet einen einfachen Heftpflasterkompressionsverband.)

Becken und untere Extremitäten. — 105) Sherman, Harry M., Fracture-dislocations of the os innominatum. Transactions of the American surgical association. Philadelphia. (Bericht über 2 Fälle von Frakturen des Os pelvis. Im ersten Falle trat nach weniger als 4 Wochen Heilung ein. Störungen von seiten des Harnapparates fehlten ganz. Im zweiten Falle trat infolge Zutritts einer Streptokokkensepsis — die Infektion war durch eine gleichzeitig bestehende komplizierte Fraktur der Ulna bedingt — der Tod ein. Verf. geht kurz auf die Prognose und Behandlung der die Beckenverletzungen komplizierenden Traumen des Harnapparates ein.) — 106) Wilms, Moderne Behandlung der Diaphysenfrakturen der unteren Extremitäten. Med. Klinik. No. 36. (Bei der Behandlung der Oberschenkelfrakturen kommt bei Vorhandensein der Zuppingerschiene diese in erster Linie in Frage. Ist sie nicht vorhanden, so würde die Heftpflasterextension, ev. mit seitlichen Zügen anzuwenden sein. Doch rät Verf. speziell bei der Fractura supracondylica möglichst die Schiene zu verwenden. Bleibt der verlangte Erfolg der Extension aus — Kontrolle des Befundes mit Hilfe der Röntgenstrahlen — so kommt die Steinmann'sche Extension in Anwendung. Bei der Behandlung der Unterschenkelbrüche kann man zwischen Gipsverband, Heftpflasterextension und Zuppinger wählen. Kommt man mit allen drei Methoden nicht zu dem gewünschten Ziel, so bleibt immer noch die Nagelextension. Die Belastung sollte hier nicht über 15 Pfund hinausgehen und nur für wenige Tage eine intensive sein. Bei komplizierten Frakturen lässt sich je nach der Lage der Wunde die Heftpflasterextension oder die Zuppingerschiene anwenden, doch dürfte hier für die meisten schweren Fälle die Nagelextension von vornherein zu empfehlen sein.) — 107) Gentz, Gustav, Ueber eine seltene Art von Heilung einer komplizierten Oberschenkelfraktur durch Brückencallus. Bruns' Beitr.

Bd. LXVII. S. 462. (In dem von Gentz mitgeteilten Falle entwickelte sich bei einer komplizierten Oberschenkelfraktur, die mit einem langwierigen Eiterungsprozess verlief, zwischen den ungefähr 1 cm voneinanderstehenden, winklig abgeknickten, mit einem stumpfen Winkel von 150° gegen die Körperachse gerichteten Femurstücken eine Knochenbrücke, die etwa 8 cm weit von den beiden Frakturenden beginnend, henkelartig das Periost an der Innenseite miteinander vereinigte.) — 108) Whitman, Royal, Bemerkungen über die Fractura colli femoris der Jugendlichen (Coxa vara traumatica) und ihre Behandlung. Centralbl. f. Chir. No. 11. S. 401. — 109) Donati, Mario, Della coxa vara consecutiva a fratture del collo del femore con speciale riguardo alle fratture nell' età giovanile. Arch. di ortopedia. p. 177. (Die Therapie der Coxa vara traumatica hat in erster Reihe in richtiger Prophylaxe bei Schenkelhalsbrüchen zu bestehen. Bei vorhandener starker Verkürzung hat Verf. schräg keilförmig subtrochanter osteotomiert.) — 110) Lorenz, Adolf, Ueber die ambulatorische Extensionsbehandlung des Schenkelhalsbruches in extremer Abduktion und leichter Einwärtsrollung. Zeitschr. f. othopäd. Chir. Bd. XXV. S. 76; Prager med. Wochenschr. 1909. No. 42. (Bei Patienten jugendlichen oder mittleren Alters soll in kurzer Narkose manuell operiert werden. Durch vorsichtige Manipulationen im Sinne der Abduktion und Extension wird die Verhakung oder Einkeilung der Fragmente gelöst, was oft noch 2 Monate nach der Verletzung gelingt, sodann wird die subcutane Myotomie der prominentesten Adduktorenkulisse ausgeführt, um das Bein im Sinne der Abduktion gehörig mobil zu machen. Nunmehr wird das periphere Bruchstück [Femur] dem einer Stellungsveränderung unzugänglichen centralen Bruchstück [Schenkelkopf] durch maximale Abduktion, Streckung und Einwärtsrotation bis zur möglichst genauen [radiologisch kontrollierbaren] Reposition oder Adaption entgegengeführt. Die beschriebene Stellung wird durch einen portativen, gut anmodellierten Verband fixiert und der Patient nach dem Erhärten desselben durch eine Fusssandale gehfähig gemacht. Die gesundseitige Fusssohle ist zum Ausgleich der Abduktionsverlängerung des kranken Beins entsprechend zu erhöhen. Der Gehverband bleibt 3—4 Monat liegen und wird durch einen in den Gelenken gegliederten abnehmbaren Stützapparat ersetzt. Massage und gymnastische Behandlung der pelvitrochanteren Muskeln beschliesst die Behandlung. Vor Jahresfrist soll der Schenkelhals der vollen funktionellen Belastung nicht unterworfen werden.) — 111) Correa, M. Alvares, Coxa vara und Epiphysenlösung am Femurkopf. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 2. Juli. (Ein 14 jähr. Junge hat vor drei Wochen nach einem Fall vom Trottoir Schmerzen in der linken Leistengegend bekommen und hat zu hinken angefangen. Nach 4 Wochen [nicht absoluter] Bettruhe hatten die Schmerzen nicht abgenommen. Das rechte Bein lag in Adduktion und Auswärtsrotation. Abduktion, Biegung, Innenrotation beschränkt. Der Trochanter stand 1—$1^1/_2$ cm über der Roser-Nélaton'schen Linie. Die Diagnose Epiphyseolysis capitis femoris wurde röntgenographisch bestätigt. Reposition in Narkose unter fühlbarem Knorpelkrachen. Gipsverband in Abduktion 60°, Innenrotation 30° mit leicht gebogenem Knie. Patient konnte mit einer Sohle von 12 cm unter dem linken Fuss leidlich gehen. Nach 3 Wochen neuer Gipsverband. Eine Röntgenaufnahme zeigte, dass eine befriedigende Reposition erreicht worden war. Das rechte Bein wird jetzt 15° abduziert; die Innenrotation wird um 10° verringert. Pat. soll noch 6 Monate im Gipsverband gehen. Verf. stimmt im allgemeinen Lorenz' Ansichten bei; nur will er bei älteren Fällen von Epiphysenlösung und bei entwickelter Coxa vara die inter- bzw. subtrochantere Osteotomie machen.) — 112) König, Fractura colli femoris. (Altonaer ärztlicher Verein. 16. März 1910.) Münch. med. Wochenschr. No. 25. (Im Anschluss an die Vorstellung eines 15 jähr. Mädchens mit Fractura colli femoris bespricht Verf. das Vorkommen der Fraktur bei Jugendlichen und Kindern und den Zusammenhang der Fraktur mit Coxa vara. Betreffs Behandlung empfiehlt Verf. ein Vierteljahr lang Streckverband und dann noch Tragen eines Stützapparates für drei Vierteljahre. Subcapitale Frakturen zu nähen, hält Verf. nur bei jugendlichen Individuen für angebracht, bei alten Patienten wird das Kopfstück am besten primär entfernt.) — 113) Hasslauer, Ambulante Extensionsbehandlung bei Schenkelhalsfrakturen. (Medizinische Gesellschaft zu Leipzig. 14. Dezbr. 1909.) Ebendaselbst. No. 4. Vorstellung einer 71 jähr. Frau mit frischer intrakapsulärer Schenkelhalsfraktur, die in einem vor 2 Tagen angelegten Schienenapparat nach Hessing an 2 Stöcken gehen kann. Verf. demonstriert auch noch eine an einem gewöhnlichen hölzernen Operationstisch anzuschraubende Extensionsvorrichtung.) — 114) Voigt, Zur Behandlung der Pseudarthrose der intrakapsulären Schenkelhalsfraktur. (Verein der Aerzte in Halle a. S. 27. April 1910.) Ebendas. No. 27. (Verf. bespricht die verschiedenen Operationsmethoden und stellt im Anschluss daran einen 30 jähr. Patienten vor, bei dem v. Bramann wegen Pseudarthrose nach intrakapsulärer Schenkelhalsfraktur den Schenkelkopf exzidiert hat. Der Erfolg war gut.) — 115) Hardouin, Fracture anormale de l'extrémité supérieure du fémur. Soc. anatom. de Paris. Juni. p. 610. (Der 71 jähr. Verletzte kam zur Autopsie. Er hatte durch blossen Fall eine extrakapsuläre Fractura colli femoris mit Abbruch des Trochanter major und Splitterung des Trochantermassivs durch Keilwirkung des flötenschnabelförmig konfigurierten Femurdiaphysenfragments erlitten.) — 116) Hannemüller, Das Ludloff'sche Symptom bei der isolierten Abrissfraktur des Trochanter minor. Bruns' Beiträge. Bd. LXX. H. 2 u. 3. S. 905. (Verf. macht auf das von Ludloff gefundene Unvermögen des Beinhebens in sitzender Stellung, bei erhaltener Beugefähigkeit des Beins im Liegen mit vollkommen schlaffem Ileopsoas aufmerksam.) — 117) Vercelli, Il „cerclage" nelle fratture delle diafisi femorale. Gaz. degli osp. e delle clin. No. 80. (Unter Hinweis auf eine klinische Beobachtung empfiehlt Verf. bei Frakturen der Femurdiaphyse, deren exakte Reduktion unblutig nicht möglich ist, die Osteosynthese mittels der Metallumreifung.) — 118) Ridlon, John, A report of two unusual results following fracture of the shaft of the femur. Amer. journ. of orthop. surgery. Mai. p. 523. (Die Annahme, dass das Wachstum des Femurschaftes nur an der Epiphysenlinie vor sich gehe, ist, wie Verf. zeigt, nur für den normalen Knochen richtig. Verf. berichtet über 2 Fälle von Bruch des Femurschaftes, die bei der Heilung ungewöhnliche Resultate lieferten. Ein 8jähriges Mädchen erlitt beim Sturz vom Pferde eine Fraktur des linken Femur, die gut heilte. $2^1/_2$ Jahre nach dem Unfall war das betreffende Bein jedoch 1 Zoll, 5 Jahre später $2^1/_4$ Zoll länger als das andere, und zwar war diese Längenzunahme nur am Femur zu beobachten. Das Röntgenbild zeigte ein spindelförmiges Aussehen des Femur 3 Zoll über und unter der Bruchstelle. Diese spindelförmige Verdickung schien subperiostal zu sitzen. Von einer Operation wurde Abstand genommen. Beim zweiten Fall handelte es sich um einen 14jährigen Knaben, der durch einen Femurbruch eine Verkürzung des rechten Beines um $2^1/_4$ Zoll davontrug, die sich allmählich auf $^3/_4$ Zoll reduzierte.) — 119) Binet, Dispositif nouveau de traitement des fractures diaphysaires du fémur chez l'enfant. Gaz. des hôp. p. 146. (Bei den Femurbrüchen der Kinder empfiehlt Verf. die Kombination der Extension mit dem Gipsverband. Erst wird mittels der Lorenz'schen Schraube die Reposition der Fragmente durch Zug am Fuss ausgeführt; während der Zug noch wirkt, wird ein das Becken und das Bein einschliessender, exakt anmodellierter Gipsverband an-

gelegt. Die Resultate sollen gut sein.) — 120) Ludloff, Modell für das Studium der vertikalen und horizontalen Extensionswirkung auf den Oberschenkel. Breslauer chir. Gesellschaft. 13. Dez. 1909. Centralbl. f. Chir. No. 6. (Verf. demonstriert ein Modell, das aus einem System von miteinander durch Scharniergelenke artikulierenden Holzstäben besteht und das zur Illustrierung und Ergänzung der von Zuppinger und Henschen einerseits und Bardenheuer andererseits aufgerollten Frage der zweckmässigsten Extensionseinrichtung dienen soll.) — 121) Bertram, Eine typische Rodelverletzung. Münch. med. Wochenschr. No. 12. (Als typische Rodelverletzung konnte Verf. die traumatische Trennung der unteren Oberschenkelepiphyse mit Dislokation nach vorn beobachten. In 2 Fällen konnte die Diagnose nur röntgenologisch gestellt werden, die unblutige Reposition war unmöglich, blutige Operation wurde verweigert. Im dritten Fall führte die blutige Reposition zur Heilung mit normal funktionierendem Kniegelenk.) — 122) Mauclaire et Séjournet, Fracture en Y de l'extrémité inférieure du fémur. Soc. anat. de Paris. Juli. p. 706. (Es handelt sich bei einem 17 jähr. Jüngling mit noch deutlichen Epiphysenlinien um einen reinen Y-förmigen Bruch am unteren Ende des Femur, wovon die Literatur [Meissner] erst 21 Fälle aufweist. Die senkrechte Bruchlinie geht bis in das Gelenk, die Femurkondylen sind nur wenig durch das keilförmige Diaphysenfragment auseinander gesprengt. Konsolidation und freie Kniebeweglichkeit wurden in sehr kurzer Zeit erzielt. Diese Form des Bruches infolge Falles auf das Knie steht im Einklang mit der architektonischen Anordnung der Knochenlamellen am unteren Femurende. Wahrscheinlich hängt die schnelle Heilung mit dem Intaktbleiben des Periosts zusammen.) — 123) Perrin, Genu varum consécutif à une fracture de cuisse vicieusement consolidée. Revue d'orthop. No. 4. p. 357. (Fall von Genu varum, bedingt durch eine mit starker winkliger Deviation verheilte Femurfraktur zwischen mittlerem und unterem Drittel. Gegen den gleichzeitig vorhandenen kompensatorischen Pes valgus Erhöhung des Innenrandes der Sohle.) — 124) Chevrier, Hémarthrose du genou par fissures multiples du fémur. Ibidem. No. 3. p. 268. (Fall von Haemarthros genu nach unbedeutender Kniedistorsion bei einem sonst völlig gesunden 30 jährigen Mann. Die Radiographie zeigte multiple Fissuren des distalen Femurendes. Klinisch waren dieselben absolut symptomlos geblieben.) — 125) Baum, E. Wilh., Zur Technik und Nachbehandlung der Patellarnaht. Ztschr. f. Chir. Bd. CIV. S. 375. — 126) Preiser, Patellarfrakturen. Aerztl. Verein in Hamburg. 21. Dez. 1909. Münch. med. Wochenschr. No. 1. (Vorstellung zweier unblutig behandelter Patienten. Der eine wurde $3^1/_2$ Wochen nach dem Unfall mit Massage und Gymnastik in Behandlung genommen, bei dem anderen wurden die Fragmente mit Heftpflaster einander genähert und ein Gipsverband auf 3 Wochen angelegt. Beide Patienten können tiefe Kniebeugen machen.) — 127) Leonhard, Ueber Kniescheibenfrakturen mit Krankendemonstration. Württemberg. Korrespondenzbl. No. 32. S. 661. (Verf. bezeichnet die blutige Naht als die Behandlungsmethode der Wahl.) — 128) Mitchell, Injuries to the patella with their surgical treatment. Albany med. annals. Jan. (Bericht über die moderne Behandlung von Patellafrakturen. Naht der Patella mit Draht oder Chromcatgut ist nach Verf. das geeignetste Verfahren zur Heilung von Kniescheibenbrüchen. Zwecks Vermeidung von Eiterungen in der Gelenkhöhle ist vollkommene Asepsis geboten. Die beste Uebersicht erhält man durch querverlaufende Inzision direkt über dem Gelenk zwischen dem inneren und äusseren Rand oder dicht an der Frakturlinie. Auf diesem Wege kann man auch am besten die seitlichen Kapselzerreissungen wiederherstellen und alles entfernen, was sich zwischen die Fragmente geschoben hat. Es ist zweckmässig, die Wunde ohne Drainage zu schliessen; ferner ist es ratsam, früh mit passiven Bewegungen zu beginnen, um der Begrenzung der Flexionsmöglichkeit vorzubeugen.) — 129) Kuchendorf, Drei Fälle von Längsbrüchen der Kniescheibe mittels schräger Durchleuchtung festgestellt. Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. XV. H. 6. (Kurze kasuistische Mitteilung von drei Fällen genannter Fraktur. Die Technik der Aufnahme ist folgende: Lagerung in Bauchlage; Knie möglichst entspannen lassen, wodurch man die Kniescheibe etwas nach aussen luxieren kann, ausserdem das ganze Bein nach aussen rotieren. Der Presscylinder wird in einem Winkel von 45° von aussen oben nach innen unten gestellt. Man erhält auf diese Weise mittels einer mittelweichen Röhre in einer Minute ein tadelloses, nahezu isoliertes Bild der Kniescheibe.) — 130) Mannino, Due casi di frattura esposta della rotula trattati mediante la sutura ossea ed il cerchiaggio. Gaz. intern. di med. No. 3. — 131) Ludloff, Die Tibiafissuren der kleinen Kinder. Bruns' Beitr. Bd. LXX. H. 2—3. S. 478. (Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur in Breslau. 15. Juli.) Deutsche med. Wochenschr. No. 51. (Die manchmal bei Kindern auftretende Unfähigkeit zu laufen beruht auf einer Fissur der Tibia in spiraliger Richtung. Bei Versuchen an der Leiche, wenn das eine Bein nach innen, das andere nach aussen rotiert wird, tritt sofort eine Fraktur ein. Bei Kindern hat Verf. nie eine Fraktur oder Distorsion, wohl aber eine Fissur auftreten sehen. Behandlung ist nur bei Verschiebung der Fragmente nötig.) — 132) Knoke, Zur Extensionsbehandlung der Unterschenkelfrakturen. Centralbl. f. Chir. No. 14. S. 497. — 133) Schmid, Traitement des fractures de jambe par l'appareil de marche du professeur P. Delbet. Bull. de chir. Séance du 16 novembre. p. 1111. — 134) Lane, Arbuthnot, A singular combination of fractures of the leg. Lancet. 26. Febr. (Bericht über das gleichzeitige Vorhandensein eines Abduktionsbruches des Knöchelgelenks mit einem Torsionsbruch der Tibia bei einem durch einen Sprung verunglückten Mann. Verf. erklärt die Spiralfraktur des unteren Fibulaendes durch die ausserordentliche Abduktion des Fusses, während die Tibia der Torsion folgte. Es erfolgte Heilung nach offener Naht der reponierten Fragmente.) — 135) Blencke, Spontanfraktur der Tibia. Med. Gesellsch. Magdeburg. 15. Dez. Münch. med. Wochenschr. No. 14. (Die Spontanfraktur der Tibia trat vor 3 Jahren ein und war das erste Zeichen von Tabes. Im Anschluss daran entwickelte sich eine Arthropathie des Fussgelenks, die seit einem Jahr durch Tragen eines Schienenhülsenapparates zum Stillstand gekommen ist. Pat. hat jetzt Tabo-Paralyse.) — 136) Gümbel, Theodor, Die Brüche des Schienbeinkopfes. Zeitschr. f. Chir. Bd. CIII. H. 1—2. S. 107. (Verf. berichtet über 9 Fälle von Brüchen im oberen Drittel des Schienbeines, die im Verlauf von wenigen Monaten auf der 1. chirurgischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses zu Berlin zur Beobachtung gelangt sind.) — 137) Chevrier, Enclouage d'une fracture unicondylienne du tibia. Revue d'orthop. No. 4. p. 351. (Fall von Abbruch des Condylus medialis tibiae. Da Reposition der Fragmente trotz Gipsverband unter Chloroform auf die Dauer nicht gelang und sich ein starkes Genu valgum einstellte, wurden die Fragmente aneinandergenagelt. Heilung. Gutes Resultat.) — 138) Kienböck, Ein Fall von Abbruch der Tuberositas tibae samt Teil des Condylus. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XV. H. 3. — 139) Jacoulet, Les fractures de la tubérosité antérieure du tibia. Progr. méd. p. 531. — 140) Meyersohn, Typische Frakturen bei Skiläufern. Inaug.-Dissert. Freiburg. (Auf Grund von 11 an der Freiburger Klinik beobachteten Fällen, deren Krankengeschichten in der vorliegenden Arbeit kurz wiedergegeben werden, kommt Verf. zu der Ansicht, dass bei Skiläufern neben Frakturen des Malleolus der Fibula es meist zu Torsionsbrüchen der Tibia kommt, die wohl am häufigsten An-

fänger und ungeübte Leute treffen und die sich vermeiden lassen, wenn jeder erst dann eine rasche Abfahrt macht, wenn er gelernt hat, seine Skier zu beherrschen. Die Tibia bricht gewöhnlich in ihrem unteren Teile, und die Fibula frakturiert infolge der Belastung des Körpers, den sie nicht allein zu tragen vermag, häufig etwas weiter oben am Schaft.) — 141) O'Reilly, Archer, Fracture of the lower epiphysis of the tibia, with a report of a case. Boston med. and surg. journ. 19. May. (Verf. fügt den zwei einzigen in der Literatur bisher niedergelegten Fällen von Fraktur der unteren Epiphyse der Tibia einen von ihm beobachteten dritten Fall hinzu. In allen drei Fällen bildete sich später eine Wachstumsstörung der Tibia heraus, ferner zeigen die Röntgenbilder in allen Fällen auffallende Aehnlichkeit.) — 142) Broca et Phélip, Le décollement épiphysaire de l'extrémité inférieure du tibia associé à la fracture du péroné dite de Dupuytren. Revue d'orthop. p. 97. (Mitteilung von 6 Fällen von Epiphysenlösung des distalen Endes der Tibia bei gleichzeitiger Fractura supramalleolaris fibulae unter Beibringung der Röntgenbilder. Es handelte sich in allen Fällen um Kinder von 9 bis 14 Jahren, nur ein Knabe war erst 6 Jahre alt. Die klinische Diagnose dieser, dem typischen Knöchelbruch der Erwachsenen entsprechenden Verletzung ist auch ohne Röntgenbild unter Berücksichtigung des Alters der Verletzten, der genau der Lage des Epiphysenknorpels entsprechenden horizontalen Schmerzlinie zu stellen. Tritt Dislokation ein, so schiebt sich die Epiphyse meist nach innen und hinten. Gipsverbandbehandlung ist in letzteren Fällen nach Reposition, Pappschienenverband in den Fällen ohne Dislokation empfehlenswert.) — 143) Demoulin et Douay, Décollement de l'épiphyse inférieure du tibia avec fracture du péroné par abduction. Ibid. No. 6. p. 501. — 144) Mauclaire et Le Grand, Déplacement du pied en arrière après fracture oblique de l'extrémité supérieure du péroné sans fracture notable du tibia. Soc. anat. de Paris. Bull. p. 800. (Fall von Fractura fibulae und Absprengung eines kleinen Stückchens vom hinteren Rande des Malleolus internus mit stärkster Luxation des Fusses im Talocruralgelenk bei einem 32 jährigen Kellner. Die Frakturebene lag frontal und verlief von hinten oben nach vorn unten, so dass der ganze Malleolus externus abgesprengt war. Reposition in Narkose; Heilung in drei Wochen.) — 145) Grunert, Indirekte Frakturen des Fibulaschaftes. Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. H. 3—4. S. 397. (Verf. berichtet über 4 Fälle von indirekten Frakturen des Fibulaschaftes, die er für nicht so selten hält, wie es nach den Lehrbüchern den Anschein hat. Der Sitz der Fraktur war zweimal die Grenze des oberen und mittleren Drittels, je einmal die Mitte des Wadenbeins und die Grenze des mittleren und unteren Drittels. Die Entstehungsursache war stets eine sehr geringe: Sprung, Abspringen vom Querbaum, Laufschritt. Ein Patient wusste überhaupt keine Ursache anzugeben. Auch die subjektiven Erscheinungen waren nur wenig ausgesprochen. Die Krankmeldung erfolgte gewöhnlich erst einige Tage nach dem Unfall, nachdem die Leute zunächst, wenn auch bei mässigen Schmerzen, noch Dienst getan hatten. Sämtliche Patienten blieben dienstfähig.) — 146) Froelich, L., Kongenitale Verbiegungen und Pseudarthrosen des Unterschenkels. Wert der Periosttransplantation. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. orthop. Chir. S. 270. Revue d'orthop. No. 1. p. 1. — 147) Grunert, Bruch des Processus posterior tali. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. S. 1408. — 148) Ghiulamila, J. D., Beitrag zur Kenntnis der Talusfraktur. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XXVII. S. 190. — 149) Treuel et Worms, Considérations anatomocliniques sur les fractures de l'astragale. Arch. de chir. provinc. p. 31. (Die Talusfrakturen sind nach der Ansicht der Verff. noch wenig studiert. Sie besprechen diese und ihre Pathogenese genau, wobei sie in Frakturen des Caput, des Halses, des Körpers, der Tuberositates posteriores und des Susten taculum tali einteilen. Die Prognose ist bei allen Formen des Talusbruches mit grosser Reserve zu stellen. Therapeutisch empfiehlt sich Ruhigstellung für 2 Wochen, dann Massage. Nur wenn man so nicht zum Ziel kommt, soll man die Talusexstirpation machen.) — 150) Taddei, Contributo alle fratture duplici dell' astragalo. Arch. di ortop. F. 1. — 151) Abadie et Raugé, Les fractures du scaphoïde du tarse. Rev. de chir. 15. Febr. p. 485. — 152) Stumme, Kompressionsfraktur des Knochenkerns des Os naviculare pedis. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XVI. H. 5. (Verf. berichtet über einen Fall, der zu der gleichen Krankheitsgruppe gehört wie die von Köhler beschriebenen. Die sagittale Abflachung des Knochenkerns, die Verbreiterung desselben in der dazu senkrechten Ebene, das Abspringen eines Corticalisstückchens, die Verdichtung der Spongiosa, das Zusammenrücken der Keilbeine nach dem Talus zu, lassen nach des Verf.'s Ansicht nur die eine Erklärung zu, dass es sich hier um eine Kompressionsfraktur des Navicularekerns gehandelt hat. Dieselbe kam so zustande, dass der Patient von einem Wagen herab auf den plantarflektierten Fuss sprang und der das Körpergewicht tragende Talus wie ein Puffer auf den Napf des Naviculare wirkte und dieses komprimierte. Die Behandlung bestand dementsprechend in einem Gipsverband mit nachfolgender Massage. Für Verf. steht es ausser allem Zweifel, dass auch die bisher beschriebenen Fälle dieser Art traumatischen Ursprung haben, wenn auch nur bei zweien vorausgegangene direkte Traumen angegeben werden. Im Anschluss an diese Navicularfraktur der Wachstumsperiode bringt dann Verf. noch kurz einen Fall von Kompressionsfraktur dieses Knochens bei einer Erwachsenen, die beim Rodeln entstanden war.) — 153) Bettmann, Die Bedeutung der kleinen Knochenabsprengungen am Fusskelett vom Standpunkt der Unfallbegutachtung mit Kasuistik und eigenem Beitrag einer typischen Form von Splitterung an der Fibula. Monatsschr. f. Unfallheilk. H. 10—11. (Verf. unterzieht das Gebiet der kleineren Absprengungen am Knochengerüst des Fusses einer kritischen Betrachtung und gibt eine alles Wesentliche bringende Darstellung des anatomischen, pathologisch-anatomischen und kasuistischen Tatsachenmaterials. — 154) Freund, Heinrich, Ueber Frakturen der Tarsal- und Metatarsalknochen durch indirekte Gewalt. Wiener med. Wochenschr. No. 47. (Verf. hat in 16 Fällen von sog. Fussgeschwulst bei Soldaten genaue röntgenologische Untersuchungen vorgenommen. Die Fussgeschwulst wird nun nicht nur durch Frakturen der Mittelfussknochen bedingt, sondern auch durch Brüche der Fusswurzelknochen, welche die Symptome hartnäckiger Schwellungen am Fussrücken bedingen können. Solche Beobachtungen von Verletzungen der Fusswurzelknochen werden sich nach des Verf.'s Ansicht durch genaue radiologische Untersuchung sicher mehren. Für eine Anzahl von Fällen von Fussgeschwulst werden aber auch in Zukunft die früher gestellten Diagnosen, Kontusion, Periostitis, Sehnenzerrung usw. zu Recht bestehen.)

Zondek's (5) Untersuchungen, die an experimentell erzeugten Frakturen an den Extremitäten von Mäusen ausgeführt worden sind, sollen einen Einblick in die feineren statischen Vorgänge der einzelnen Phasen der Callusentwickelung gewähren. Gebrochen wurde der rechte Unterschenkel. Die Tiere liefen sogleich auf den übrigen drei Beinen umher und schleppten das gebrochene Bein nach, das sie schon nach einigen Tagen wieder gebrauchten. Die winklige

Stellung der aneinandergeheilten bzw. in Heilung begriffenen Fragmente gewährte einen günstigen Einblick in den statischen Aufbau des Callus. Die Brüche heilten in allen Fällen, trotzdem jeder Verband fortgelassen wurde. Die Tiere wurden in zeitlichen Intervallen von einigen Tagen getötet, der gebrochene Unterschenkel in Pikrinsäure-Sublimat-Essigsäure gebracht und in Alkohol gehärtet. Die Entkalkung erfolgte mittels Trichlor-Essigsäure.

Verf.'s Befunde aus den verschiedenen Stadien ergaben die Tatsache, dass in der Callusentwickelung die Anordnung der verschiedenen Gewebsarten und die Verlaufsrichtung der osteoiden Bälkchen keine zufällige ist, sondern dass die gesamte Anlage ein bestimmtes System und eine Gesetzmässigkeit aufweist. Speziell konnte Verf. feststellen, dass die längs verlaufenden Bälkchen zumeist unter einem rechten Winkel durch kurze Querbalken miteinander verbunden waren, ebenso wie Julius Wolff bei geheilten Frakturen das mathematische Postulat der rechtwinkligen Kreuzung der Knochenbälkchen in der augenfälligsten Weise bestätigt gefunden hat. An den Stellen der Druck- und Zugentlastung ist der Callus klein und die Wandung der Fragmente wird atrophisch. An der konkaven Seite der Fraktur ist die Callusmasse weit stärker entwickelt als auf der gegenüberliegenden Seite der Zugwirkung, im Längen-, Breiten- und Dickendurchmesser. Diese Befunde, die Verf. eingehend beschreibt, bestätigen die Lehre Julius Wolff's, dass abnormer Druck nicht Knochenschwund, sondern vermehrte Anbildung bewirkt, und dass Knochenschwund im Gegenteil die Folge von Druckentlastung ist.

Die Ergebnisse seiner Versuche über Frakturheilung fasst De Gaetano (6) wie folgt zusammen:

1. Bei Entfernung des Periosts wird die Bildung des Knochencallus etwas verzögert, bleibt aber nicht gänzlich aus.

2. Bei Zerstörung des Markes folgt, wenn die Zerstörung sehr ausgedehnt und vollständig ist, häufig Nekrose der Fragmentenden.

3. Bei Zerstörung des Markes und des Periosts folgt konstant Nekrose der Fragmentenden, proportional der Ausdehnung der Zerstörung. Verfolgt man den Prozess längere Zeit, so kann die Resorption der nekrotischen Stücke und die definitive Bildung eines fibrösen Callus beobachtet werden.

4. Bei Abtragung der Hälfte des Knochenzylinders mit dem zugehörigen Periost bildet sich der Callus rasch und der verbleibende Hohlraum wird rasch durch abundante Knochenneubildung ausgefüllt.

Pochhammer (9) weist auf erhebliche Verschiedenheiten hin, die zwischen heteroplastischer Knochenbildung und eigentlicher Callusbildung, zu der auch die traumatische Form der Myositis ossificans zu rechnen ist, bestehen. Die erstere entwickelt sich in eminent chronischer Weise in Organen und Organteilen, in denen sich chronische Entzündungsprozesse abgespielt und Gewebsnekrosen und Kalkablagerungen stattgefunden haben. Die traumatische Form der Knochenneubildung, insbesondere die Callusbildung, und die Myositis ossificans circumscripta vollzieht sich hingegen in mehr oder weniger akuter Weise. Verf. hat nun versucht, eine experimentelle Myositis ossificans ohne Beteiligung osteoplastischer Gewebsbestandteile zu erzeugen. Callusbildung kam dadurch zustande, dass Periost abgelöst und verlagert wurde. Das abgelöste und verlagerte Periost muss demnach auch als Ausgangspunkt für die parostale Callusbildung angesehen werden. Die Produktivität des Periosts wird durch einen Bluterguss vermehrt, indem die Osteoblasten ebenso wie die fixen Bindegewebszellen an der Organisation des geronnenen Blutes sich beteiligen. Die Muskelknochen sind nach Verf. nichts anderes als eine Abart der parostalen Callusbildung. Der Begriff der Myositis ossificans muss als irreleitend aufgegeben werden. Dem Fibrin scheint eine spezifische Wirkung auf die Zellproliferation und Callusproduktion der Osteoblasten zuzukommen. Es gelingt, durch blosse Periostablösung und Einlagerung von Blutkuchen eine künstliche Callusbildung hervorzubringen.

Bockenheimer (11) bespricht eine Reihe von Frakturen, wie sie heutzutage bei der Ausübung verschiedener Arten des Sports und durch die modernen Verkehrsmittel zustande kommen. Bei diesen gilt natürlich bezüglich der Nachbehandlung dasselbe wie bei den aus anderen Ursachen entstehenden Knochenbrüchen, nämlich in erster Linie durch regelmässige aktive Uebungen die bestmögliche Funktion zu erzielen. Dabei kann man im Gegensatz zu der arbeitenden Bevölkerung, die vielfach lieber mit einer Rente vorlieb nimmt, als in den Besitz brauchbarer Glieder zu kommen sich bemüht, die Beobachtung machen, dass gerade bei den Sporttreibenden in relativ kurzer Zeit ausgezeichnete Resultate erzielt werden, weil hier die Patienten meist die Nachbehandlung mit grosser Energie unterstützen, um ihrem Sport möglichst bald wieder nachgehen zu können. Für diese Art der Frakturen kommt natürlich auch dieselbe Therapie in Betracht wie für alle übrigen Frakturen.

Schmid (13) hat die während der letzten zehn Jahre in der Münchener chirurgischen Klinik mit Tod abgegangenen Frakturfälle daraufhin untersucht, inwieweit bei den hiervon zur Sektion gelangten eine Fettembolie überhaupt auftrat und inwieweit eine solche als Todesursache angesehen werden muss. Von sämtlichen 15 Fällen dürften nach seiner Ansicht nur die vier letzten als solche betrachtet werden, in denen der Fettembolie allein die Ursache des Todes zugemessen werden kann. Bei allen anderen kamen schwerwiegende Komplikationen hinzu, die als die dominierenden Ursachen des tödlichen Ausganges zu bezeichnen waren. Verf. konnte aus der Literatur 53 Fälle tödlicher Fettembolie — die vier Fälle mit eingerechnet — zusammenstellen und zwar nach Frakturen 33, nach chirurgischen Eingriffen 18, nach Trauma ohne äussere Verletzung 1 und ohne Trauma auch 1. Nach diesen rein statistischen Ausführungen erörtert dann Verf. noch die Fragen, wie eine Fettembolie überhaupt entsteht, welche Bedeutung derselben zukommt, wann dieselbe als Todesursache wirkt und wie klinisch eine Fettembolie diagnostiziert

werden kann. Schmidt steht auf dem Standpunkt, dass der Fettembolie therapeutisch nicht beizukommen ist und dass die Versuche, die nach dieser Richtung hin gemacht wurden, günstige Resultate nicht ergaben.

Nach Bardenheuer's und Graessner's (20) Schlusssätzen sollen die Extensionsverbände bei allen subcutanen Frakturen der Extremitäten, sowie bei allen reponierbaren Luxationen, die fast immer mehr oder weniger grosse Knochenabsprengungen oder Abreissungen aufweisen, angelegt werden. Auch bei komplizierten Frakturen werden Zugverbände bevorzugt, wenn nur eine Durchspiessung der Haut stattgefunden hat oder nicht zu grosse Weichteilverletzungen vorhanden sind. Bei komplizierten Verletzungen mit grosser Weichteilverletzung legen Verff. den Gipsverband an, legen aber nach dessen Abnahme oft noch nach mehreren Wochen den Streckverband an. Sollte dieser einen Ausgleich der Längsverschiebung nicht mehr ermöglichen, so kommt die Nagelextension in Frage. Die Anlegung eines Gipsverbandes bei subcutanen Frakturen halten die Verff. nur für berechtigt als Transportmittel, besonders im Kriege, bei Deliranten, um eine Selbstbeschädigung des Verletzten zu verhüten, in Ausnahmefällen in Form der Gehverbände, und endlich räumen die Autoren dem Gipsverbande einen Platz in der Nachbehandlung von operativ vereinigten Knochenbrüchen ein, und zwar in Form des abnehmbaren Verbandes, um die gymnastische Behandlung möglichst bald vornehmen zu können.

Heermann (22) gibt ein Verfahren an, welches eine Vereinigung von Gipsverband und Extension darstellt. Er hat dieses Verfahren bis jetzt, abgesehen von einem Falle, zunächst nur an Material von toten Tieren und Menschen erprobt. Man beginnt damit, oberhalb und unterhalb der Bruchstelle zwei bzw. mehrere Gurte oder Segeltuchheftpflasterstreifen, je nach der Dicke des Gliedes von 2—4 cm Breite aufzukleben, über diese an jedem Ende des Gliedes je einen festen Verband aus Gips, Celluloid, Casein oder dergleichen zu legen und in diese festen Manschetten entsprechend den Gurten ein kleines Holzbrettchen einer beliebigen Holzart von 1—1½ cm Dicke „einzugipsen". Nach völliger Erhärtung schraubt man mit je 2 bis 3 gewöhnlichen Holzschrauben an die Brettchen des centralen Gliedendes eine Holzleiste, 2—10 cm breit, 3 bis 5 mm dick, in einer solchen Länge, dass sie das Glied beiderseits überragt. Es werden nun die Extensionszüge über die auf der Kante mit Messer oder Feile abgerundeten Schmalseiten der Leisten umgeschlagen und durch Schnallenspiralen (einfache Spiralfedern mit einer Schnalle an jedem Ende) gegeneinander gezogen, wodurch ein gut regulierbarer Zug bis zu jeder beliebigen Stärke auf die Bruchenden ausgeübt wird. Bei Schenkelhalsfrakturen wird diese Methode voraussichtlich nicht anwendbar sein. Sonst haben aber die bisherigen Beobachtungen am toten Material die Erwartungen in so ausgezeichneter Weise erfüllt, dass die Hoffnung gerechtfertigt erscheint, dieses Verfahren auch am Lebenden als eine weitere Ergänzung der bisherigen Methoden der Frakturenbehandlung sich bewähren zu sehen.

Heinemann (31—32) berichtet aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Giessen über 15 mit Nagelextension behandelte Frakturen. Es gelang stets selbst erhebliche Verkürzungen zu beeinflussen und bis auf zwei Misserfolge, also in fast 87 pCt. aller Fälle, auszugleichen. Beide Fälle betrafen Oberschenkelfrakturen. In weiteren zwei Fällen von Unterschenkelbrüchen erfolgte die Konsolidation mit geringfügiger Distraktion der Fragmente, ein Ereignis, welches in dem einen Fall zum Teil angestrebt worden war. Die Nägel lagen verschieden lange Zeit im Knochen. Die kürzeste Zeit, nach welcher sie entfernt werden mussten, waren 15, die längste, nach welcher sie extrahiert werden mussten, 51 Tage. Im Durchschnitt konnten sie etwa 32 Tage liegen. Die Bohrstange zur queren Perforation des Knochens wurde nach durchschnittlich 28 Tagen entfernt, während, wenn zwei Stifte zur Nagelung benutzt wurden, diese etwa 36 Tage liegen bleiben konnten. Dabei wurde die Nagelung am Fersenbein im Mittel 26, an der Malleolargabel 31 und am Femur 40 Tage vertragen. Auffallend ist, dass wegen Lockerung der Nägel am Oberschenkel nie, an den Knöcheln zweimal und am Calcaneus dreimal die Extension abgesetzt werden musste. Die Zeit, welche zwischen dem Unfall und der Anbringung der Nagelextension verfloss, betrug bei den veralteten Frakturen bis ein halb, ja sogar fast ein Jahr. Die dabei noch erzielten Erfolge erscheinen beachtenswert, wenn auch in zwei Fällen blutige Stellungskorrektur bzw. Refrakturierung nötig wurde. Die Belastung schwankte zwischen 5 und 20 kg; bei Oberschenkelfrakturen wurden im Mittel 14, bei Unterschenkelbrüchen durchschnittlich 7,5 kg angehängt. Die Zeit, welche verstrich, bis die Konsolidation der Frakturen soweit gediehen war, dass die Patienten mit Gehgipsverbänden aufstehen und eventuell entlassen werden konnten, betrug bei Unterschenkelfrakturen durchschnittlich 6,6, bei Brüchen des Oberschenkels 8 Wochen. Eine wesentliche Abkürzung der Heilungsdauer wurde also, wie zu erwarten war, mit der Nagelextension nicht erzielt. Eine Einwirkung auf die Dislocatio ad latus wurde in vier Fällen deutlich, in weiteren vier Fällen nur in mehr oder weniger geringfügigem Grade, in dem Rest der Fälle aber gar nicht erzielt. Die in der Giessener Klinik benutzten Stahlnägel waren nicht vernickelt. Nachteiliges wurde davon nicht gesehen. Wohl hat sich unter der Einwirkung des Gewebssaftes an den Nägeln nahe der Durchtrittsstelle derselben durch die Haut ab und zu Rost angesetzt, aber eine Schädigung wurde dadurch in keinem Falle hervorgerufen.

Angezeigt ist die Nagelextension nach Verf. bei veralteten, mit grossen Deformitäten geheilten Frakturen, bei komplizierten Frakturen mit ausgedehnten Weichteilverletzungen, frischen Frakturen, wenn die sonst üblichen Methoden in Stich lassen, bei korrigierenden Knochenoperationen, wo grosse Weichteilretraktionen usw. zu überwinden sind.

In der Kriegssanitätsordnung sind unter den neuen Sanitätshilfmitteln auch Steinmann's Knochennägel vorgesehen worden. Aus praktischen Gründen

möchte Otto (34) vorschlagen, die Steinmann'schen Knochennägel durch einen grossen, den Knochen perforierenden Nagel zu ersetzen. Einmal kann bei dem perforierenden Nagel, da er die Knochencorticalis an zwei Stellen durchbohrt, eine Hebelwirkung wie bei der ursprünglich von Steinmann angegebenen Extension nicht eintreten, zweitens dringt er leicht durch die härteren Knochenteile, und ausserdem hat er den Vorzug, dass erhebliche Lockerungen nicht vorkommen. Der von Otto empfohlene vernickelte Stahlnagel hat eine Länge von 18 cm, ist rund und misst im Durchmesser 55 mm. Diese Stärke genügt auf Grund von Belastungsproben für eine Tragfähigkeit von 25—40 kg, und mehr dürfte selten in Frage kommen. Auf die Spitze des Nagels, welche hohl geschliffen ist, wird die Deckhülse geschraubt, welche 8 cm weit reicht, so dass der Nagel nicht nur für Oberschenkelfrakturen, sondern im Notfalle auch zur Durchbohrung des Calcaneus gebraucht werden kann. Die Deckhülse sowie das Kopfende des Nagels tragen eine Rille zur Befestigung der Extensionsdrähte oder Schnüre. Zur Durchbohrung des Calcaneus empfiehlt sich eine zweite Nagelgrösse (Länge 13 cm, Durchmesser 4 mm).

Die Nagelextension ermöglicht es uns, nicht nur diejenigen Knochenbrüche mit Extension zu behandeln, bei denen die bisherigen Zugverbände nicht am Platze sind, sondern sie beansprucht auch eine so einfache, eine von jedem aseptisch geschulten Arzt so leicht zu beherrschende Technik, dass sie voraussichtlich in der Kriegschirurgie eine bedeutende Rolle spielen wird.

Ludloff (36) berichtet über die mittels der blutigen Vereinigung erzielten Resultate bei 6 Vorderarmfrakturen und bei einem Fall von doppelseitiger Oberschenkelfraktur im unteren Drittel. Bei fünf von den 6 Vorderarmfrakturen waren vorher alle möglichen Versuche der unblutigen Behandlung erschöpft worden. Es wurden mit einem ulnaren und radialen Schnitt ohne Blutleere die Fragmente freigelegt und eine vollständige anatomische Aneinanderfügung erstrebt und auch erzielt. Es wurde grundsätzlich nicht reseziert, sondern nur der bisher gebildete Callus überall abgekratzt und weggemeisselt, so dass die alten Bruchflächen mit ihren Zacken und Vertiefungen wieder hergestellt waren. Dabei wurde immer wieder die Beobachtung gemacht, dass nur in einer Mittelstellung zwischen Pro- und Supination die vollständige Adaption gelang. Die Fragmente wurden nun in verschiedener Weise aneinander befestigt durch Knochenbolzung, vernickelte Stahlschienen, Drahtschlingen an einem Knochen und an beiden Knochen. Es wurde dabei stets auf den Periostcylinder geachtet und dieser, soweit es ging, über oder wenigstens bis an die Frakturstelle gebracht oder womöglich vernäht. Der Wundverlauf war fieberlos und ohne Eiterung, aber insofern nicht ganz reaktionslos, als in einigen Fällen später kleine Hautnekrosen über den Drähten und Schnüren auftraten. Der weitere Verlauf ist deshalb bemerkenswert, weil in allen Fällen, was auch schon Andere gefunden haben, die Konsolidation erst nach mehreren Monaten eintrat. In allen Fällen ging die tadellose Parallelstellung der Fragmente während der Zeit wieder in grössere Winkelstellung zurück, deren Scheitel an der alten Bruchstelle lag, während die distalen Fragmente sich wieder mehr in eine Rotationsstellung gedreht haben. In 3 Fällen trat ferner Fistelbildung auf, weshalb nachträglich die Drähte und Schnüre entfernt werden mussten. Schliesslich sind allerdings alle fest und in besserer anatomischer Stellung ausgeheilt als die unblutig reponierten, aber diese haben jetzt einen Brückencallus, der die Pro- und Supination hindert. Nach den Röntgenbildern liegt der Brückencallus auf dem Ligamentum interosseum und ist nicht durch Berührungen der Fragmente bedingt.

Die doppelseitige Oberschenkelfraktur im unteren Drittel mit typischer Dislokation des unteren Fragments war durch keine der vordem angewandten Methoden in normaler Stellung aneinander zu bringen. In zwei Sitzungen wurden daher beide Oberschenkel blutig reponiert und mit Schienen verschraubt. Das Resultat ist als gut zu bezeichnen. Das rechte Bein zeigt ein leichtes Genu varum (hier war ein Splitter entfernt worden) und eine nur geringe Beugebeschränkung. Es sind seit der Operation zwei Jahre verflossen; Patient hat seine Schiene noch im Körper, ohne dass Fisteln entstanden sind. Auf den in verschiedenen Stellungen angefertigten Röntgenbildern wird jede Dislokation vermisst.

Wenn die mechanischen Verhältnisse einer Pseudarthrose eine Wiedervereinigung nicht gestatten, muss mit Hilfe eines blutigen Eingriffs vorgegangen werden. Es müssen nach Codivilla (42) mit äusserst geringem Substanzverlust ausgedehnte und sichere Berührungsflächen zwischen den Knochen geschaffen werden, und dann muss für eine unmittelbare Fixation der so vorbereiteten Knochen gesorgt werden. Das Fixationsmittel muss möglichst einfach sein, damit es vom Organismus auch vertragen wird. Die Erfahrung lehrt, dass die einfache metallische Naht oder Ligatur im Notfall in Verbindung mit der Applikation von Spangen aus frischen Knochen mit erhaltenem Periost sich ganz besonders hierzu eignet. In den Fällen, wo die Zeichen einer hochgradigen Insuffizienz des osteoplastischen Vermögens bestehen, muss man die Funktion der osteogenetischen Aktivität verstärken. Dies erreicht man mittels Verstärkung der Pseudarthrose unter Zuhilfenahme von gesunden gestielten Knochenstücken oder von freien Lappen von lebendem osteoplastischem Gewebe, die vom Kranken selbst oder von einem anderen Individuum derselben Spezies stammen. Bei leichter Ausführung und bei der Möglichkeit einer guten unmittelbaren Fixation ist die gestielte Osteoplastik vorzuziehen; sonst ist die freie Osteoplastik auszuführen. Zwei Faktoren begünstigen ganz besonders die Heilung, nämlich der Reichtum an periostalem Ueberzug bei der Ueberpflanzug und die unmittelbare Stabilität in der Fixation der Knochen. Damit die Einwirkung der funktionellen Reize begünstigt werde, ist es ferner notwendig, dass die Kontinuität der Knochen in dem Sinne wiederhergestellt werde, dass

die Weichteile (Muskeln) die normale Spannung besitzen.

Die Ueberpflanzung der Fibula nach Hahn bei ausgedehnten Kontinuitätstrennungen der Tibia bildet die beste Anwendungsart der gestielten Osteoplastik und das beste Vorgehen zur Deckung eines grösseren Defekts der Tibia. Das transplantierte Knochenstück muss genügend stark sein, um der Spannung widerstehen zu können, genügend gross, um eine sichere unmittelbare Fixation mit den Knochenenden zu gestatten, um die Kontinuitätstrennung so auszufüllen, dass die normale Spannung der Muskeln wiederhergestellt wird. Bei der Ausführung der Operation ist die peinlichste Asepsis unbedingt unerlässlich. Der erkrankte Teil muss durch lange Zeit (wegen der langen Periode, die für die Substitution des abgestorbenen transplantierten Knochens mit lebendem Knochenmaterial notwendig ist) durch einen starren Verband gestützt sein. Verf. hat unter 27 in den letzten zehn Jahren behandelten Pseudarthrosen 16 mal die osteoplastische Methode angewandt.

Simon (48) gibt zunächst eine allgemeine Uebersicht über die Röntgenanatomie der Wirbelsäule und die allgemeinen Prinzipien für die Diagnose von Rückgratsverletzungen am Radiogramm. Hierauf folgt eine besondere Besprechung von Hals-, Brust- und Lendenwirbelsäule mit Rücksicht auf spezielle Röntgenanatomie, Technik, bekannte Fraktur- und Luxationsformen, Kasuistik und spezielle Röntgendiagnostik. Man muss mit dem Bilde einer normalen Wirbelsäule sehr vertraut sein, ehe man beurteilen kann, welches die pathologischen Veränderungen eines Röntgenogramms sind. — Den Wert der Röntgenuntersuchung für die Diagnose der Wirbelsäulenverletzungen fasst Verf. in folgenden Schlusssätzen zusammen:

1. Durch die Röntgenuntersuchung kann eine sichere Diagnose auf Wirbelverletzung in vielen Fällen gestellt werden, in denen das Vorhandensein einer solchen klinisch nicht bewiesen werden konnte. Für die Abgabe von Gutachten für Unfallversicherungen ist daher die Röntgendiagnostik von auffallender Bedeutung.

2. Dem Kranken führt eine positive Röntgendiagnose eine bedeutende Verminderung der Schmerzen und der Gefahr mit, die einer sorgfältigen klinischen Untersuchung folgen können.

3. Durch die röntgenologisch gesicherte Lokalisation und Bestimmung der Art der Verletzung erhält man eine wissenschaftliche Grundlage für die Stellung der Prognose und für die notwendigen therapeutischen Maassnahmen. Bei Luxation ist eine genaue Kenntnis des Mechanismus in jedem speziellen Falle nötig, ehe der Repositionsversuch unternommen wird. Die Indikation für einen operativen Eingriff und die Art desselben kann durch die Röntgenuntersuchung bestimmt werden.

4. Den Heilungsprozess durch Callusbildung kann man durch von Zeit zu Zeit genommene Röntgenaufnahmen verfolgen.

5. Verletzungen am Rückenmark und Nervenwurzeln können in vielen Fällen scharf lokalisiert werden, wo sie durch direkte Knochenkompression hervorgerufen werden. Dadurch kann an lebenden Personen ein wertvolles Material für die Frage der Segmentdiagnostik des Rückenmarks zusammengestellt werden.

Weinländer's (49) Patient erlitt durch Fall auf den Kopf aus einer Höhe von 2—3 Metern eine Fraktur im Bereiche der obersten Halswirbel, die auf Grund der plötzlichen Bewegungsstörung, des Rust'schen Zeichens, des stechenden Schmerzes im Nacken und der Krepitation diagnostiziert wurde. Vom Munde aus war an der obersten Halswirbelsäule ein knochenharter Vorsprung zu tasten. Der Pat. verliess das Krankenhaus nach wenigen Stunden und starb beinahe 6 Wochen später an einer lobulären bilateralen Pneumonie.

Bei der Sektion wurde etwas unter der Bifurkation der Luftröhre eine die Speiseröhre auf mehrere Centimeter Länge ringförmig durchsetzende weiche weisse Geschwulstmasse (Carcinom) gefunden, die die Speiseröhre bereits an mehreren Stellen durchlöchert hatte. Der Dens epistrophei war bei Erhaltung des Ligam. transversum an seinem Halse abgebrochen, mit geringfügiger Verschiebung der Bruchfläche. An der Bruchstelle keine Zeichen von Callusbildung, Bruchflächen glatt, nicht zackig.

Der beschriebene Fall zeigt nebst einigen anderen citierten, dass Frakturen des Dens epistrophei auch ohne Verletzung der Bänder möglich sind und dass diese Frakturen auch ohne knöcherne Verheilung dem Marke nicht gefährlich zu werden brauchen, wenn nur der Atlas am Platze bleibt. Das Ausbleiben der knöchernen Verheilung führt Verf. darauf zurück, dass der durch das quere Band festgehaltene Zahn gleichsam seine ursprüngliche Rolle als Wirbelkörper des Atlas wieder übernommen und mit diesem alle Bewegungen mitgemacht hat, wofür auch die abgeschliffenen Bruchflächen sprechen.

Der Epiphysenbruch des oberen Humerusendes kommt nach Berry (63) nie vor dem 6. Lebensjahr und nie nach dem 20. Lebensjahr vor. Am häufigsten ist er zwischen 9 und 17 Jahren. Die obere Epiphyse ist besonders oft gebrochen. Die Fraktur entsteht meist durch direkte Kraft, durch Fall auf die Schulter. Bei leichten Fällen bestehen nur geringe Schmerzen, Anschwellung der Schultergegend, doch keine Verkürzung des Armes. Bei schweren Fällen sind ausser starken Schmerzen eine Verkürzung des Armes und ein Vorsprung unter dem Humeruskopf vorhanden. Es besteht dann eine Dislokation des oberen Endes des unteren Fragmentes nach oben, vorn und innen, während die articuläre Oberfläche des Humeruskopfes durch Muskelkraft nach unten, das obere Fragment nach oben und innen gezogen wird. Der Epiphysenbruch des oberen Humerusendes kann mit Frakturen im anatomischen oder chirurgischen Hals verwechselt werden. Bei richtig behandelten Fällen ist die Prognose gut. Andernfalls treten Wachstumsstörungen, Schulterversteifung oder Ankylose auf. Die Behandlung richtet

sich nach der Schwere des Falles. Leichte Fälle heilen bei Ruhigstellung des Armes in einer Schlinge. Bei schweren Fällen sind vorgeschlagen worden: Drahtung oder Nagelung der Fragmente, Entfernung des Humeruskopfes, Traktion oder vertikale Suspension des Armes. Die beste Methode ist nach Verf. die von Dr. Albee (New York) in „the Post Graduate" im Jahre 1908 beschriebene. Sie besteht in Abduktion des Armes mit Rotation nach innen, sowie Fixation des Armes und der Schulter in einem Gipsverband. Der Ellbogen soll in Beugestellung stehen. Bei einem 15jährigen Mädchen hat Berry mit diesem Verfahren gute Erfahrungen gemacht.

Bei 4—8 pCt. aller Fälle von Humerusschaftbruch tritt nach Scudder und Paul (66) eine gleichzeitige Radialislähmung auf, und zwar am häufigsten bei Bruch des mittleren Oberarmdrittels. Das Alter des Patienten ist hierbei unwesentlich. Man nennt die Lähmung primär, wenn sie gleichzeitig mit dem Unfall auftritt, sekundär, wenn sie nur eine Folge desselben ist. Die primäre Lähmung bedeutet eine weit schwerere Beschädigung des Nerven. Eine genaue Diagnose der pathologischen Bedingungen ist von grosser Wichtigkeit; jedoch ist sie ungemein schwierig. Eine Operation, die darin besteht, den Nerven von Druckwirkungen oder Torsion zu befreien, ist fast stets geboten. Späte Naht ist mit technischen Schwierigkeiten, die bei primärer Naht nicht vorhanden sind, verbunden. Eine Resektion aus der Kontinuität des Humerus zwecks Vereinigung der distrahierten Nervenenden ist nur erlaubt, wenn eine Nervennaht à distance vorausgegangen ist. Durch elektrische Untersuchung lässt sich das pathologische Bild nicht feststellen. Die Prognose ist besonders bei früh ausgeführten Operationen günstig, elektrische Behandlung (Galvanisation) als Uebung für die gelähmten Muskeln nützlich. Die Symptome sensorischer Natur sind verschieden, doch stehen sie in keinem Zusammenhang mit dem Maass des Verlustes innerhalb der motorischen Sphäre.

Elmslie (70) berichtet an der Hand von zwei Röntgenbildern über einen 10jährigen Knaben, der beim Spielen auf den rechten Arm gefallen war und sich eine Fraktur des Humerus unmittelbar unter dem Collum chirurgicum zugezogen hatte. Die Röntgenaufnahme ergibt an der Stelle der inkompletten Fraktur eine cystische Auftreibung des Humerus. Es wurde an ein Sarkom gedacht; die explorative Operation zeigte die Knochenschale gesplittert, aber durch fibröses Gewebe verbunden. Nach Entfernung eines Splitters gelangte man in eine ziemlich 2 Zoll lange Höhle, die eine sanguinolente zähe Masse enthielt. Ausschabung der Innenwand der Cyste, sofortige Untersuchung am Gefrierschnitt. Befund wie bei der fibrösen Ostitis. Naht. Heilung. Es wurde keine Schiene angelegt und keine Nachbehandlung vorgenommen. Nach einem Jahr Nachuntersuchung. Der Arm ist kräftig und in Ordnung, der Humerus ist an der Stelle, an der die Cyste sass, noch aufgetrieben. Das Röntgenbild zeigt noch einen cystischen Hohlraum, der von sklerotischem Knochen umgeben ist. Verf. weist auf die Wichtigkeit der explorativen Operation in diesen Fällen hin.

A. Pearce Gould und Lockhart Mummery berichten über ähnliche Fälle; in dem Falle Mummery's wurde die Gutartigkeit der Cyste leider erst entdeckt, als der Arm schon amputiert war.

A. C. Jordan hebt noch hervor, dass nur die mikroskopische Diagnose die Entscheidung geben könne, ob ein Sarkom oder eine gutartige Cyste vorliege.

Vulliet (78) bespricht die Frakturen im Bereich des Ellbogengelenks, nachdem er auf die Schwierigkeiten der Deutung der Röntgenbilder und die Differenzen hingewiesen hat, die sich zwischen anatomischem und funktionellem Resultat bei derartigen Brüchen finden. Er stützt sich auf das Material seiner Privatklientel, das anders behandelt werden muss als die Kranken der grossen Hospitäler. Während an letzteren vielfach eine operative Polypragmasie geübt wird, erklärt er, dass er nur in wenigen Fällen zu Operationen greift. So ist er auch bei den suprakondylären Humerusbrüchen stets unblutig zum Ziel gelangt, indem er so vorging, dass er — ohne zu schematisieren — in die spitzwinkelig gebeugte Ellenbeuge ein Kissen fest einlegte, dann die maximale spitzwinkelige Beugung durch eine das Handgelenk und das obere Humerusende verbindende Binde aufrecht erhielt. Nach 10—12 Tagen wird eine andere Stellung im Verband gegeben oder sofort massiert. Bei alten deform geheilten Fällen bleibt nur die breite Resektion übrig, deren Resultate fast ausschliesslich vom guten Willen des Patienten abhängen. — Weiterhin bespricht Verf. die anderen Ellbogenfrakturen, speziell die Frakturen der Kondylen mit deren Folgezuständen, dem Cubitus valgus und varus, unter Mitteilung seiner Fälle. Als gute Operation erwies sich in frischen Fällen die blosse Annagelung des Fragments, in älteren die Exstirpation des abgebrochenen Stückes.

Kranz (88) bespricht das von Lexer angegebene Verfahren der beschränkten Feststellung mit Hilfe von Flanellbinden bei der Behandlung des typischen Radiusbruches. Es erlaubt alle Bewegungen mit Ausnahme derjenigen, die zu einer Wiederverschiebung der Fragmente führen können. Nach der Reposition wird die Hand in Flexion, Pronation und ulnarer Abduktion durch eine Flanellbinde gehalten, die etwa eine Woche mit täglichem Wechsel getragen wird. Ausserdem kommt der verletzte Arm in eine Mitella. Die tägliche Entfernung des Verbandes gestattet die Vornahme von Massage und die Anwendung warmer Bäder. Von etwa 300 auf diese Weise behandelten Fällen konnten 110 nachuntersucht werden. Es ergab sich in 13,6 pCt. radiale Verschiebung, 8,1 pCt. geringe Supinationsbeschränkung über 5°, Beugung und Ueberstreckung ohne wesentliche Störungen bei 78,7 pCt. Die sonstigen Bewegungen waren unbehindert in 92,7 pCt. Die Arbeitsfähigkeit war vollkommen bei 94,7, beschränkt bei 2,7, völlig behindert bei 1,8 pCt. Bei mehreren Patienten hatte die Zeit bis zur Wiedererlangung der Gebrauchsfähigkeit nur zwei Wochen betragen, bei sehr vielen war sie nach drei Wochen ein-

getreten, bei fast allen am Ende der vierten Woche. Nur einige Verletzte brauchten 5 und 6, drei Patienten 8, einer 10 Wochen.

Fessler (103) empfiehlt für die Behandlung der Frakturen an den Fingern die Extension mit Hilfe eines hakenförmig gekrümmten Bügels aus 2—3 cm breitem Bandeisen. Der Eisenbügel wird, an seinem geraden Ende gepolstert, fest in die Vola manus unterhalb des verletzten Fingers mittels Steifgazeverband eingebunden, dann der verletzte Finger bzw. der Finger des verletzten Mittelhandknochens durch Heftpflasterstreifen, die mit ebensolchen Zirkelstreifen um den ganzen Finger fest angewickelt sind, an das gebogene freie Eisenbügelende, welches den betreffenden Finger in mehreren Centimetern Abstand bogenförmig frei überragt, so fest als möglich herangezogen. Auch Seiten- und Torsionszüge lassen sich mit Pflasterstreifen vom Finger gegen den Eisenbügel heranbringen. Der Verband ist den Patienten angenehmer als ein grosser Schienenverband, gestattet freie Bewegungen der anderen Finger und des Handgelenks und erlaubt ständig eine klare Uebersicht über die Bruchstelle, die der Sonnen-, Lufteinwirkung, der Massage zugänglich bleibt.

Whitman (108) ist nicht Sprengel's Ansicht, dass alle Schenkelhalsfrakturen Jugendlicher Epiphysenbrüche seien, sondern er hat auch Collumfrakturen gesehen. Klinisch ist die Unterscheidung der beiden Gruppen nicht schwierig. Bei Collumfrakturen treten die Krankheitserscheinungen sofort ein nach der Verletzung und verschwinden allmählich mit dem Fortschreiten der Heilung. Die Gelenkflächen sind nicht betroffen, und falls die Korrektion des Bruches unterlassen wird, bleiben nach der Wiederherstellung in den meisten Fällen keine weiteren funktionellen Störungen zurück.

Bei Epiphysenbrüchen handelt es sich gewöhnlich um Patienten am Ende der Wachstumsperiode. Häufig ist schwacher Knochenbau prädisponierendes Moment; das Trauma ist oft leicht und die funktionellen Störungen, anfangs wenig bedeutend, treten allmählich immer deutlicher hervor. Das Gelenk ist infolge der Verschiebung der Bruchenden mitbetroffen. Die Symptome werden oft irrtümlicherweise auf Coxitis bezogen.

Die Korrektion des Schenkelhalsbruches erfordert nur vorsichtigen Zug, Abduktion und leichte Innenrotation. Bei Epiphysenbrüchen ist es dagegen, ausser in den Fällen, in welchen es sich um eine frische komplette Fraktur handelt, notwendig, durch forcierte Bewegung des Beines die Bruchstücke zu lockern, bevor die Korrektion durch Abduktion und Einwärtsrotation erfolgreich ausgeführt werden kann. Unter Umständen müssen die ineinander gekeilten und verlagerten Bruchstücke gewaltsam unter Anwendung des Meissels getrennt werden.

Die nach Baum's (125) Bericht an der Kieler chirurgischen Klinik bei dem Kniescheibenbruch geübte Technik gestaltet sich so, dass man das Gelenk mit unterem Bogenschnitt nach Textor eröffnet, sorgfältig alle Gerinnsel entfernt und die Fragmente von interponierten Gewebsfetzen befreit. Dann werden durch die Bruchstücke zwei Silber- oder Aluminiumbroncedrähte mit Vermeidung der Knorpelfläche gelegt und eine Vernähung des zerrissenen Bandapparates mit Seide vorgenommen. Es erfolgt nun bei offener Wunde unter Fixation und, wenn nötig, leichtem Herabziehen des oberen Fragmentes mit Langenbeck'schem Knochenhaken die Einstellung des Gelenks in einen Winkel von 135°. Nach der Hautnaht und Anlegung eines Kompressionsverbandes wird das Bein in einer gebogenen Kramer-schen Schiene fixiert. Am sechsten Tage folgt die Abnahme der Schiene, passive Streckung des Beins bis zur Geraden und Vermehrung der Beugung um ca. 20°. Das Knie wird jetzt in einer von einem eisernen Bettbügel herabhängenden Lasche aufgehängt, die täglich etwas höher gezogen wird, wodurch naturgemäss die Beugung vermehrt wird. Aus der jeweiligen Stellung wird mehrere Male am Tage passiv in die Streckstellung übergegangen. Erst am 14. Tage fordert man den Kranken auf, aktive Streckversuche zu machen, die im Verlauf von sehr kurzer Zeit von Erfolg gekrönt sind. Auffallend ist gegenüber dem früheren Verfahren die äusserst geringe Schmerzhaftigkeit der ersten passiven Bewegungen nach der Kausch'schen Fixation.

Bezüglich des Aufstehens der Verletzten steht man in der Kieler Klinik auf dem Standpunkt, dieses möglichst lange hinauszuschieben, da man die Erfahrung gemacht hat, dass das funktionelle Resultat ein um so günstigeres wird, je länger man die Kranken im Bett gehalten hat. Vor einer medico-mechanischen Nachbehandlung frisch genähter Patellarfrakturen glaubt Baum warnen zu müssen. Zwei Refrakturen, die in der Klinik eintraten, sind auf ihr Konto zu setzen.

Man darf sich bei der Anwendung der Kausch'schen Methode nicht, wie man es in der Kieler Klinik zweimal getan hat, mit der Periostnaht begnügen; die starke Beanspruchung der Nähte, wie sie die Flexionsstellung mit sich bringt, erfordert die Naht des Knochens selbst, am besten mit Draht. An zwei ziemlich gleichzeitig operierten Kranken traten die Folgen dieser mangelnden Vorsicht ein; einmal riss die Naht vollkommen, so dass man genötigt war, den Knochen sekundär zu nähen; das andere Mal blieben die Fragmente dank der festen Vernähung des seitlichen Bandapparates wenigstens an der Hinterseite noch in Kontakt, so dass nur die Nachbehandlung in die Länge gezogen wurde. Eine starke Knochensutur wird stets vor ähnlichem Missgeschick bewahren.

Auch bei der Olecranonfraktur wurde die Beugefixation nach der Naht mit gutem Erfolg verwandt.

Ausgehend von der Erfahrung, dass bei Unterschenkelbrüchen im unteren Drittel mit erheblicher Dislokation die Bardenheuer'sche Extension nicht den erwünschten Erfolg brachte, rät Knoke (132) folgendermassen vorzugehen: Nach ausgiebigster Polsterung des Fusses wird derselbe in einwandsfreier Dorsalflexions- und Supinationsstellung eingegipst mit zu beiden Seiten eingelegten Streifen von Segeltuch, die zum späteren Anhängen des Gewichts dienen. Dieser Gipsverband wird auf der Streck- und Beugeseite auf-

geschnitten; man erhält so zwei Hälften, die man nach ihrer Erhärtung sehr gut durch wenige Bindentouren wieder umlegen kann. Die Vorzüge dieses Gipsschuhes sind nach Verf. folgende: Einfache und billige Anlegung eines Extensionsverbandes, bei dem man erforderlichenfalls unmittelbar nach dem Anlegen ein derart hohes Gewicht anhängen kann, wie es wohl keine der anderen Methoden gestattet. Dazu kommt noch der nicht zu unterschätzende Vorteil, dass die Entstehung eines Spitz- oder Plattfusses ausgeschlossen ist.

Jacoulet (139) beschreibt ausführlich die Brüche der Tuberositas tibiae, die in Frankreich zu wenig bekannt sind. Die Frakturen sind verschieden je nach dem Alter der Kranken, also je nachdem die Apophyse der Tuberositas noch nicht, teilweise oder gänzlich mit der Tibiaepiphyse verwachsen ist. Der Verf. unterscheidet totale und partielle Brüche und geht auf Diagnose, Pathogenese und Verlauf ein. Was die Behandlung betrifft, so rät Verf. mit Schlatter bei unvollständigen Abreissungen bis zu zwei Wochen zu immobilisieren. Für die totalen Tuberositasfrakturen kommen unblutige und blutige Verfahren zur Anwendung, deren Endziel anatomische und funktionelle Heilung sein muss. Ist nach 4—5 Tagen der Bluterguss gewichen, dann wird man bei fehlender oder ganz geringer Verschiebung des Fragments mit Heftpflaster- oder einfachen Bindenverbänden bei längerer Bettruhe auskommen. Bei starker Dislokation tut man am besten, durch Arthrotomie die Gelenkhöhle von Blut zu befreien und nach Schluss des Gelenks entweder direkt die Tuberositas anzunageln oder sie indirekt durch Silberdrahtnaht zu befestigen.

Die typische Malleolarfraktur durch Abduktion, wie wir sie beim Erwachsenen sehen, wird beim Kinde regelmässig durch eine Epiphysenlösung am unteren Tibiaende mit Fractura fibulae supramalleolaris ersetzt. Zwei derartige von Demoulin und Douay (143) beobachtete Fälle bei einem 16- und 15-jährigen Knaben veranlassten zu genauerer Untersuchung dieser Fraktur. Die anatomischen Besonderheiten sind: Fraktur der Fibula 6—7 cm oberhalb der Spitze des Malleolus externus, Epiphysenlösung der Tibia infolge Zuges der Ligamenta tibiotarsea, endlich Intaktbleiben der Malleolengabel, so dass die Diastase von Tibia und Fibula im Bereich der Diaphyse ihren Sitz hat. Das obere Sprunggelenk wird, und das ist wichtig, nicht eröffnet. Demzufolge ist die Reposition leicht aufrecht zu erhalten, die Konsolidation erfolgt schnell, ohne Gelenksteifigkeit und in der Regel ohne spätere Deformität.

An der Leiche konnten die Verfasser diesen Bruch durch Abknicken des Fusses über die Tischkante und durch Ueberfallenlassen der Leiche nach aussen bei Fixierung des Fusses erzeugen. Die anatomische Präparation ergab das Intaktbleiben der Ligamenta tibiofibularia vorn und hinten, dagegen Zerreissung des Periosts an der medialen Seite der Tibia in Höhe der Epiphysenzone mit Durchschlüpfen der Spitze des oberen (also Diaphysen-)Fragments durch diesen Periostring.

Aetiologisch ist wichtig, dass diese Epiphysenlösung vom 2. bis zum 19. Lebensjahre regelmässig beobachtet wird. Das Trauma ist mitunter äusserst leicht.

Froelich (146) berichtet über seine Erfahrungen bezüglich der angeborenen Unterschenkelpseudarthrosen. Er hält sie für ein ziemlich häufiges Vorkommnis, und zwar hat er bisher 9 Fälle beobachtet. In 5 Fällen war die Verbindung eine ziemlich straffe, es herrschte die typische Abknickung vor. Hier war bei 3 Fällen auf dem Röntgenbilde auf der Höhe der Krümmung eine helle Zone zu sehen, worauf bisher noch nicht hingewiesen worden ist. In 4 Fällen war die Pseudarthrose komplett und erheischte Behandlung. Weder prolongierte Immobilisation, noch Reibung der Fragmente, noch die Resektion oder die Knochennaht führten zum Ziel, so dass es fast scheint, als wenn das angrenzende Periost keine Proliferationsfähigkeit besitzt. Die Wachstumsverkürzung betrug bis zu 15 cm. Die Form der Fragmentflächen ist sehr verschieden; dagegen war in allen Fällen die Knochenmarkhöhle weit von der Frakturstelle entfernt. Die Prognose dieser Fälle ist durch die Knochentransplantation sehr erheblich gebessert worden. Froelich transplantiert einen Periostknochenlappen frei aus der gesunden Tibia auf die Pseudarthrosenstelle, die er vorher anfrischt. Er erblickt einen grossen Vorzug darin, von der Pseudarthrosenstelle aus die Knochenmarkhöhle durch Anbohren zu eröffnen, um die Proliferationsfähigkeit des Markes nutzbar zu machen. In einem derartig operierten Fall war nach 4 Monaten die volle Konsolidation erzielt; im zweiten Fall sind 9 Monate seit der Operation verstrichen, hier fehlt nur noch wenig zur Erzielung der Festigkeit; in einem weiteren Fall hat die blosse Knochennaht zweimal versagt, die Transplantation wurde bisher nicht erlaubt. Der vierte Fall scheint ein gutes Resultat zu geben. In den Fällen, bei denen nur eine starke Biegung ohne Pseudarthrose bestand, wurden Redressionen, Tenotomien und freie Transplantationen mit guten Resultaten vorgenommen.

Ein Fall von Fractura ossis navicularis pedis bei einer 30 jährigen Frau durch Fall auf die Fussspitze bei vertikaler Beinachse gibt Abadie und Raugé (151) Veranlassung zur Untersuchung dieser Brüche. Nach dem Mechanismus unterscheidet man am besten folgende Kategorien: Direkt von oben auf das Fussgewölbe einwirkende Gewalt (Ueberfahrung durch ein Rad); die Gewalt wirkt auf den Hacken oder die Hinterfläche des Beines ein, während das Individuum auf dem Bauche liegt und der Fuss fixiert ist. Torsion des Fusses ohne Fall. Fall auf die Fussspitze oder die Metatarsalköpfchen; direkter Bruch durch Auffallen eines Gewichts auf den mit dem äusseren Fussrand aufliegenden Fuss. — Isolierte Navicularbrüche ohne Luxation sind bisher 29 mal beschrieben worden. Die Diagnose erfolgt eigentlich ausschliesslich nach der Radiographie, die systematisch in 2 Richtungen zu erfolgen hat. Die Behandlung richtet sich darnach, ob der Bruch frisch, einige Wochen alt oder ob es ein ganz alter Bruch ist. In der Regel führt die unblutige

Reposition der Fragmente zum Ziel, sonst ist die Exstirpation des einen oder beider Fragmente auszuführen.

[1) Fischer, E., Ein neues Verfahren zur konservativ-ambulanten Behandlung der Patella-, Olecranon- und Calcaneusfraktur. Budapesti Orvosi Ujság. Chir. Beilage 3—4. (Vergl. S. 418. No. 44.) — 2) Kopits, E., Vorstellung einer durch Reinfraktion geheilten Coxa vara traumatica. Ibidem. No. 25. (Kasuistischer Fall, in welchem die Reinfraktion des schlecht geheilten Schenkelhalsbruches erst durch Stossen und Drücken des leicht gebeugten Oberschenkels nach aufwärts gelang. Verband in der von Lorenz angegebenen Stellung.)

Fischer (1) konstruierte einen Extensionsapparat, bestehend aus einer 30 cm langen, 4 cm breiten und 1 mm dicken, federnden Stahlschiene, deren Kraft durch Anschrauben 2—3 neuer Schienen noch vermehrt werden kann. Der Apparat wird mittels an beiden Enden der Schiene befestigter Heftpflasterstreifen so an der Bruchstelle appliziert, dass die an der inneren (konkaven) Seite der gebogenen Schiene gekreuzten Streifen an die ober- und unterhalb der Diastase liegende Hautstelle geklebt werden. Die federnde Kraft der Schiene sorgt dafür, dass die retrahierten Weichteile verlängert werden und die Fragmente sich einander nähern.

Horváth (Budapest).]

C. Entzündungen, Erweichungsprozesse, Tuberkulose, Syphilis etc.*)

Allgemeines. — 1) Pirie, G. A., Diseases of bones and joints as shown by the X-rays. Edinb. journ. Mai. p. 427. — 2) Moore, James F., Osteomyelitis. New York med. journ. 26. Febr. p. 431. — 3) Scheidler, Friedrich, Zur Periostitis albuminosa (Ollier). Bruns' Beitr. Bd. LXVIII. H. 2. S. 480. — 4) Hartwell, John A., Periostitis albuminosa. Proceedings of the New York pathological society. April, Mai. (Verf. hat 3 Fälle von Periostitis albuminosa beobachtet und operiert. Bei dem ersten Patienten betraf die Erkrankung den Oberschenkel, beim zweiten die Tibia, beim dritten Humerus und Tibia. Die Operation war bei allen erfolgreich. Bei zweien war nur das Periost ergriffen, bei dem dritten griff die Erkrankung auf das Mark über. Die bakteriologischen Befunde waren bei allen verschieden, auch liess sich keine bestimmte Krankheitsursache feststellen. Verf. kommt deshalb zu dem Schluss, dass die Periostitis albuminosa keine spezifische Erkrankung ist, sondern eine Reizung des Periosts durch einen Infektionserreger geringer Virulenz, der statt Eiter das albuminöse Exsudat erzeugt. Warum dies der Fall ist, entzieht sich unserer Kenntnis.) — 5) Mencière, La phénolisation dans le traitement de l'ostéomyélite des os longs et dans l'ostéomyélite du sacrum. Arch. provinc. de chir. No. 6. p. 313. — 6) Jensen, Vilh. und Aage Kock, Ein Fall von Osteoperiostitis paratyphosa. Deutsche med. Wochenschr. No. 47. S. 2196. (Pat. war vor 20 Jahren an einem typhösen Leiden behandelt worden. Seit dieser Zeit hatten ständige Symptome eines Leidens am unteren Teile des linken Oberschenkels bestanden. Die Operation ergab stark sklerotisches Knochengewebe, jedoch keinerlei Eiterinfiltration oder Sequesterbildung. Die Heilung erfolgte mit Fistelbildung und geringer Eiterabsonderung. Die Impfung aus den Fäces und dem Eiter ergab Paratyphusbacillen.) — 7) Nehrkorn, Trepanation der langen Röhrenknochen bei Osteosklerose mit heftigen Schmerzen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 3. — 8) Rieder, Ueber Kombination von chronischer Osteomyelitis (Spina ventosa) mit Lupus Pernio. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XV. H. 3. (Verf. berichtet über 2 Fälle von multipler osteomyelitischer Erkrankung der Fingerphalangen bei Erwachsenen, die mit Gesichtslupus kombiniert waren. In dem ersten Falle war bis in die Kinderzeit der Beginn der Erkrankung zu verfolgen, wo dieselbe mehrere Phalangen nacheinander unter lebhaften Schmerzen befiel. In späteren Jahren zeigte der osteomyelitische Prozess Erscheinungen von Ausheilung unter Bildung stärkerer Osteosklerose, namentlich an den Diaphysen. Die Kombination der eigentlichen Knochenerkrankung mit Lupus Pernio verstärkte die Annahme einer tuberkulösen Krankheitsursache. Im zweiten Falle bestand in der Kinderzeit schon eine Spina ventosa centralis am linken Kleinfinger, die mit Fistelbildung ausheilte. In späteren Jahren traten dann Schwellung und Rötung der linken Wange auf und zwei Jahre später eine multiple osteomyelitische Erkrankung an verschiedenen Phalangen beider Hände. Im Anschluss an diese Fälle kommt Verf. noch auf den Röntgenbefund bei der Spina ventosa zu sprechen, über den er nur vereinzelte eingehendere Mitteilungen in der Literatur finden konnte.) — 9) Merle, La maladie osseuse de Paget. Gaz. des hôp. p. 617 u. 661. — 10) Hann, Reginald G., A case of osteitis deformans terminating with cerebral symptoms. Brit. med. journ. 15. Jan. p. 135. (Fall von Osteitis deformans mit cerebralen Symptomen bei einer 60jährigen Frau. Weitgehendste Veränderungen der Knochen, auch derjenigen des Schädels. Eines Tages fiel Patientin in wochenlang anhaltende Bewusstlosigkeit, die sich später soweit besserte, dass sie der Sprache wieder mächtig wurde. Ein Jahr später Recidiv mit nachfolgender Besserung. Zwei Tage vor dem bald darauf eintretenden Tode Coma. Die Sektion ergab Veränderungen der Dura mater.) — 11) Schoo, H. J. M., Paget's ostitis deformans. Nederl. tijdschr. voor geneesk. 26. März. — 12) Kontjetzny, Georg Ernst, Ein Beitrag zur Frage der lokalen tumorbildenden Ostitis fibrosa. Bruns' Beitr. Bd. LXVIII. H. 3. S. 811. — 13) Bernard, Les ostéopathies myélogènes. Rachitisme. Revue de méd. p. 333. — 34) Derselbe, Nature de l'ostéomalacie (Ostéopathie myélogène). Ibidem. T. XXX. p. 345. (Analog der Rachitis erblickt Verf. in der Osteomalacie die Folge einer Erkrankung des Knochenmarks; die Allgemeinerkrankung entsteht dabei durch die Beteiligung der blutbildenden Elemente des Marks. Auf welcher Aetiologie die pathologischen Veränderungen des Knochenmarks selbst beruhen, entzieht sich noch unserer Kenntnis; doch ist es — ebensowenig wie bei der Rachitis — eine einzige Ursache.) — 15) Kownatzki, Adrenalin und Osteomalacie. Münch. med. Wochenschr. No. 29. S. 1549. (Günstiger Effekt der Adrenalin- und Phosphorbehandlung.) — 16) Novak, Joseph, Zur Adrenalinbehandlung der Osteomalacie. Arch. f. Gyn. Bd. XCIII. H. 2. (Bericht über 7 Fälle von Osteomalacie, die mit Adrenalininjektionen behandelt worden sind. Die Resultate sind ungleichmässig.) — 17) Wick, Osteomalacie. (K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.) Wiener klin. Wochenschr. No. 18. — 18) Calzolari e Spargella, A proposito di capsule surrenali e di osteomalacia. Accademia delle scienze mediche e naturali di Ferrara. 30 giugno. (Die Autoren berichten zunächst über den Ausgang von drei einseitigen Nebennierenexstirpationen bei Schafen und beschreiben den mikroskopischen Befund an den verschiedenen Organen und Knochenstücken [Rippen], wobei letztere in verschiedenem Zeitabstand von den operativen Eingriffen abgetragen wurden. Die Verff. glauben dahin schliessen zu können: 1. dass bei den Schafen kein direkter und ausschliesslicher Zusammenhang zwischen herabgesetzter Nebennierenfunktion [Nebennierenexstirpation] und Auftreten des osteomalacischen Symptomenkomplexes besteht; 2. dass die therapeutische Wirkung des Adrenalins in den wenigen Fällen, in denen es einen

*) S. auch Entzündungen usw. der Gelenke. S. 465.

günstigen Einfluss entfaltete, nicht als spezifisch aufzufassen ist. Das Mittel soll nur durch seinen gefässzusammenziehenden Einfluss und die Steigerung des arteriellen Druckes wirken, im Antagonismus zur Gefässerweiterung und Knochenrarefaktion, welche bei der Osteomalacie beobachtet werden. Was die Aetiologie der Osteomalacie anbelangt, so sind sie der Ansicht, dass die annehmbarste Theorie bisher die infektiöse ist und die Untersuchung der Frage auf einer breiteren Grundlage zu geschehen hat, welche in ein einziges Gesamtbild alle verschiedenen Drüsen und den Sympathicus einschliesst.) — 19) Recklinghausen, Friedrich v., Untersuchungen über Rachitis und Osteomalacie. Jena. — 20) Arcangeli, Ostéomalacie, rachitisme et maladie osseuse de Paget. Arch. génér. de méd. p. 331. — 21) Fränkel, E. und A. Lorey, Die Rachitis im Röntgenbilde. Ergänzungsband 22 der Fortschritte a. d. Gebiete der Röntgenstrahlen. — 22) Friedrich, Ueber Knochensyphilis im Röntgenbilde. Zeitschr. f. Röntgenkunde. Bd. XII. H. 1. (Verf. bespricht in der vorliegenden Arbeit die bei Lues im Röntgenbilde vorkommenden Veränderungen an den Knochen an der Hand einer Reihe von guten Röntgenbildern, welche von zwei besonders interessanten Fällen stammen, die in der medizinischen Poliklinik zu Jena zur Beobachtung kamen. Bei den so überaus charakteristischen Befunden, wie sie auch hier wieder die luetischen Knochenerkrankungen im Röntgenbilde bieten, dürfte es sich nach des Verf.'s Ansicht entschieden empfehlen, bei irgendwie unklaren Knochenaffektionen das Röntgenverfahren zur Sicherung der Differential-Diagnose heranzuziehen.) — 23) Fritsch, Säbelscheidentibia bei erworbener Lues. (Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau. 15. Juli.) Deutsche med. Wochenschr. No. 51. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XVI. H. 1. (Die bisher als Charakteristicum der hereditären Syphilis geltende Säbelscheidenform der Tibia hat Verf. bei einem 65jähr. Patienten gefunden, der im Alter von 30 Jahren Syphilis bekam und vor 11 Jahren die Säbelscheide akquirierte.) — 24) Therstappen, Ein Fall von Knochenregeneration nach einer einmaligen Injektion von Ehrlich-Hata 606. Münch. med. Wochenschr. No. 51. (Verf. berichtet über einen Fall aus der Bardenheuer'schen Klinik, bei dem an beiden Füssen infolge von Lues ausgedehnte Knochenkaries bestand, zugleich Weichteilzerstörungen. Wassermann'sche Reaktion positiv. Nach Injektion von 606 am linken Fuss auffallende Besserung, am rechten Verschlimmerung trotz nunmehr negativer Wassermann'scher Reaktion.) — 25) Niehans, Die Rolle der isolierten Muskelatrophie als diagnostisches Symptom zur Lokalisation von tuberkulösen Knochenherden. Centralbl. f. Chir. No. 25. (Nach den Beobachtungen Verf.'s entspricht einem Knochenherd jeweilen eine deutliche Atrophie eines einzelnen Muskels oder einer Muskelgruppe, die an dem betreffenden Knochensegment inseriert oder ihren Ursprung nimmt. Hierbei handelt es sich keineswegs um eine Inaktivitätsatrophie, sondern man muss vielleicht an eine toxische Einwirkung als Ursache der eigentümlichen Atrophie denken, da wir in solchen Fällen nie eine Veränderung der gesunden dunkelbraunen Muskelfleischfärbung wahrnehmen können. Verfasser sieht deshalb eine solche Atrophie als ein Hilfsmittel bei der nicht immer leichten Diagnose der Lokalisation tuberkulöser Knochenherde an.) — 26) Sforza, Tubercolosi e trauma. Giornale di med. mil. No. 9. (Verf. hat ein Material von 144 Fällen zusammengestellt, bei denen auf ein Trauma Gelenk- und Knochentuberkulose folgte. Bei 103 Fällen waren chirurgische Operationen notwendig, bei den übrigen 41 Fällen nicht.) — 27) Kappis, Beitrag zur traumatischen Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. No. 28. (Verf. berichtet über einen unzweifelhaften Fall von traumatischer Tuberkulose, die an der Stelle einer infizierten komplizierten Fraktur [mit typischer akuter Osteomyelitis] bei einem vorher anscheinend ganz gesunden kräftigen, voll arbeitsfähigen jungen Mann, ausgehend von einer alten Spitzentuberkulose, ungefähr 5 bis 6 Monate nach der Verletzung aufgetreten ist. Die Angehörigen des unverheirateten jungen Mannes haben keine Rentenansprüche gestellt; hätten sie es getan, so wäre die Berufsgenossenschaft wohl sicher zur Zahlung einer Entschädigung verpflichtet gewesen.) — 28) Giron, L'évolution de la tuberculose ostéoarticulaire. Progrès méd. p. 305. (Bei der Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulosen muss man den Kranken von vornherein zur Geduld erziehen. Vorzeitige Mobilisationsversuche können den Effekt langdauernder Fixation zunichte machen; sie sind erst dann erlaubt, wenn alle Bacillenherde erkaltet sind. Man muss bei von Anfang an richtig durchgeführter Behandlung bezüglich der Heilungsdauer für Ellbogen-, Hand- und Schultergelenk der Kinder mindestens 2 bis 3 Jahre, für Fuss-, Knie- und Hüftgelenk, sowie für die tuberkulöse Spondylitis mindestens 3—5 Jahre rechnen. Bei multipler Knochen- und Gelenktuberkulose muss man noch vorsichtiger in der Prognose sein; hier ist vor allem daran zu denken, dass auch nach scheinbarer Ausheilung zahlreicher Herde immer noch neue Recidive entstehen. Man kann die Behandlungsdauer um so weniger abkürzen, als die Heilung eine natürliche sein muss. Daher können auch alle Injektionen [Jodoform, Naphthol, Thymol usw. usw.] nur in dem Sinne wirken, dass sie die Sklerose der Herde begünstigen. Die Hauptagentien sind und bleiben die günstigen Allgemeinfaktoren, gute Ernährung, hygienische Maassnahmen bei besten klimatischen Verhältnissen.) — 29) Vignard et Armand, Des progrès réalisés dans le traitement chirurgical des tuberculoses ostéoarticulaires. Revue de chir. Oct.-Nov. — 30) Codivilla, Sul trattamento della tuberculosi osseo ed articulore. Relazione presentata alla XXIII adunanza della soc. ital. di chir. Roma. Oct. — 31) Kausch, W., Die chirurgische Behandlung der Tuberkulose. Ther. d. Gegenw. März-April. — 32) Iselin, Hans, Von der Behandlung der Knochen- und Gelenkstuberkulose mit Röntgenlicht. Zeitschr. f. Chir. Bd. CIII. H. 3—6. S. 483. — 33) Esdra, Tre casi di osteiti tubercolari guariti con la radioterapia. Soc. Lancisiana degli osped. di Roma. 29 gennaio e 12 febbraio. (Verf. berichtet über drei Fälle von tuberkulöser Osteitis der Hände, die durch die Radiotherapie zur Heilung kamen. Er legt die Photographie und Radiographie vor und nach der Behandlung vor. Die Radiotherapie kann die gegenwärtig gegenüber diesen Läsionen herrschenden konservativen Tendenzen kräftig unterstützen; bei geeigneter Technik lässt sich die Gefahr einer Entwicklungshemmung der Knochen infolge von Irritation durch die Strahlen ausschalten.) — 34) zur Verth, Carbenzym bei tuberkulösen Affektionen. Münchner med. Wochenschrift. No. 1. (Verf. hat Carbenzym [Verbindung von Pflanzenkohle und Trypsin] bei verschiedenen Arten von Tuberkulose versucht und zwar in Form von Einspritzungen einer dünnen Aufschwemmung von Carbenzym. Die chirurgischen Tuberkulosen aller Art wurden günstig beeinflusst. Die Reaktion der behandelten Herde auf die Einspritzung ähnelt der auf Jodoformglycerin. Der Heilungserfolg schien dem des Jodoformglycerins häufig überlegen.) — 35) Brüning, Die Behandlung tuberkulöser Erkrankungen mit Trypsin. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. (Trypsininjektionen liefern gute Resultate bei der Behandlung von tuberkulösen Hygromen und kleinen kalten Abscessen; es kann nach Verf.'s Beobachtungen sogar ein grosser Knochenherd zur Ausheilung gebracht werden. Bei Senkungsabscessen jeder Art ist das Trypsin dem Jodoformglycerin nicht merklich überlegen. Gelenktuberkulosen mit grossen Knochenherden oder reine Fungi erwiesen sich als ungeeignet für die Fermenttherapie. Bezüglich der Technik

sei erwähnt, dass die Trypsinlösung täglich neu bereitet wurde. Mehrere 10 ccm fassende sterilisierte Fläschchen wurden mit je 0,1 g Trypsin [Kahlbaum] beschickt und mit Watte verschlossen. Vor dem Gebrauch wurden die Flaschen mit steriler physiologischer Kochsalzlösung gefüllt, so dass nun je 10 ccm einer 1 proz. Trypsinlösung zur Verwendung bereit standen. Injiziert wurden nach Punktion der Abscesse jedesmal 1—2 ccm der Lösung.) — 36) Sohler, Ueber Trypsinbehandlung bei chirurgischer Tuberkulose. Münchener med. Wochenschr. No. 46. (Verf. hat an der Lexerschen Klinik die Trypsinbehandlung bei Gelenktuberkulose versucht. Nach seinen Erfahrungen eignet sich das Trypsin nicht zur Behandlung tuberkulöser Gelenke. Die Injektionen sind schmerzhaft und gefährlich. Die Gewebseinschmelzung betrifft an erster Stelle das kranke, von Tuberkulose durchsetzte Gewebe, macht aber auch vor dem gesunden nicht Halt. Die dadurch bedingte Ablösung des Gelenkknorpels verschlechtert die Aussicht auf Heilung, ebenso wird diese durch Eiterdurchbrüche in die Weichteile verschlechtert. Die Nebenwirkungen des Trypsins, bestehend in lokaler Hyperämie und in dem Reiz auf das Gewebe, werden durch chemische Mittel zum mindesten ebenso gut, schmerzloser und unter geringeren Gefahren erzielt.) — 37) Blos und Kronstein, Ueber die Behandlung tuberkulöser Fisteln mit einem Derivat des Perubalsams — Zimtsäureallylester — nebst Bemerkungen über die Hetolbehandlung und einen neuen Gesichtspunkt in der Tuberkulintherapie. Deutsche med. Wochenschr. No. 50. (Ein aus theoretischen Erwägungen von Kronstein gewonnenes Präparat des Zimtsäurenatriums, der Zimtsäureallylester, übt auf tuberkulöse Fisteln eine heilende Wirkung aus. Es entsteht erstens schon nach einigen Stunden eine erysipelartige Rötung und Schwellung der Umgebung der Fistel, die in der Fläche bis zu Handtellergrösse anwachsen kann; zweitens tritt eine mehr oder minder starke seröse oder eitrige oder käsige Sekretion ein; letztere dann, wenn im Grunde einer Drüse noch Käsemassen festliegen. Drittens wird eine bisher torpide, beim Sondieren nicht schmerzhafte Fistel sehr empfindlich [das Sondieren tut wieder weh], sie wird gleichsam wieder „lebendig". Von einer raschen Wirkung des Mittels oder gar von einem Effekt überhaupt kann nur die Rede sein, wenn der Grund der Fistel mit dem Stoff erreicht wird.) — 38) Roederer et Tribes, Essai d'un nouvel agent modificateur dans le traitement des tuberculoses externes. Arch. gén. de méd. p. 653. (Bei der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose bewährten sich den Verff. ausserordentlich gut als modifizierende Injektionen Lösungen von Gomenol. Dieses ist ein Destillationsprodukt der Blätter einer Abart von Malaleuca viridiflora. Es wurden Lösungen von 5 bis 50 pCt. in Dosen von 1/2 bis 3 g eingespritzt und zwar etwa zweimal wöchentlich. Fungöse Massen erweichten auffallend rasch. Das Gomenol wirkt antiseptisch, ist leicht resorbierbar, desodoriert, steigert die phagocytäre Kraft der Leukocyten und führt zur Bindegewebsbildung. Bisher haben die Verff. 120 Fälle so behandelt. 38 Fälle sind noch unvollständig, 17 nicht mehr auffindbar. Von 61 bleibenden Fällen sind 53 geheilt, davon 40 ohne Fistelbildung, 13 mit solcher, wovon aber 8 bereits Fisteln bei Einleitung der Gomenoltherapie hatten. Behandelt wurden Hauttuberkulosen, Adenitiden, Ostitiden, Arthritiden.) — 39) Calvé, Traitement des abcès froids tuberculeux d'origine osseuse par la méthode conservatrice. Ibid. Januar. p. 1. (Verf. behandelt die Kongestionsabscesse mit Punktionen, Injektionen [Jodoform, Camphernaphthol, Thymolcampher] und hat damit gute Resultate erzielt. Wert wurde daneben auf die Allgemeinbehandlung [in Berck] und auf die strikteste Immobilisation bei Ruhelage gelegt. Heilung erfolgte in 95—98 pCt. aller Fälle. Nur in 2—5 pCt. traten Fisteln auf; dann verliefen sie aber, wenn sie nach Punktionen entstanden waren, stets schneller als Spontanfisteln. Im einzelnen wurden im Jahre 1908/09 von 29 Spondylitiden 27 geheilt, 2 bekamen persistierende Fisteln; bei 33 Coxitiden trat einmal eine Fistel mit hohem Fieber nach Punktion ein. Im Durchschnitt waren bei der Spondylitis 5,2, bei der Coxitis 4,5 Punktionen nötig.) — 40) Calvé, Jacques und Gauvain, The treatment of tuberculous abscesses of bony origin by conservative methods. The technique of aspiration. Lancet. 5. März. (Die erste Regel bei der Behandlung von tuberkulösen Abscessen ist nach Ansicht der Verff. die Vermeidung ihrer Eröffnung mit darauf folgender Fistelbildung, da diese fast stets von sekundärer Infektion gefolgt ist. Verff. beschränken sich daher auf die konservative Behandlung, die folgendermaassen vor sich geht: Kräftige Allgemeinbehandlung, strikte und ununterbrochene Ruhigstellung in horizontaler Lage für längere Zeit [bei Wirbel-, Hüft- und Knieleiden] und Anwendung von Aspiration mit oder ohne nachfolgende Injektion von Medikamenten in die Abscesshöhle. Bildet sich in seltenen Fällen doch ein fistulärer Hohlraum nach der Aspiration, so ist dieser bei weitem nicht so gefährlich, wie nach operativer Eröffnung. Mit der rein konservativen Methode sind im Hôpital maritime in Berck-sur-Mer gute Resultate erzielt worden.) — 41) Beck, Der diagnostische Wert und die therapeutische Wirkung der Wismutpaste bei chronischen Eiterungen. Münch. med. Wochenschr. No. 33. — 42) Reich, Ueber Wismutpastenbehandlung nach Beck. Med.-naturwissenschaftl. Verein Tübingen. 15. Nov. 1909. Ebendas. No. 13. (Verf. empfiehlt für diagnostische Zwecke die Verwendung des Wismutkarbonats; vorsichtige therapeutische Versuche sind berechtigt unter der Voraussetzung mässiger Dosierung und sorgfältiger Kontrolle auf event. Vergiftungssymptome, aber nur bei chronischen Fisteleiterungen ausserhalb der Bauchhöhle.) — 43) Brandes, Erfahrungen zur Behandlung von Fisteln mit Beck'scher Wismutsalbe. Med. Klinik. No. 32. Zeitschr. f. Chir. Bd. CVIII. H. 3—4. S. 221. — 44) Bircher, Die Anwendung der Beck'schen Wismutpaste. Med. Klinik. No. 51. — 45) Elbe, Zur Fistelbehandlung mit Einspritzungen von Wismutpaste nach E. G. Beck. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. — 46) Prescott Le Breton, Some experimental work with materials for plugging sinuses and bone cavities. Amer. journ. of orthoped. surgery. Vol. VII. p. 459. — 47) Nélaton, Greffes musculaires employées à combler des cavités osseuses créées par l'évidement chirurgical. Revue d'orthop. No. 3. p. 193.

Wirbelsäule. — 48) Goebell, R., Zur Diagnose und Therapie der akuten Wirbelosteomyelitis und der Meningitis spinalis purulenta. Zeitschr. f. Chir. Bd. CVIII. H. 3—4. S. 338. (Verf. hatte in der Helferich'schen Klinik Gelegenheit, vier Fälle von Wirbelosteomyelitis zu beobachten. Eine sichere Diagnose war nur in einem Falle, in welchem gleichzeitig eine Osteomyelitis des rechten Oberschenkels und der rechten Tibia vorhanden war, zu stellen gewesen. Sonst war nur die Diagnose „tiefliegende Eiterung" gestellt worden. In einem weiteren Falle, den Verf. im Anschar-Krankenhause beobachtete, handelte es sich um eine akute Osteomyelitis des 2. und 3. Lendenwirbels mit sekundärer eitriger Meningitis spinalis. Inzision und Drainage bis vor den 3. Wirbelkörper, auch wiederholte Lumbalpunktionen brachten nur vorübergehende Besserung; erst die Trepanation des Wirbelkanals und die Drainage des Lumbalsacks führten zur Heilung.) — 49) Gundermann, W., Ueber akute Wirbelosteomyelitis. Ebendas. Bd. CIX. H. 1. S. 121. (Bericht über drei Fälle aus dem Krankenhaus der Barmherzigkeit in Königsberg.) — 50) Morestin, Ostéomyélite vertébrale. Soc. d'anatom. de Paris. Febr. p. 152. (Fall von akuter Staphylokokkenspondylitis. Am 3. Tage wurde in Höhe

des Kreuzbeins ein grosser Abscess eröffnet, der bis zum 3. Lumbalwirbel nach oben reichte. Der eigentliche osteomyelitische Herd konnte nicht erreicht werden. Schneller Temperaturabfall. Heilung bis auf eine Fistel.) — 51) Lamy et Olivier, Dasselbe. Revue d'orthop. No. 1. p. 75. (Ein 7jähriges Kind bekommt am Tage nach einem Fall auf den Rücken heftige Schmerzen im Bereich des Dorsalteils der Wirbelsäule. Es entsteht unter Fieber ein Abscess, der 12 Tage später rechts von der Dornfortsatzlinie vom 7. Halswirbel bis etwa handbreit von der Crista iliaca in schmaler Ausdehnung nach abwärts reicht. Die Wirbelsäule selbst erweist sich — bei vorsichtiger Untersuchung — als beweglich. Der Abscess wird eröffnet. Er enthält bakteriologisch Staphylococcus aureus. Der Ausgangspunkt ist bei der Operation nicht festzustellen. Völlige Heilung in 1½ Monat. Es handelte sich um eine Osteomyelitis acuta eines Wirbels.) — 52) Carling, Rock and King, A case of „typhoid spine". Lancet. 23. April. (Bericht über einen Fall von Spondylitis typhosa bei einem 15jährigen Schiffsjungen, bei dem sich die Affektion einige Wochen nach einem Typhus zeigte. Die Diagnose wurde durch Röntgenstrahlen gestellt. Es erfolgte Heilung ohne jede Deformität. Die Affektion tritt am häufigsten zwischen dem 20. und 35. Lebensjahre auf, am meisten [bei 83 pCt. aller Fälle] wurden Männer betroffen. Das plötzliche oder auch langsame Einsetzen der Krankheit, die in ⅔ der Fälle während der Rekonvaleszenz auftritt, wird oft durch ein Trauma hervorgerufen. Meist sind heftige Schmerzen mit der Affektion verbunden.) — 53) Plate und Quiring, Ueber das Vorkommen von Spondylitis deformans im Tierreich. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XV. H. 4. — 54) Crispin, Antonio M., Spondylitis deformans. With Brown-Séquard syndrome having reference to surgical intervention. New York med. journ. July 30. p. 199. — 55) Forestier, Rhumatisme vertébral et spondylitis. Annales de chir. et d'orthop. p. 38. (Die frühzeitige Diagnose der Spondylarthritis verschiedenster Aetiologie ist von Bedeutung, da bei frühzeitiger Behandlung Ankylose verhindert werden kann. Der Nachweis stützt sich auf die Bewegungs- und auf Gürtelschmerzen, welche meist 6–8 Monate dauern; es folgt dann das Stadium der Steifigkeit, welches gewöhnlich den Kranken zum Arzt treibt. Neben den subjektiven Beschwerden findet sich Steigerung des Kniereflexes. Therapeutisch ist Linderung der Schmerzen und Bekämpfung der Rigidität von Bedeutung. Es bewähren sich hier Heissluft- und Radiumbehandlung, ferner Massage, namentlich die Strahldusche. 3 Fälle werden zum Schluss mitgeteilt. Sie betreffen eine Spondylitis urica, eine Spondylitis typhosa und eine Spondylarthritis rheumatica. In allen dreien trat völlige Heilung ein.) — 56) Romano, La spondilosi rizomelica. Giornale internazionale delle scienze mediche. No. 5. (Die Bezeichnung Spondylosis rhizomelica ist nach dem Verf. für alle jene Fälle von Versteifung der Wirbelsäule zu reservieren, die sie durch verschiedene pathologisch-anatomische Verhältnisse klinisch behaupten lassen, mit vollständiger oder unvollständiger Ankylose eines oder mehrerer Gelenke der Wurzeln der Ober- oder Unterextremitäten, welches auch deren Aetiologie und Pathogenese, Verlauf, Komplikationen, funktionelle Störungen sein mögen. Denn diesen Fällen entspricht der nosographische Begriff, der in der von Marie und Strümpell gegebenen etymologischen Bezeichnung enthalten ist und synthetisch an den vorherrschenden Symptomenkomplex erinnert.) — 57) Benedetti-Umbria, Un caso di spondilosi rizomelica. La riforma medica. No. 21. (Ein 26 Jahre alter Bauer mit negativer Familienanamnese erlitt als Knabe durch Sturz von einer Eiche ein starkes Trauma an der linken Seite. Im Jahre 1906 wurde er aufgenommen. Er klagte über heftige Schmerzen im linken Hüftgelenk, wo objektiv nichts Besonderes wahrgenommen werden konnte. Später dehnte sich die Schmerzhaftigkeit auf das rechte Hüftgelenk und das Rückgrat aus. Ungefähr 2 Jahre nach seiner Aufnahme starb Pat. an Lungentuberkulose. Er hatte zuletzt vollständige Ankylose der Gelenke des Oberschenkels und der Wirbelsäule gezeigt.) — 58) Ziesché, H., Ueber die syphilitische Wirbelentzündung. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXII. H. 3. S. 357. — 59) Smith, Grafton Elliot und Marc Armand Ruffer, Pott'sche Krankheit an einer ägyptischen Mumie aus der Zeit der 21. Dynastie (um 1000 v. Chr.). Zur historischen Biologie der Krankheitserreger. 3. H. Giessen. — 60) Brackett, E. G., Study of the relation between clinical evidence and pathological conditions in spinal caries. Amer. journ. of orthop. surg. Nov. No. 2. (Es kommt Verf. darauf an, Feststellungen darüber zu machen, ob aus den klinischen Erscheinungen bei der Spondylitis Rückschlüsse auf die Art und Ausdehnung pathologischer Prozesse gemacht werden können. Verf. unterscheidet 2 Typen der Erkrankung, je nachdem die Fixation der Wirbelsäule oder die Schmerzen überwiegen. Im ersteren Falle sind von der Erkrankung augenscheinlich mehr diejenigen Teile der Wirbelsäule ergriffen, die eine mehr statisch-mechanische Aufgabe haben, im zweiten Falle erscheinen diejenigen Teile affiziert, welche für das Rückenmark und die von ihm abgehenden Nervengeflechte als schützende Umgebung gedacht sind. Die Behandlung hat in Fixation und Verminderung resp. völliger Aufhebung des Druckes zu bestehen. Es muss dahin gestrebt werden, einer Verengerung des Wirbelkanals vorzubeugen.) — 61) Dorp-Beucker, Andreae D. van, Behandeling van spondylitis met het corset van Calot. Nederl. Tijdschr. voor geneesk. 15. Oct. p. 1220. (Verf. empfiehlt die Wattedruckmethode. Sie teilt drei Krankengeschichten mit, wo bei floriden Prozessen ein Pott'scher Buckel [3, 6 und 1 cm über dem Niveau der anliegenden Wirbel sich erhebend] verschwand und erwähnt einen Fall, wo sie Calot's Methode, vorläufig mit geringem Resultat, bei einem soliden Buckel anwendet.) — 62) Lange, B., Allmähliches Redressement des Pott'schen Buckels. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXV. S. 292. — 63) Lange, F., Support for the spondylitic spine by means of buried steel bars, attached to the vertebrae. Amer. journ. of orthop. surgery. November. No. 2. — 64) Feiss, Henry O., The advantages of braces over plaster jackets in Potts disease. Ibid. November. No. 2. (Verf. tritt bei der Behandlung der Spondylitis tuberculosa für die Verwendung von Schienen statt der jetzt fast stets angewandten Gipstechnik ein. Erstere seien von viel grösserem Vorteil. Der Nachteil der Gipskorsetts beruht nach Verf. in mangelnder Fixationsmöglichkeit, da einmal zwischen Körper und Gips Watteschichten oder ähnliche Polster liegen, ferner bei der Atmung, d. h. den Bewegungen des Brustkorbes, Verschiebungen eintreten, und endlich eine Atrophie der in den Verband eingeschlossenen Muskelmassen unausbleiblich ist. Verf. führt noch mehrere andere mehr oder minder stichhaltige Gründe gegen die Zweckmässigkeit der Gipsbehandlung ins Feld, so die bedingte Haltbarkeit und die Unmöglichkeit, den Krankheitsherd öfterer Besichtigung zu unterziehen.) — 65) Paniter, Charles F. und George C. Moore, Potts paraplegia. Ibidem. Nov. No. 2. (Bericht über 36 Fälle von Spondylitis mit Paraplegie. Die pathologischen Veränderungen der tuberkulösen Affektion sind auf dreierlei Art zu erkennen, durch die Autopsie, durch Museumspräparate und gelegentlich der Operation. Verff. sind der Ansicht, dass die Lähmung der Gliedmaassen bei der Spondylitis keinen zufälligen Zwischenfall bedeutet, sondern als natürliche Folge des tuberkulösen Prozesses angesehen werden muss. Deshalb ist bei der Prognose besonders bei jugendlichen Patienten grosse

Vorsicht geboten. Die Behandlung besteht je nach der Ausdehnung des tuberkulösen Prozesses in Anlegung eines Gipskorsetts mit oder ohne Hyperextension. Ein operativer Eingriff ist nur äusserst selten indiziert und sollte vor allem nur angewandt werden, wenn der Druck, der die Rückenmarksaffektion verursacht, extradural gelegen ist. Verff. haben eine durch extradural gelegene Massen hervorgerufene Sklerose des Rückenmarks nur in den Fällen gefunden, wo die Affektion schon durch die Dura hindurch in die Pia gelangt war und die Rückenmarkssubstanz selbst angegriffen hatte.) — 66) Delore et Chalier, Etude clinique des troubles nerveux moteurs du mal de Pott. Lyon méd. No. 2. p. 57. (Die motorischen Störungen bei der Spondylitis können in folgende Gruppen eingeteilt werden: Steigerung der Reflexe und Clonus, Lähmungen. Die Steigerung der Reflexe ist häufig überhaupt das erste auf Spondylitis hinweisende Symptom. Der Fussclonus kann manchmal erst dadurch ausgelöst werden, dass man den Fuss in starke Dorsalflexion überführt und nun erst mit dem Hammer die Achillessehne beklopft. In den vorgeschrittenen Fällen genügt die blosse Dorsalflexion. Was die spondylitischen Lähmungen betrifft, so handelt es sich fast stets nur um solche der Beine. Man kann jetzt mit Wahrscheinlichkeit sagen, dass die Lähmung im Beginne in 90 pCt. spastischer Natur ist und erst bei Fortschreiten des Prozesses zur schlaffen wird. Zur spastischen Lähmung kommen dann Blasen- und Mastdarmstörungen hinzu, und sie sind es, die die Prognose trüben. Sonst ist die Prognose quoad vitam nicht so ungünstig, denn zwei Drittel aller spastischen Lähmungen gehen in Heilung aus, wenn auch die durch die Kontrakturen gesetzten Muskel- und Gelenkveränderungen als Deformitäten zum Teil bestehen bleiben können.) — 67) Schüssler, H., Ein Beitrag zur operativen Behandlung der Paraplegien bei tuberkulöser Spondylitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 4. S. 1031. — 68) Sabella, L'intervento precoce nell' osteite tubercolare della colonna vertebrale. Il Policlinico. No. 6. (Es handelt sich um einen Fall, bei dem das stürmische und plötzliche Auftreten der radikulären und medullären Symptome, die dem Pat. das Leben unerträglich machten, den sofortigen Eingriff notwendig machte, obwohl eine sichere Diagnose zwischen einer initialen tuberkulösen Osteitis der Lendenwirbel und einem Tumor derselben Gegend noch nicht gestellt werden konnte. Die Operation zeigte, dass es sich um einen tuberkulösen Prozess handelte, der auf einen Querfortsatz allein lokalisiert war. Das Resultat des Eingriffes war ein vorzügliches, da vollständige Heilung erzielt wurde.) — 69) Müller, Transperitoneale Freilegung der Lendenwirbelsäule behufs Entfernung tuberkulöser Wirbelherde. Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen. 9. Juli 1910. Rostock. Centralbl. f. Chir. No. 37. (M. demonstriert zwei Patientinnen, bei denen er die bereits von ihm beschriebene transperitoneale Freilegung der Lendenwirbelsäule behufs Entfernung tuberkulöser Wirbelherde ausgeführt hat und zwar mit sehr gutem Erfolg. Die Methode eignet sich nur für Herderkrankungen im Bereich des 3. Lenden- bis 2. Sacralwirbels und empfiehlt sich tunlichst im Frühstadium der Abscessbildung.)

Rippen. — 70) Fritz, H., Die akute Osteomyelitis der Rippen. Bruns' Beitr. Bd. LXVIII. H. 1. S. 69. (F. berichtet aus der Freiburger chirurgischen Klinik über 12 Kranke mit Osteomyelitis an insgesamt 16 Rippen und entwirft im Anschluss an diese Beobachtungen ein Bild der Erkrankung.)

Obere Extremität. — 71) Caminiti, Della osteomielite e della estirpazione della scapola. Il Policlinico. Heft 1. (Verf. bespricht die in der Literatur bekannten 25 Fälle von Radikaloperation und schliesst aus ihrer geringen Anzahl, dass in dem Schulterblatt die Lokalisation der pyogenen Keime selten ist. Zu diesen Fällen fügt er eine persönliche Beobachtung, die er bei einem 27 jährigen Manne machte. Es schliesst sich daran eine kurze Besprechung der Symptomatologie, der Einteilung des Prozesses, des Verlaufes, der Behandlung [Radikaloperation] und deren Erfolge.) — 72) Morestin, Tuberculose de l'omoplate. Bull. de la soc. d'anat. de Paris. Januar. p. 58. (Ist schon die Tuberkulose des Schulterblattes am Acromion ein immerhin seltenes Vorkommnis, so ist ihre Lokalisation am unteren Schulterblattwinkel höchst selten. Einen derartigen Fall sah Verf. bei einem 39 jährigen Manne. Der tuberkulöse Herd war ganz umschrieben; der untere Winkel des Schulterblattes wurde 7 cm von der Spitze entfernt abgesägt. Heilung in kurzer Zeit. Trotz Ablösung zahlreicher Muskelansätze keine funktionelle Störung.) — 73) Macdonald, A., Osteomyelitis of the left clavicle. The Lancet. 19. Nov. p. 1485. (Verf. berichtet über einen Fall von Osteomyelitis der Clavicula bei einem fünfjährigen Knaben. Der Patient wurde unter den Erscheinungen einer Pneumonie ins Hospital gebracht. Anamnestisch konnte nur festgestellt werden, dass er zwei Tage vorher einen Stein verschluckt haben sollte. Es zeigte sich eine Schwellung an der linken Halsseite des Patienten, die die linke Schlüsselbeingegend und den Supra- und Infraclavicularraum einnahm. Die Gegend war leicht hyperämisch und sehr schmerzhaft, Auskultation und Perkussion ergaben geringe Dämpfung über dem erwähnten Bezirk, sonst nichts Besonderes. Die Cyanose steigerte sich, und am nächsten Tage starb Patient. Die Sektion ergab, dass die linke Clavicula von Periost entblösst war, zwischen Knochen und Periost fand sich ein seröser Erguss. Eiter war nicht vorhanden. Die Gelenkenden und die Gelenke waren frei. Der Knochen zeigte eine schmutzig schieferblaue Farbe und eine glatte Oberfläche. Die Pleuren beider Lungen waren mit einer zwei Millimeter dicken Fibrinschicht bedeckt, jedoch war kein freier Erguss vorhanden. Pericarditis. Endocarditis. Aus dem angesaugten Blut des rechten Ventrikels liess sich eine Staphylokokkenkultur anlegen. Verf. hebt als merkwürdig die Seltenheit der Affektion und den fulminanten Verlauf hervor.) — 74) Franke, Felix, Ueber Epicondylitis humeri. Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 1. S. 13. — 75) Bernhardt, M., Bemerkungen zu dem Aufsatz F. Franke's „Ueber Epicondylitis humeri" in No. 1 der Deutschen med. Wochenschrift. Ebendas. No. 5. S. 221. — 76) Franke, Ueber Epicondylitis humeri. Erwiderung auf die Bemerkungen M. Bernhardt's in No. 5 der Deutschen med. Wochenschr. Ebendas. No. 9. — 77) Momburg, Ueber Periostitis am Epicondylus humeri. Ebendas. No. 6. S. 260. — 78) Preiser, G., Ueber „Epicondylitis humeri". Ebendas. No. 15. S. 712. — 79) Vulliet, H., Die Epicondylitis humeri. Centralbl. f. Chir. No. 40. S. 1311. — 80) Childe, Charles P., Subperiosteal resection of the shaft of the ulna for tuberculous osteomyelitis. Proceedings of the royal society of med. July. (Ein siebenjähriges Kind, ohne tuberkulöse Belastung, erkrankte mit Schmerzen am oberen Ende der rechten Ulna. Später trat eine Schwellung auf, die inzidiert wurde, aber neun Wochen lang sezernierte. Das Röntgenbild zeigte einen tuberkulösen Herd in der Ulna. Der ganze Schaft der Ulna wurde subperiostal entfernt, indem er proximal unterhalb des Processus coronoideus abgesägt, distal von der Epiphyse abgedreht wurde. Gute Wundheilung. Auf dem Leuchtschirm zeigt sich deutlich die Neubildung des Knochens vom Periost aus.) — 81) Mauclaire et Legrand, Main bote radiale après résection pour ostéite tuberculeuse de l'extrémité inférieure du radius. Soc. anatom. de Paris. Juli. p. 750. (Im Alter von 8 Jahren entstand bei einem Mädchen eine Tuberkulose am unteren Radiusende. Nach mehrfachen Auskratzungen wurde im 12. Jahre hierselbst eine Resektion gemacht. Seitdem zunehmende Manus

vara infolge Wachstumsstörung des Radius. Jetzt, mit 19 Jahren, ausgesprochene Deformität ohne wesentliche funktionelle Störung. Der Fall beweist, dass man mit Resektionen an den Wachstumszonen zurückhaltend sein soll.) — 82) Preiser, Eine typische posttraumatische und zur Spontanfraktur führende Ostitis des Naviculare carpi. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahl. Bd. XV. H. 4. — 83) Derselbe, Ueber eine typische posttraumatische und meist zur Spontanfraktur führende Ostitis navicularis carpi. Centralbl. f. Chir. No. 28.

Becken und untere Extremitäten. — 84) Tridon, Fistule inguinale donnant issue à du sang menstruel au cours d'une ostéite tuberculeuse du sacrum. Rev. d'orthop. No. 3. p. 277. (Der Fall betrifft eine 20jährige nullipare Frau, bei der in der rechten Leistenbeuge eine Fistel bestand. Diese war auf die Eröffnung eines wahrscheinlich vom Sacrum ausgehenden tuberkulösen Abscesses zurückzuführen. Es zeigte sich nun die auffällige Tatsache, dass sich bei jeder Menstruation, welche alle 20 Tage eintrat, eine nicht unbeträchtliche Menge Blutes zu der chronisch gleichbleibenden Eitermenge einstellte. Mit abnehmender vaginaler Blutung liess auch die Blutung aus der Fistel nach; die Blutung dauerte jedesmal 5 Tage. Gynäkologisch konnte ein Zusammenhang nicht festgestellt werden.) — 85) Schanz, Zur Behandlung der Ostitis fibrosa tibiae. Med. Klinik. No. 41. (Bericht über 2 Fälle von Ostitis fibrosa, die insofern eine gewisse Sonderstellung einnehmen, als bei ihnen die Tibia der Ausgangspunkt der Erkrankung war. In dem ersten Falle besserte ein Schienenhülsenapparat mit feststellbarem Kniegelenk das Leiden derart, dass der Kranke imstande war, ohne Apparat zu gehen. Bei dem zweiten Fall wurde durch Osteotomie zunächst eine Korrektur der Stellung der stark verbogenen Tibia vorgenommen und dann ein Schienenhülsenapparat getragen. In beiden Fällen ist in dem Apparat der Knochenprozess zur Besserung, und nach allen Erscheinungen wenigstens zur Ausheilung gelangt.) — 86) Vannelli, Contributo alla cura delle lesioni inflammatorie acute del calcagno. Gaz. intern. di med. e chir. No. 22. — 87) Behn, Isolierte Erkrankung des Naviculare pedis bei Kindern als Zeichen einer Wachstumstörung. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XIV. H. 4. S. 262. (Verf. sah auch einen Fall von isolierter Erkrankung des Naviculare pedis bei einem 7½ Jahre alten Knaben, wie sie zuerst von Köhler und später auch von Anderen beschrieben wurde. Dieser Fall war noch insofern interessant, als an den Händen und Knien ein Zurückbleiben in der sonst normalen Knochenentwickelung sich vorfand. Die Aetiologie bot nach Verf.'s Ansicht insofern etwas Neues, als interne Krankheiten, am meisten wohl eine Enteritis, hier die Knochenentwickelung pathologisch gehemmt bzw. eine regressive Metamorphose eingeleitet hatte.) — 88) Schäffer, Kay., Die Köhler'sche Knochenerkrankung. (Der einen 5jährigen Knaben betreffende Fall ist den Köhler'schen Fällen hinsichtlich der Symptome und des Verlaufs ganz ähnlich, nur wurde auch eine Atrophie der Wadenmuskulatur gefunden.)

Scheidler (3) berichtet über zwei Fälle von Periostitis albuminosa bei 32 und 39 Jahre alten Patienten. Bei dem ersteren hatte sich die spindelförmige Anschwellung des Oberschenkels, die einem glatten resistenten Tumor enstprach, dessen Fluktuation nicht ganz deutlich, dessen Abgrenzung vom Knochen unmöglich war, innerhalb eines Zeitraums von 2 Jahren entwickelt. Die breite Spaltung an der Aussenseite des Oberschenkels eröffnete in der Tiefe der Muskulatur eine 1 cm dickwandige Cyste, die schraubenförmig von der Aussenseite über die Vorderfläche nach der Innenseite des Femurs zog, von glattem Periost überzogen, auch sonst überall glatten, von Periost bekleideten Knochen fühlen liess. Es wurde auf der Innenseite breit gegeninzidiert und ein dickes Drain durch die ganze Cyste geleitet. In der Folgezeit entleerte sich noch reichlich gelbbräunliche Flüssigkeit, deren Absonderung durch Spülung mit H_2O_2, Jodoformglycerin und Jodtinktur erheblich verringert wurde.

In dem zweiten Fall gab der Patient als Aetiologie einen Fall auf die Schulter vor einem halben Jahre an. Seit 3 Wochen bestand eine Schwellung der betroffenen Schulter, zu der allmählich eine Schwellung des ganzen Ober- und Unterarms trat. Die Punktion ergab das typische Exsudat. Das Röntgenbild zeigte, dass es sich um eine Lokalisation in der Epiphysengrenze des Humerus handelte, die bereits zur Zerstörung des Kopfes geführt hatte. Ferner war eine Erkrankung der Epiphyse des Acromion und dadurch eine Arthritis acromioclavicularis vorhanden. Schon 14 Tage nach der Aspiration und der Injektion von Jodoformglycerin liess sich ein erheblicher Rückgang der Schwellung, ein Festerwerden des Gelenks konstatieren.

Bei der Behandlung der akuten Osteomyelitis der langen Röhrenknochen wendet Mencière (5) mit Erfolg die Phenolisation an. Er eröffnet mit dem Revolverosteotom die Markhöhle durch Fortnahme eines langen Corticalisdeckels, giesst die ganze Markhöhle mit reiner Carbolsäure (9 Teile Acidum carbolicum + 1 Teil Alkohol) aus, tupft diese auf, spült mit Alkohol nach und näht die Wunde in breiten Zwischenräumen ohne Tamponade. Die in wenigen Tagen üppig wuchernden Granulationen werden nicht entfernt, dadurch wird die künstliche Füllung der Markhöhle, etwa durch Plombenmasse oder durch Muskeln, überflüssig. Gefahren entstehen durch dieses Vorgehen weder sofort, noch auch später. 5 Fälle von Osteomyelitis des Femur und der Tibia und 2 Fälle von Osteomyelitis des Kreuzbeins, die in kurzer Zeit geheilt wurden, werden beschrieben.

Die zur Zeit der Publikation etwa 40jähr. Patientin, über welche Nehrkorn (7) berichtet, welche in den Entwicklungsjahren viel an Bleichsucht gelitten hatte, sonst aber gesund gewesen war, begann während ihrer zweiten und zugleich letzten Gravidität im Alter von 21 Jahren an heftigen Schmerzen in den Extremitäten, am stärksten zunächst im linken Oberschenkel, zu leiden. Das Leiden verschlimmerte sich im Laufe der Jahre und trotzte jeder Behandlung. Schede machte, als die Patientin anfangs der Dreissiger stand, in der Annahme schmerzender Osteophytenbildungen zweimal Abmeisselungen im Bereiche des Trochanter major, jedoch nur mit dem Effekt, dass infolge der ausgedehnten Ablösung der Muskelansätze am Trochanter in dem linken Bein dauernd eine Muskelschwäche zurückblieb. Nehrkorn führte 1905 eine Trepanation des besonders schmerzhaften rechten Humerus aus. 1906 folgte eine Operation an demselben Knochen, dessen ungemein harte Compacta vom Sulcus bicipitalis externus aus in einer Ausdehnung von etwa 3 cm entfernt wurde. Offensichtlich war die Markhöhle verschmälert, das Mark selbst hatte das Aussehen gewöhnlichen Fett-

markes. Soweit es leicht erreichbar war, wurde es mit dem scharfen Löffel entfernt. Der verblüffende Erfolg dieses Eingriffs veranlasste Verf. dazu, in entsprechenden Zeitabschnitten auch die übrigen schmerzenden Knochen, den linken Humerus, beide Femora und beide Tibiae aufzumeisseln, und zwar fast alle in ganzer Länge unter gleichzeitiger Ausräumung des an Volumen sehr verminderten, aber sonst unveränderten Markes. Die Schmerzen sind geschwunden, und die Patientin hat den früher in hohem Grade beeinträchtigten Gebrauch ihrer Extremitäten wiedergewonnen.

Die vorliegende Erkrankung gleicht am meisten der bei osteosklerotischer Anämie beschriebenen; doch fehlten der Milztumor, jede Lymphdrüsenschwellung und, abgesehen von einer Verminderung der Erythrocyten, erhebliche Veränderungen des Blutes.

Merle (9) gibt eine zusammenfassende Darstellung der Paget'schen Krankheit, wobei er auf die klinischen Erscheinungen, die Differentialdiagnose und die pathologische Anatomie näher eingeht. Er gelangt zu dem Schluss, dass es auch heute noch unmöglich ist, sich eine klare Vorstellung über die Ursache der Krankheit zu machen. Die Erscheinungen gipfeln in einer Osteosklerose, und zwar einer vorzeitigen, insofern diese sehr häufig vor dem 40. Lebensjahre beginnt. Die grösste Aehnlichkeit in bezug auf die Sklerose hat die Paget'sche Krankheit mit der Knochensyphilis, so dass man geneigt ist, erstere als eine der Tabes oder der Paralyse adäquate, durch abgeschwächtes Syphilisvirus hervorgerufene Affektion zu bezeichnen. Doch spielen wahrscheinlich noch andere infektiöse Ursachen mit. — Die Therapie steht bis jetzt der Erkrankung machtlos gegenüber.

Schoo (11) beschreibt drei Fälle von Paget'scher Krankheit, alle bei älteren Frauen. Bei einer Patientin waren alle Knochen von der Krankheit befallen, bei der zweiten nur der Schädel, bei der dritten hauptsächlich nur die rechte Tibia. Die starken Schmerzen im Unterschenkel veranlassten hier die Amputation. Bei der zweiten Patientin, die an chronischer Nephritis mit Herzinsuffizienz starb, konnte die Sektion vorgenommen werden. Der Schädel hatte hier zum grössten Teil (sowohl das Schädeldach als die Basis) eine rauhe hyperämische Oberfläche; das Periost war verdickt; Periost und Dura mater lösten sich schwer von den Knochen; die Knochen wurden auffällig leicht durchsägt. Die Diploë und Tabula externa waren nicht abzugrenzen. Verf. fand kein Vordrängen der Schädelbasis in die Höhle, wie es andere Autoren beschrieben haben. Die anderen Skeletteile waren nicht verändert.

Bei der dritten Patientin hatte die Tibia des amputierten Unterschenkels eine dunkelrote Farbe. Der Knochen war stark verdickt und sehr spröde. Die Corticalis konnte mit dem Finger eingedrückt werden.

Mikroskopisch fand sich sowohl im Schädel der zweiten Patientin als in der Tibia der dritten neben einer Osteoporose der Substantia compacta eine starke Neubildung von Osteoidgewebe, sowohl aussen als im Innern der Knochen, welche hier und da zur Osteosklerose führte. Das Knochenmark war in ein zellenreiches fibröses Gewebe umgewandelt, das an einzelnen Stellen Osteoidgewebe bildete, an anderen einem Fibromgewebe ähnlich sah, hier und da aber Osteoklasten enthielt. Cysten wurden nicht gefunden.

Arcangeli (20) gibt eine zusammenfassende kritische Studie über seine und seiner Schüler Arbeiten auf dem Gebiete der Osteomalacie, der Rachitis und der Paget'schen Krankheit. Er hält es für absolut bewiesen, dass der von ihm gefundene und vielfach beschriebene Diplococcus die Ursache der drei Krankheiten ist, so dass also die Aetiologie derselben eine einheitliche wäre. Er gibt eine genaue Beschreibung des Mikroorganismus und der Impfungsresultate auf Tiere. Gefunden wurde er in Knochenstücken rachitischer und osteomalacischer Individuen. Auf seine Veranlassung hat Artom di Sant'Agnese eine Vaccine hergestellt, mit der er gute Erfolge, zum Teil in kurzer Zeit Heilung erzielte. Die Vaccine wird so hergestellt, dass eine Oese des Diplokokkenagars in 5 ccm steriler Kochsalzlösung aufgeschwemmt wird und durch einstündiges Halten bei 60° die Bakterien abgetötet werden. Alle 5—7 Tage werden 0,5—1 ccm des Impfstoffs bis 2 ccm injiziert. — Neben diesen experimentellen und experimentell-therapeutischen Daten sprechen noch andere Momente für die einheitliche Aetiologie der drei Krankheiten und die Identität der Osteomalacie und der Spätrachitis; besonders das epidemische und endemische Auftreten, das durch Zahlen belegt wird. Die Uebertragung des Kontagiums geschieht von Mensch zu Mensch, oder auch indirekt. Seine Impfungen gaben Verf. ebenso gute Resultate wie die Kastration, die langdauernde Narkose, die Adrenalinkur usw. Zum Schluss wird auf die Prophylaxe kurz hingewiesen.

Die Auffransung der proximalen oder distalen Schaftenden, das absolute Fehlen jeder röntgenologisch erkennbaren Kalkmenge in dem nur Andeutungen von Struktur darbietenden, an die Epiphyse grenzenden Schaftteil im Röntgenbild lässt nach Fränkel und Lorey (21) eine absolut sichere Unterscheidung der floriden Rachitis von anderen die Knochen gleichfalls in charakteristischer Weise schädigenden Erkrankungen, wie der kongenitalen Syphilis und dem infantilen Skorbut, zu. Dazu kommt die bei einem grossen Teil der Rachitisfälle bestehende kolbige Auftreibung an dem vielfach eine becherförmige Ausschweifung zeigenden Gelenkende. Die Autoren legen Wert darauf, zu betonen, dass, wenn diese mit und ohne Auftreibung der distalen Schaftenden einhergehende, besonders an den Vorderarm- und Unterschenkelknochen anzutreffende kahnförmige Ausschweifung vorhanden ist, sie immer symmetrisch auftritt. Die Lokalisation einer derartigen Veränderung an nur einem Vorderarm- bzw. Unterschenkelknochen oder an beiden Knochen nur einer Extremität ist nach ihrer Ansicht direkt gegen die Diagnose Rachitis zu verwerten.

Was die die Heilung bei der Rachitis einleitende Kalkdeposition anlangt, so unterscheidet sich der dadurch auf der Röntgenplatte zutage tretende Schatten von demjenigen bei der Osteochondritis syphilitica in recht

wesentlichen Punkten. Hat man es mit dem ersten Stadium der Osteochondritis syphilitica zu tun, so findet man ein meist breites, glattes, scharfrandiges, in anderen Fällen leicht ausgezacktes, aber im ganzen doch regelmässig verlaufendes Kalkband, das sich von dem vielfach gewellten, bei in Rückbildung begriffenen Rachitisfällen sichtbar werdenden Kalkstreifen deutlich unterscheidet. Dazu kommt, dass diese Kalkstreifen nicht selten etagenweise geschichtet auftreten, wobei die distal gelegenen gewöhnlich breiter erscheinen als die proximal auftretenden, und dass zwischen beiden noch durch seinen Mangel an Zeichnung als solches erkennbares osteoides Gewebe vorhanden ist. Trifft man daneben an den Diaphysen in seiner Mächtigkeit wechselndes periostales Osteophyt von osteoidem Charakter, dann ist die Diagnose der Rachitis mühelos zu stellen.

Auch eine Abgrenzung der heilenden Rachitis gegenüber den dem zweiten Stadium der Osteochondritis syphilitica zukommenden Bildern ist gut möglich. Man sieht dann bei diesem Leiden proximal von dem besonders am distalen Schaftende sehr deutlichen, meist noch ziemlich breiten, aber namentlich schaftwärts oft stark ausgezackten Kalkband eine aufgehellte, durch vollkommenen Mangel an Knochenbälkchen charakterisierte Zone, wie sie weder bei der floriden, noch erst recht nicht bei der heilenden Rachitis beobachtet wird.

Vignard und Armand's (29) Arbeit über die chirurgische Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose basiert auf dem reichen Material der Charité in Lyon. Die Verff. stehen nicht auf dem Standpunkt der reinen Chirurgen bezüglich des radikalen operativen Eingreifens. Sie stellen folgende Grundsätze für die Behandlung auf: Bei der zweifellosen natürlichen Heilungstendenz der Tuberkulose (besonders der Gelenktuberkulose) bei jugendlichen Individuen bleibt eine gute, langdauernde Immobilisation das Verfahren der Wahl. Hierneben können Injektionen in die leicht zugänglichen Gelenkrecessus und die Abscesse angewendet werden. Bei den Residualabscessen können sie nützlich wirken, wenn der primäre Knochenherd vernarbt ist. Ist letzteres nicht der Fall, dann wirken die Injektionen auf den Knochenherd nicht ein. Besteht ein isolierter, gut zugänglicher Knochenherd, so soll man ihn operieren. Auch ist der operative Eingriff das sicherste und schnellste zur Heilung führende Verfahren in allen Fällen, in denen eine Arthritis tuberculosa trotz 5—10monatiger richtiger Immobilisation sich verschlimmert. — Das operative Vorgehen hat die peinlichste Asepsis zur Voraussetzung; es besteht in Exstirpation oder Excochleation und schliesst mit der Plombierung der Knochenhöhle mit Mosetigscher Plombenmasse. Jegliche, irgendwie längerdauernde Drainage ist unbedingt zu vermeiden. Diese Operation kommt nur in Frage bei nicht fistelnden Fällen mit gesunden Nieren. Wirksam wird sie durch zweckmässige Allgemeinbehandlung in freier Luft (Liegekur) unterstützt.

Bei der Knochen- und Gelenktuberkulose ist nach Codivilla (30) einerseits jede Behandlungsmethode gerechtfertigt, andererseits lässt sich therapeutisches Nichtstun verantworten, weil die Resultate zeigen, dass viele unbehandelte Fälle spontan ausheilen, andere dagegen trotz sorgsamster Pflege nicht gebessert werden. Während die verschiedenen Autoren bezüglich der Frage nach chirurgischem Eingreifen oder konservativer Therapie geteilter Ansicht sind, sind alle einig in Bezug auf die Notwendigkeit guter hygienischer Lebensbedingungen, wie reine Luft, Sonne, richtige individuelle Ernährung und Bewegung. Ein natürliches Behandlungsmittel besteht in der nach C.'s Meinung viel zu wenig angewandten Immunisierung mit Kochschem Tuberkulin, wobei mit kleinen, stets steigenden Dosen begonnen werden soll. In der medikamentösen Behandlung nimmt das Jod die erste Stelle ein. Verf. verwirft hinsichtlich des frühzeitigen chirurgischen Eingriffs die Annahme Anderer, die nach einem solchen statistisch schlechte Resultate haben nachweisen wollen. Verf. ist der Meinung, dass eine Indikation zur Operation stets bestehe, wenn der Krankheitsprozess ohne wesentliche funktionelle Störungen nach dem Eingriff entweder ganz beseitigt oder auch nur gemildert werden könne. Die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose mit aktiver Hyperämie ist wie alle Wärmebehandlung nach C.'s Meinung absolut zu verwerfen. Die konservative Behandlung besteht in Immobilisierung und passiver Hyperämie. Versucht werden endlich endo-artikuläre Injektionen mit Jod-Glycerin, Jodoformöl, Jodoformäther u. a. Für die Diagnostik ist das Röntgenverfahren von besonderer Bedeutung. Zur Differentialdiagnose ist die Tuberkulininjektion unentbehrlich.

Das Vorgehen in der Baseler chirurgischen Klinik bei der Bestrahlung von tuberkulösen Erkrankungen der Knochen und Gelenke gestaltet sich nach Iselin (32) folgendermaassen: Bei Beginn der Behandlung wird das Gelenk oder das Glied in kurzer Zeit nacheinander 3—4 mal belichtet, aber jedesmal wieder von einer anderen Seite und immer mit einer vollen Dose. Das Licht wird durch 1 mm dickes Aluminiumblech gehärtet. Die Sitzungsdauer wird durch die Sabouraud'sche Pastille, die ebenfalls unter Aluminum liegt, bestimmt. Weil sich die Hautschäden erst in 2—3 Wochen zeigen, wird ehestens in Zeiträumen von 3—4 Wochen wieder bestrahlt. Mehr als drei solcher Sitzungsreihen waren in keinem Falle nötig, drei bis sechs Sitzungen genügen im Durchschnitt. Die Gelenke werden wegen der Narbenschrumpfung von Anfang an günstig gelagert, die kleinen Gelenke werden nicht festgestellt. Ist die Tuberkulose durch Vernarbung geheilt, so setzt eine Nachbehandlung ein, die bezweckt, die Gelenke wieder bewegungsfähig zu machen (Heissluftbäder, Massage, Bewegungsübungen).

Dieses Verfahren wurde an 10 Knochen- und Gelenktuberkulosen erprobt. Fast immer wurde die Heilung sichtlich gefördert, in manchen hoffnungslosen Fällen sogar erzwungen. Für Kinder eignet sich die Behandlung nicht, weil die Epiphysenknorpel geschädigt werden könnten; ob bei Erwachsenen an den grossen Gelenken, Schulter und Hüfte, die Strahlen tief genug wirken, hat Verf. noch nicht ermittelt. Innerhalb dieser

gesteckten Grenzen ist die Bestrahlung erfolgreich und fähig, die bisherige chirurgische Behandlung an Hand- und Fussgelenken zu ergänzen und bei alten Leuten zu ersetzen.

Beck (41) zeigt an einer Reihe von Krankengeschichten, dass die Injektion von Wismutpaste mit nachfolgenden stereoskopischen Röntgenaufnahmen nicht nur ein korrektes Bild der Fistelverzweigungen zeigt, sondern gewöhnlich zur Entdeckung des ursprünglichen Krankheitsherdes führt. Oefters wurden diagnostische Irrtümer durch die Methode aufgedeckt. Zur therapeutischen Anwendung ist meistens wiederholte Injektion nötig. Die Misserfolge liessen sich teils durch Fremdkörper (Stück einer Metallsonde, Drainrohrstück) erklären, teils durch technische Fehler. Wesentlich ist, dass die Paste weich genug sein muss, um in die entferntesten Teile der Fistelgänge zu gelangen. Die Wirkung der Paste wird dadurch erklärt, dass das Subnitrat in der Körperwärme hydrolysiert wird und freie Salpetersäure abgibt. Zur Verhütung von Vergiftungen rät Beck keine grossen Mengen der Paste in der Körperhöhle zur Absorption zu hinterlassen und beim Einsetzen von Vergiftungssymptomen die im Körper zurückgebliebene Paste mittels warmen, sterilen Olivenöls auszuwaschen. Bei akuten Entzündungen ist die Paste nicht anzuraten, das Eindringen der Paste in eine Vene unbedingt zu vermeiden, deshalb auch niemals eine spitze Nadel zur Injektion zu benutzen. Krankengeschichten und Röntgenbilder erläutern das Verfahren.

In 29 Fällen, über die Brandes (43) aus der Kieler chirurgischen Klinik berichtet, wurde die Behandlung von Fisteln mit Beckscher Wismutsalbe durchgeführt. Von vier Thoraxfisteln wurden drei mit überraschendem Erfolg behandelt, die vierte war eine Bronchusfistel. Andere 7 Fälle verschiedenartigster Fisteln, ausgenommen nach Knochen- und Gelenkerkrankungen, wurden geheilt. Von 18 Fisteln nach Knochen- und Gelenkerkrankungen, welche mit Ausnahme dreier Fälle tuberkulöser Natur waren, wurden 12 erfolgreich behandelt, ein Fall blieb zweifelhaft, bei 5 Patienten versagte die Therapie. Die Heilung einzelner Fisteln geschah in überraschend kurzer Zeit. Um der Gefahr der Nitratvergiftung zu begegnen, hält Verf. Versuche, das Bismutum subnitricum durch andere Verbindungen zu ersetzen, z. B. durch das schon von Röntgenologen empfohlene Bismutum carbonicum für wünschenswert. Die Gefahr einer Eiterretention suchte man dadurch zu vermeiden, dass man einen sterilen Katheter oder ein Gummidrain in den Hauptgang der Fistel soweit wie nur möglich einführte und dann durch diese die Auffüllung der Fistel mit Salbe vornahm. Während man den Katheter langsam aus der Fistel vorzieht, wird dauernd weiter Salbe eingespritzt. Diese Methode des Fistelauffüllens hat auch den Vorzug, dass man mit kleineren Einzeldosen der Salbe behandeln kann, indem man zunächst die tiefsten Partien der Fistelgänge auffüllt und erst bei den späteren Einspritzungen die Salbe in die vorderen Teile der Fistel, bis schliesslich zu ihrer Oeffnung auf der Hautoberfläche bringt. Wiederholt wurden in spondylitische Fisteln, welche am Oberschenkel mündeten, die Katheter 20—30 cm tief eingeführt. Vor der Injektion sorgte man dafür, dass die Fisteln möglichst sekretfrei waren; in den meisten Fällen wurde tagelang regelmässig mit Klappschen Saugglocken gesaugt, bevor man die erste Salbe injizierte. Vor der Injektion sind Bäder zu vermeiden, da man für möglichste Trockenheit in den Fisteln sorgen muss.

Prescott Le Breton (46) hat nach einem Ersatz der Mosetig-Moorhofschen Knochenplombe zur Schliessung von Knochenhöhlen gesucht und folgende Substanzen einer Prüfung unterzogen:

1. Vereinigung von Walrat, Olivenöl und Jod (8 Teile, 2 Teile und 1 pCt.).

2. Becksche Bismuthpaste (die sich allerdings sehr langsam löst).

3. Mischung von Wachsvaseline (1 Teil weissen Wachses, 8—12 Teile Vaseline) und Wachsolivenöl (1 Teil Wachs, 6—8 Teile Olivenöl).

4. Mischung von Kakaobutter (7 Teile), weissem Wachs (1 Teil) und etwas Jod.

5. Mischung von Borax (2 Teile), Wachs (1 Teil) und Lanolin (24 Teile).

6. Gelatinemischungen (2 Teile Gelatine, 3 Teile Glycerin, 10 Teile Wasser und 1 pCt. Formalin). Der Schmelzpunkt muss bei all diesen Verbindungen zwischen 103 und 106° liegen.

Verf. kommt zu dem Schluss, dass Gelatinemixturen in wenigen Tagen, fettige Substanzen in 3—6 Wochen resorbiert werden, pulverförmige, Jodoform enthaltende Stoffe am längsten in den Geweben erhalten bleiben. Animalischen oder vegetabilischen Oelen sollte der Vorzug vor den mineralischen Substanzen gegeben werden. Die Versuche wurden an Kaninchen vorgenommen.

Zur Ausfüllung von durch chirurgische Eingriffe gesetzten Knochenhöhlen eignet sich, wie Nélaton (47) auf Grund zweier Fälle nachweist, die Transplantation von Muskelmassen in die Höhlen sehr gut. Gegenüber der Knochen- und Periosttransplantation zeichnet sich das Verfahren durch einfache Technik und Einheilung des Lappens selbst bei nicht völliger Keimfreiheit aus; letzterer Umstand führt auch bei den Knochenplombierungen oft zu Misserfolgen.

Die erste der durch Muskeltransplantation geschlossenen Knochenhöhlen betraf ein 15jähriges, vier Jahre vorher wegen akuter Osteomyelitis der Clavicula operiertes Mädchen. Eine breite, tief in den Knochendefekt eingezogene Narbe machte eine kosmetische Operation notwendig. Nach Umschneiden der Hautnarbe und Abhebelung des Periosts wurde ein Muskellappen des Pectoralis major implantiert. Glatte Heilung mit gutem kosmetischem Resultat. Im zweiten Fall bestand infolge Ausräumung wegen chronischer Osteomyelitis eine 8 cm lange, tiefe granulierende Höhle auf der Innenseite des unteren Tibiadrittels. Nach Umschneidung der Höhle wurde ein 15 cm langer, 4 cm breiter, 2 cm dicker Hautmuskellappen von der Hinterseite des gesunden Unterschenkels in den Defekt gepflanzt. Gipsverband, beide Beine gegeneinander fixierend.

Durchtrennung des Stiels nach 2 Wochen. Völlige, glatte Einheilung ohne Fistel.

Plate und Quiring (53) haben die reichhaltige Knochensammlung des Hamburger naturhistorischen Museums durchmustert und fanden in mehreren Fällen eine Spondylitis deformans. Die an diesen Tierpräparaten gefundenen Veränderungen ergaben eine fast völlige Uebereinstimmung mit dem Bilde der Spondylitis deformans, wie wir sie beim Menschen sehen. Nur eine Veränderung, die sich bei der menschlichen Spondylitis deformans in einer Reihe von Fällen findet, fehlt ganz, nämlich die Erkrankung der kleinen Gelenke der Wirbelsäule. Vielleicht steht das damit in Zusammenhang, dass die den vierfüssigen Tieren eigentümliche Gangart nur durch dauernde seitliche Biegungen der Wirbelsäule möglich ist. Die Affektion wurde nur bei solchen Tieren gefunden, bei denen, sei es durch ihre normale Gangart, sei es durch bestimmte Lebensgewohnheiten, fortgesetzte Traumen, in der Längsrichtung der Wirbelsäule einwirkend, stattgefunden haben. Es liegt nun nach der Ansicht der Verff. nahe, beim Menschen, bei dem Erschütterungen der Wirbelsäule durch den gewöhnlichen aufrechten Gang dauernd erfolgen, und bei dem, vermutlich damit zusammenhängend, die Spondylitis deformans viel häufiger zur Beobachtung kommt, diese fortgesetzten Traumen als eine der Hauptursachen der Erkrankung anzusehen. Dadurch gewinnt die bereits von Bechterew und anderen Autoren in ähnlichem Sinne ausgesprochene Vermutung, dass für die Entstehung dieses Leidens solche fortgesetzten kleinen Traumen verantwortlich zu machen sind, eine wesentliche Stütze. Dass diese Erkenntnis nicht nur theoretisch von grösstem Interesse ist, sondern auch wichtige Fingerzeige für unser therapeutisches Handeln gibt, ist nach der Ansicht der Verff. klar.

Crispin (54) berichtet über einen 53jährigen Patienten, der vor drei Jahren einen Steinwurf in den Rücken bekommen hatte, welcher ihn zu Fall brachte, aber anscheinend keine Folgen hinterliess. Nach einem Jahr jedoch begannen Schmerzen aufzutreten, und als Patient in Behandlung des Verf.'s kam, war eine winklige Verbiegung der Wirbelsäule in der Höhe des 7.—8. Brustwirbels vorhanden. Die Wirbelsäule war steif, Patient konnte sich nicht bücken. Wackelnder Gang, Schwäche in den Beinen, Ameisenkribbeln in den Füssen. Die Kniereflexe waren stark gesteigert, Fussklonus. Es bestand keine Muskelatrophie, aber Herabsetzung der Beweglichkeit, Furcht zu fallen und Verlust der Sicherheit. Am oberen Teil des linken Oberschenkels war ein schmaler Bezirk von Berührungsanästhesie vorhanden. Thermoanästhesie und Analgesie an der rechten Seite unterhalb des achten Brustwirbels. Normale elektrische Reaktion. Im Hinblick auf diesen Fall bespricht Verf. die Symptomatologie und Therapie der Spondylitis deformans. Absolute Bettruhe ist das beste Mittel zur Hintanhaltung von Deformierungen und Druck auf das Rückenmark. Bei Druckerscheinungen von Seiten des Rückenmarks ist die Resektion des Wirbelbogens indiziert, die ausgeführt werden soll, ehe völlige Lähmung eintritt, jedoch sollen Heilungen selbst dann beobachtet worden sein, wenn schon völlige Degeneration vorhanden zu sein schien.

Bei der 38jährigen Patientin mit syphilitischer Wirbelentzündung, über die Ziesché (58) aus der Breslauer medizinischen Universitätsklinik berichtet, bei welcher 10 Jahre zuvor die luetische Infektion eingetreten war, fand sich an der hinteren Rachenwand, etwa in der Höhe des zweiten bis dritten Halswirbels, ein rundes Ulcus; die Sonde gelangte auf rauhen nekrotischen Knochen. Die seitlichen Halsmuskeln waren straff gespannt, auf Druck schmerzhaft. Die normale Lordose der Halswirbelsäule war verstrichen, der ganze Nacken teigig geschwollen und sehr schmerzhaft. Die Röntgenaufnahme ergab eine Caries der Halswirbelsäule, die vor allem den Epistropheus, in geringem Maasse auch den dritten Halswirbel betraf. Die Wassermannsche Probe hatte ein positives Ergebnis. Die Patientin wurde mittels Glissonscher Schlinge einer mässigen Extension (3 kg) unterworfen, erhielt eine energische Quecksilberschmierkur (3 g pro die) und Jodkali. Da die Wunde an der hinteren Rachenwand sich gar nicht verkleinerte und auch die Eiterung nicht aufhörte, versuchte man mit der Sonde den Sequester, den man nach dem Röntgenbefunde annehmen musste, zu lösen. Es gelang ziemlich leicht, ein Knochenstück zu entfernen, das völlig rauh und nekrotisch, in sehr übelriechende Eitermassen eingehüllt war und augenscheinlich den unteren Teil des Epistropheus darstellte, der sich glücklicherweise unterhalb des Ansatzes des Processus odontoideus abgelöst hatte. Wenige Tage später begann die Patientin plötzlich sehr stark zu husten, wurde cyanotisch und unruhig, so dass sie aus der Extension gelöst und vorsichtig aufgesetzt werden musste. Sie warf dabei einen grossen Sequester aus, der die Gestalt eines Wirbelkörpers hatte. Die beiden grossen den Zwischenwirbelscheiben zugekehrten Flächen waren deutlich zu erkennen. An den Rändern sah man noch Reste knorpeliger Massen. Nach der Form zu urteilen, konnte es sich um den dritten Halswirbel gehandelt haben. Um der Gefahr einer plötzlichen Kompression des Rückenmarks vorzubeugen, verstärkte man zunächst die Extension und legte dann einen stützenden Watteverband an, in dem sich die Pat. nach einigen Tagen ohne Gefahr und ohne Mühe sogar aufzusetzen vermochte. Die Wunde an der hinteren Rachenwand verkleinerte sich nun und säuberte sich von dem schmutzigeitrigen Belage. 3 Monate nach der Ausstossung des Sequesters konnte die Pat. den Kopf ohne Schwierigkeiten tragen und auch ohne besondere Anstrengung frei bewegen. An einem Röntgenbilde war der Körper des Epistropheus deutlich verkleinert und zeigte im Innern eine auffallende, runde helle Stelle. Der Körper des dritten Halswirbels fehlte fast völlig. Die hellen Zwischenräume, welche in normalen Bildern die Zwischenwirbelscheiben anzeigen, fehlten zwischen zweitem und drittem, sowie zwischen drittem und viertem Wirbel vollkommen.

Die Mumie, über deren Wirbelsäule Smith und Ruffer (59) berichten, war die irdische Hülle eines Priesters des Ammon aus der 21. Dynastie (ca. 1000

v. Chr.) und befand sich unter der grossen Sammlung menschlicher Körper der „Seconde trouvaille de Deir et Bahari“, die 1891 von M. Grébaut vom Service des Antiquités in der Gegend der grossen thebanischen Hauptstadt aufgefunden wurde. Augenscheinlich hatte eine ausgedehnte Zerstörung der Mitte des 1. Lendenwirbels und der unteren 3 oder 4 Dorsalwirbel stattgefunden. Der Dorsalteil der Wirbelsäule bildet einen Winkel, dessen Spitze in der Verschmelzungsstelle des 8. und 9. Dorsalwirbels liegt. Der erste Lumbalwirbel hat vorn und oben einen Ansatz zu einer neuen Knochenbildung genommen. Von der rechten Seite des 1. Lendenwirbelkörpers sieht man eine breite abgeplattete Anschwellung ausgehen, die sich nach unten längs eines Stranges hinzieht, demjenigen entsprechend, welchen an der linken Seite der Musc. psoas bildet, bis in die Fossa iliaca, in welcher er sich verliert. Der mikroskopische Befund des rechten Psoas unterstützt die Diagnose, zu der man nach einer Prüfung mit dem blossen Auge gelangt, nämlich das Vorhandensein eines Psoasabscesses. Es wurde zwar kein Eiter gefunden, der mit Sicherheit erkannt werden konnte, doch muss man sich vergegenwärtigen, dass während des Einbalsamierungsprozesses der meiste Eiter durch das sog. „Natronbad“ mechanisch weggewaschen oder aufgelöst und zur Unkenntlichkeit verändert wurde. Dass der rechte Psoas in einem weichen, halbflüssigen Zustand sich befand, als der Körper aus der konservierenden Flüssigkeit genommen wurde, wird durch die Tatsache bewiesen, dass das Ausstopfungsmaterial (Holzkohle usw.) tief zwischen die Muskelfasern gedrungen ist. Eine andere wichtige Tatsache, die zu Gunsten dieser Ansicht spricht, ist diejenige, dass sich zwischen Knochen und Muskel der rechten Seite eine Höhlung befand, wogegen sich links keine solche auffinden liess. Der rechte Muskel muss deshalb durch irgend einen pathologischen Prozess schon bei Lebzeiten mehr oder weniger von dem Knochen losgelöst gewesen sein.

Lange (63) benutzt seit 2 Jahren bei Spondylitis die Einheilung von Schienen zur Festigung und Unterstützung der Knochen. Da Eisen, Stahl, Kupfer usw. im Körper oxydieren und ein eiterartiges Sekret hervorrufen, empfiehlt Verf. mit Zinn belegte Stahlplatten, und zwar von 5 mm Dicke und 10 cm Länge. Diese werden mit Paraffin-Sublimatseide an den Proc. spinosi befestigt. Um ein Verrutschen der Schienen zu vermeiden, wird der Faden an zwei Knöpfen festgebunden, die zu diesem Zwecke mittelst Drahts am oberen und unteren Ende der Platten befestigt sind. Die Einführung der Schienen geschieht derart, dass nach einem 3 bis 4 cm langen Hautschnitt die Fascie dicht an den Dornfortsätzen durchtrennt wird, und dass nunmehr die Schienen durch die Muskulatur hindurch so tief und dicht wie möglich an der Wirbelsäule befestigt werden. Naht und Anlegung eines Gipskorsetts für 6 Wochen; später folgt ein Tag und Nacht zu tragendes Korsett. Nach weiteren 6 Monaten langsame Entwöhnung von demselben. Verf. hält die Operation nach bisher allerdings nur geringen Erfahrungen für sehr aussichtsreich.

Ein aus gesunder Familie stammender, hereditär nicht belasteter Mensch erkrankte nach einjähriger Militärdienstzeit, wie Schüssler (67) annimmt, infolge des Tornistertragens an Tuberkulose der Wirbelsäule und zwar an den Wirbelbögen. Die erkrankte Wirbelpartie war eingesunken, so dass direkte Druckerscheinungen auf die Medulla spinalis stattfanden, die eine Spontanheilung als ausgeschlossen erscheinen liessen, weshalb sich Verf. zur Laminektomie entschloss, bei der die Bögen des 7. und 8. Wirbels entfernt wurden. Die Wirbelkörper erwiesen sich als gesund, dagegen fühlten die Innenflächen des 7. und 8. Wirbelbogens sich uneben und höckrig an. Die seit fast einem Jahre bestehende Paraplegie ging nach Aufhebung der Kompression scheinbar rasch zurück, indem 5 Tage p. op. die Füsse aktiv fast bis zum rechten Winkel dorsalflektiert werden konnten. Aber nach 3 Wochen war keine weitere Besserung zu konstatieren. Der Versuch, die Füsse passiv bis zum rechten Winkel oder über denselben hinaus dorsal zu flektieren, löste noch immer einen heftigen Fussclonus aus, und die Steifheit und Lähmung der Beine bestanden noch fast unverändert fort. Patient war nicht imstande, die Beine von der Unterlage zu erheben. Zur Beseitigung der schweren funktionellen Schädigungen verwendete Verf. die Methode von Faure, bei der zunächst die spastisch gelähmten Glieder so lange passiv bewegt werden, bis die Kontrakturen ausgeglichen sind und dann unter Leitung des Arztes willkürliche Bewegungen gemacht werden. Erst nach ca. 7 monatiger Behandlung konnte Patient 100 Schritte ohne Stock gehen. Seit der Entlassung ist die Leistungsfähigkeit in der Zunahme begriffen.

Das von Franke (74) seit einer Reihe von Jahren an sich selbst und einer ganzen Reihe anderer Personen mittleren Alters beobachtete Leiden äussert sich in einem fast ohne Ausnahme plötzlich auftretenden, mehr oder weniger heftigen Schmerz aussen am Ellenbogengelenk oberhalb des Gelenkspalts, der so heftig sein kann, dass der Arm wie gelähmt ist. Manchmal wird der Schmerz bei oder nach einer heftigen oder stärkeren Anstrengung bemerkt. In der grossen Mehrzahl fehlt jedes Trauma. Das Leiden ist plötzlich da. Das kann Verf. von sich selbst sagen, von einem seiner Assistenten, der es am linken Arm bekam, obgleich er nicht Linkshänder war, und von vielen seiner Patienten, meist Damen der nicht arbeitenden Stände. Nach Ansicht des Verf.'s ist die Ursache des Leidens eine nervös-rheumatische Erkrankung des Epicondylus und der zugehörigen Nerven. Da er sie fast ohne Ausnahme während oder häufiger nach der Influenza beobachtet hat, muss er sie als eine typische Aeusserung oder Nachkrankheit derselben bezeichnen. Einmal wurde ein echter Gichtiker von der Erkrankung heimgesucht. Ausser der beschriebenen Druckschmerzhaftigkeit des Epicondylus ergibt die objektive Untersuchung selbst in den mit lebhaften Schmerzen verbundenen Fällen nichts Positives. Dagegen konnte er bei zwei Kranken deutliche Schwellung der Haut über dem Epicondylus feststellen, die bei der einen Kranken so ausgesprochen ödematös war, dass sie der Kranken selbst aufgefallen

war. Bei einem jungen Fabrikmädchen war der innere Epicondylus erkrankt; der Epicondylus wurde abgemeisselt und bot makroskopisch die Zeichen einer einfachen Entzündung dar. Der rechte Epicondylus ist häufiger erkrankt wie der linke. Die Epicondylitis stellt ein recht hartnäckiges Leiden dar. In allen Fällen des Autors trat schliesslich Heilung ein. Weder örtliche Einwirkungen noch innere Applikation waren sicher wirksam. Die besten Erfolge erzielte Verf. durch völlige Ruhigstellung des Armes. Die Diagnose bietet nach Verf. nicht die geringste Schwierigkeit.

Nach Momburg (77) handelt es sich bei der von Franke beschriebenen Affektion um ein typisches Leiden, welches hauptsächlich den Epicondylus lateralis des rechten Armes befällt. Im Gegensatz zu Franke hebt Verf. hervor, dass bei der grösseren Mehrzahl seiner Patienten ein Trauma oder zu schwere Arbeit die Erkrankung ausgelöst hat. Auch der Ansicht Frankes, dass es sich nur um eine nervös-rheumatische Erkrankung des Epicondylus und der dazu gehörigen Nerven handele, kann sich Verf. nicht anschliessen; vielmehr glaubt er, dass eine umschriebene Periostitis am Epicondylus humeri die Ursache der Schmerzen ist, hervorgerufen teils durch direkten Stoss, teils durch Muskelzug. Mit Franke hält Verf. Ruhigstellung des Armes für die beste Therapie.

Nach Preiser (78) findet man bei den Fällen von „Epicondylitis humeri“, die er seit sieben Jahren in einer grossen Zahl sah, im Röntgenbilde eine „pathologische Gelenkflächeninkongruenz“. Während beim normalen Ellbogenbilde die Konturen des Condylus humeri lateralis (auch des medialen), wenn man sie über den Gelenkspalt hinüber verlängert, genau in die des Radiusköpfchens übergehen, ragt beim „inkongruenten“ Ellbogen das Radiusköpfchen frei unter dem lateralen Humeruscondylus hervor. Ein solcher Ellbogen ist als „statisch gestört“ zu betrachten, und eine derartige statische Störung disponiert zur „idiopathischen“ Arthritis deformans cubiti. Oft bedeuten daher nach Verf.'s Auffassung die von Franke, Bernhardt und Momburg beschriebenen Fälle von „Epicondylitis“ humeri Frühstadien der Arthritis deformans.

Ausser 24 primären Kahnbeinbrüchen konnte Preiser (82) noch fünf weitere beobachten, die seiner Meinung nach als die Folgeerscheinung einer rarefizierenden Ostitis auftreten. Es handelte sich hierbei um eine primäre Abreissung von für die Ernährung des Kahnbeins wichtigen Bändern oder um eine primäre, sich jedoch der Röntgendiagnose zunächst entziehende Infraktion des Naviculare, mit derselben Bandabreissung vereint. Infolge dieser Bandabreissung tritt dann eine Rarefaktion des Knocheninnern ein, bis schliesslich die Wandungen so verdünnt werden, dass sie nachgeben und ein dem typischen Navicularebruch durchaus ähnliches Röntgenbild darbieten. Auf Grund seiner Untersuchungen und des eingehenden Studiums über die Gefässversorgung dieses Knochens kommt P. zu der Ansicht, dass ein Abriss des dorsalen Bandes, das das Hauptgefäss birgt, für die Ernährung des Naviculare von verhängnisvollen Folgen sein muss, wenn die Wiederherstellung des lokalen Kreislaufs misslingt. Und da nun schon bei normalen Kahnbeinen eine lockere Struktur der Mittelpartie zu finden ist, so ist nach P.'s Ansicht eine Bandabreissung allein, welche die Ernährung beeinträchtigt, imstande, das beobachtete Krankheitsbild einer rarefizierenden Ostitis mit sekundärer Fraktur als Endfolge hervorzurufen. Betreffs der Therapie rät P., die Fälle in Mittelstellung zwischen Radial- und Ulnarflexion auf etwa zwei Wochen zu fixieren, da so vielleicht am ehesten eine Wiederherstellung der centralen Blutversorgung gelingt, was aber nach des Verf. Erfahrungen ein sehr seltener Zufall zu sein scheint.

[Jensen, Vilh. und A. Kock, Ein Fall von Osteoperiostitis paratyphosa. Dansk Klinik. No. 30.

40 jähr. Mann. Vor 20 Jahren eine langdauernde Febris typhoidea; schon damals Symptome einer Entzündung des unteren Femurendes, die seither mit Intermissionen sich gezeigt haben; seit einem Jahr Verschlechterung nach einem Trauma; Incision mit Entleerung von Eiter, in dem sich Bacillus paratyphosus B nachweisen liess. **N. P. Ernst** (Kopenhagen).]

D. Missbildungen der Knochen.

Allgemeines. — 1) Gräfenberg, Ernst, Die Muskulatur in Extremitätenmissbildungen. Anatom. Hefte. H. 126. (Bd. XLII.) — 2) Trinci, Ugo, Due casi di anomalie congenite non comuni. Archivio di ortopedia. p. 229. (Beschreibung zweier seltener angeborener Missbildungen, die in das Bereich der Hemmungsbildungen gehören. Im ersten Falle handelte es sich um ein 24 Tage altes Kind, bei dem die distale Oberarmepiphyse beiderseits fehlte, ferner die Ulna kürzer als der Radius war und proximalwärts mit einer Verdickung endete, in der man den Processus coronoideus differenzieren konnte. Die Metacarpalia beider Hände waren kürzer als normal, im übrigen aber regelrecht hinsichtlich ihrer Form und Anzahl. Die Füsse des Kindes standen in Equino-Varusstellung. Das rechte Bein war sonst normal, das linke wies ein Genu recurvatum congenitum durch eine Subluxation der *Tibia* nach vorn auf. Der zweite Fall zeigte eine *Hypoplasie* des Schulterblatts und Schlüsselbeins beiderseits, eine Verkürzung der Humerusdiaphysen und eine Hyperplasie des Olecranon, ferner eine angeborene Luxation der linken Hüfte und Varitäten beider Füsse.) — 3) Rosenhaupt, Heinrich, Lebende Amelosmissbildung, zugleich ein Beitrag zu ihrer Aetiologie. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LI. H. 1—4. S. 100. (Bei einem weiblichen, mit einem Defekt sämtlicher Gliedmaassen geborenen Kinde trat zu Beginn der 3. Lebenswoche ein Pemphigus syphiliticus auf. Die eingeleitete Schmierkur führte zu einem prompten Erfolge. Verf. weist an der Hand dieser Beobachtung auf den eventuellen Zusammenhang von Lues und Missbildung hin.) — 4) Brückner, Demonstration einer kongenitalen Missbildung. Münch. med. Wochenschr. No. 49. (3 Wochen alter Knabe mit Gaumenspalte und vollkommen symmetrischer Verbildung beider Unterarme und Hände, die um die Hälfte verkürzt und mit den Oberarmen durch eine breite Flughaut verbunden sind. An den Händen nur ein Finger mit 3 Phalangen, am Vorderarm nur Radius vorhanden.) — 5) Kretschmer, An unusual case of congenital malformations. Surg., gyn. and obstet. Jan. p. 94—96. (Bericht über einen 20jährigen Mann mit multiplen kongenitalen Defekten. Der rechte Arm und Vorderarm waren kleiner als linkerseits, die rechte Hand fehlte. Statt der Hand war ein dickes Konvolut weichen Gewebes vorhanden. Das linke Bein wies einen Stumpf auf, der mit dicker, lederartiger Haut bedeckt war. Der Fuss fehlte; statt der Fibula bemerkte man

bei der Palpation einen kleinen, flachen, frei beweglichen Knochen, der offenbar ohne Verbindung mit der Tibia war. Der rechte Fuss wies nur drei Zehen auf; zweiter, dritter und vierter Metatarsus, sowie vier Tarsalknochen fehlten.) — 6) Grahl, F., Multiple amniogene Missbildungen in Verbindung mit eigentümlicher Geschwürsbildung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. H. 1. S. 24. — 7) Thorndike, Augustus, Some notes on malformations. Amer. journ. of orthop. surg. Februar. p. 311. (Kurzer Bericht über die aus bekannten Ursachen angeborenen Deformitäten. Missgeburten können durch unnatürliche Reize und Spaltung des Eies entstehen, ähnlich, wie man künstlich an Seeigeleiern Entwickelungshemmung hervorgerufen hat. Manche fötale Amputationen sind durch Druck oder Abschnürung durch das Amnion erzeugt. Defekte können auch durch unvollständige Entwickelung entstehen. Durch im Mutterblut kreisende, irritierende Stoffe können Deformitäten zustande kommen. Auch Entzündungen, die histologisch an Embryonen nachgewiesen worden sind, können die Ursache für Missbildungen abgeben.)

Rumpf. — 8) Friedel, G., Defekt der Wirbelsäule vom 10. Brustwirbel an abwärts bei einem Neugeborenen. Archiv für klin. Chir. Bd. XCIII. H. 4. — 9) Joachimsthal, G., Ueber angeborene Wirbel- und Rippenanomalien. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. Bd. XXV. S. 14. (Joachimsthal beschreibt an zwei Präparaten die Bildung von Halbwirbeln und berichtet über zwei analoge Befunde an Lebenden.) — 10) Fitch, Ralph, R., Congenital absence of vertebrae below the first sacral and malformation of the lower cervical and upper dorsal vertebrae. Amer. journ. of orthop. surgery. Mai. p. 540. (Bericht über einen 6 jährigen Jungen mit Defekt des Kreuzbeins. Vom 1. Sacralwirbel ab fehlt das Wirbelsäulenende. Der 1. Sacralwirbel hat einen abnorm kurzen Querdurchmesser, die Dorsal- und Lumbalwirbel sind vollzählig. Jeder der 4 oberen Dorsalwirbel ist jedoch schräg in zwei keilförmige Stücke [Keilwirbel] getrennt. Dieselbe Teilung weisen die unteren Cervicalwirbel auf. An dem 7. Halswirbel setzt sich rechts eine kleine Rippe an.) — 11) Voss, Ueber angeborene Spaltbildungen der Wirbelsäule. Inaug.-Diss. München. (Nach einer genaueren Betrachtung der einzelnen Formen der Spaltbildungen der Wirbelsäule beschäftigt Verf. sich in Kürze mit der Aetiologie, in der bekanntlich noch eine sehr grosse Meinungsverschiedenheit herrscht, und teilt im Anschluss hieran einen Fall von Myelomeningocele mit, der in der Münchener chirurgischen Poliklinik mit Erfolg operiert wurde. Auf Grund dieses Falles und seiner eingehenden Literaturstudien ist er zu der Ansicht gekommen, dass operabel alle Formen der cystischen Spina bifida sind, bei denen nicht so hochgradige Ausfallserscheinungen von seiten des Nervensystems vorhanden sind, dass das mühsam für einige Zeit durch die Operation erhaltene Leben eher als eine Qual als für einen Gewinn anzusehen ist.) — 12) La Ferte, Daniel, Spina bifida: Its relations to orthopedic surgery. Amer. journ. of orthoped. surgery. Mai. p. 469. (Verf. zeigt an einigen Fällen von schwerer Spina bifida, dass eine Operation auf alle Fälle anzuraten sei. Es handelt sich nur darum, welche Methode in den einzelnen Fällen indiziert ist, ob die veraltete Methode der Punktion und Abbindung oder das ziemlich sichere Resultate gebende Verfahren der Umschneidung und Exzision des Sackes. Der Hauptwert bei dem Eingriff ist auf das Vorhandensein genügend grosser Hautlappen zwecks Plastik zu legen, damit man selbst grosse Defekte überbrücken und bedecken kann. Die Exzision des Sackes ist erschwert durch das öftere Vorhandensein nervöser Elemente in ihm oder an seinen Wänden. Lähmung bildet keine Kontraindikation gegen die Operation; sie verschwindet sogar mitunter durch dieselbe.) — 13) Letulle, Tumeur tératoïde développée au-dessous d'une spina bifida. Soc. anatom. de Paris. p. 650. (Es handelt sich um ein Teratom, das sich unter einer Spina bifida entwickelt hatte. Es enthielt unter anderem echtes Pankreasgewebe mit Acinis, Canaliculis und Langerhans'schen Inseln.) — 14) Fuchs, Alfred, Sacrococcygeale Narben und Fisteln. Wiener klin. Wochenschr. No. 28. — 15) Riether, Defekt der 5. und 6. linken Rippe. Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. zu Wien. Münch. med. Wochenschrift. No. 8. (Der Fall betraf ein 2 Monate altes Kind.) — 16) Apert et Osne, Aplasie congénitale localisée de la paroi thoracique. Soc. méd. des hôp. 14. Jan. Progr. méd. p. 79. (Demonstration eines Mannes, bei dem die linke Thoraxwand in der Höhe des Pectoralis durch Haut und eine derbe Bindegewebsmembran ersetzt ist. Die 3. und 4. Rippe und ihre Knorpel fehlen, die 2. und 5. sind nach oben und unten zurückgeklappt. Die Brustmuskeln sind schwach oder fehlen ganz. Derartige Deformitäten sind bereits in mehr oder weniger hohem Grade gefunden worden, manchmal bestand eine Lungenhernie. Bei einem Viertel der Fälle wurden Missbildungen an den Fingern der gleichnamigen Hand gefunden. In einigen Fällen lag die Hand in dem knöchernen Defekt, so dass man die Verbildung auf eine Druckwirkung der Hand in einem frühen Stadium des Embryonallebens zurückführen darf.) — 17) Serafini, Giuseppe, Costa cervicale. Fenomeni di compressione del plesso brachiale. Tic del collo. Resezione estraperiostea della costa. Archivio di ortopedia. No. 6. p. 421. (Es handelte sich um eine 49 jährige Frau, bei der seit dem Alter von 28 Jahren an der rechten unteren Halsseite ein Tumor zu fühlen war, der sich langsam vergrösserte und die Patientin zu einer pathologischen Kopfhaltung im Sinne der Rotation nach rechts und leichter Beugung zwang, zu der sich im Laufe der Jahre ein schwerer Tic gesellte. Seit 2 Jahren traten durch Druck auf den Plexus brachialis Schulterkrämpfe, sowie neuralgische Schmerzen von der Hand bis zur Schulter, Neigung zu Erschlaffung des Armes sowie andere Symptome auf. Durch die Operation, die in der Entfernung der überzähligen Rippe bestand, wurden alle diese Beschwerden mit Ausnahme des zur Gewohnheit gewordenen Tics beseitigt.) — 18) Francine, A. P., Four cases of cervical rib, two of them flail-like. Amer. journ. of med. sciences. Jan. p. 106. (Verf. beschreibt 4 Fälle von Halsrippe. Zwei derselben wiesen eine merkwürdige Anomalie auf; die Rippe endete bei beiden in einem gelenkartigen, dreschflegelförmigen Auswuchs. Verf. hält diesen nicht, wie von anderer Seite angenommen worden ist, für eine Exostosenbildung der ersten Rippe, sondern für ein richtiges Glied oder ein distales Segment der Halsrippe selbst.) — 19) Osler, William, Certain vasomotor, sensory, and muscular phenomena associated with cervical rib. Ibid. April. p. 469. (Bericht über einen Fall von Halsrippe bei einer 31 jährigen Frau, nebst ausführlicher Mitteilung über die durch die Deformität hervorgerufenen vasomotorischen, sensorischen und muskulären Veränderungen. Die Aehnlichkeit mit Aneurysmen kann leicht zu falscher Diagnose führen.) — 20) Tridon, La septième côte cervicale. Etude anatomique. Rev. d'orthopédie. No. 5 et 6. p. 437 et 533.

Extremitäten. — 21) Fitzwilliams, Duncan C. L., Hereditary cranio-cleido-dyostosis. Lancet. 14. Nov. p. 1466. — 22) Rosenthal, Theodor, Intrauterine in Pseudarthrose geheilte Humerusfraktur und Anencephalus. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XXXIII. H. 2. (Bericht über ein Monstrum, das einen Anencephalus mit Exencephalocele und schwerer Missbildung der linken oberen Extremität darstellt. Der Röntgenbefund weist mit Sicherheit auf eine intrauterine Humerusfraktur hin, die in Pseudarthrose geheilt ist. Als ätiologische Momente kommen Trauma und wahrscheinlich auch amniotische Verwachsungen in Betracht.

Die teratogenetische Terminationsperiode stellen die ersten 2 Monate der Schwangerschaft dar.) — 23) Joachimsthal, Zur Kasuistik der angeborenen Verwachsung der Vorderarmknochen in ihrem proximalen Abschnitt. Charité-Annalen. Bd. XXXIV. S. 738. (Die Verbildung bestand bei dem 2 Monate alten Kinde an dem linken Arm.) — 24) Kienböck, Die radio-ulnare Synostose. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röngenstrahlen. Bd. XV. H. 2. — 25) Dietz. Die radio-ulnare Synostose, eine seltene angeborene Missbildung der Ellbogengegend. Ebendas. Bd. XVI. H. 1. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 23. Juli. (Verf. vermehrt die Kasuistik um einen weiteren Fall von Synostose zwischen Radius und Ulna. Er hält es nicht für unwahrscheinlich, dass die Fälle von reiner Synostose ätiologisch durch eine zu früh aufgetretene Ossifikation zu erklären sind; bevor noch die gemeinsame Anlage von Radius und Ulna sich bis zum Ende geteilt hat, ist die Ossifikation bereits aufgetreten und damit der weiteren Teilung vorgebeugt.) — 26) Biesalski, Konrad, Zur Kenntnis der angeborenen und erworbenen Supinationsbehinderung im Ellbogen. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXV. S. 205. (Die operative Behandlung einer angeborenen Synostose zwischen den oberen Enden beider Vorderarmknochen bei einem $7^1/_2$ jährigen Mädchen, bestehend in der Resektion des oberen Radiusendes in einer Ausdehnung von $1^1/_2$ cm, führte zu keinem Resultat.) — 27) Painter, Charles, Congenital pronation of the forearms. Amer. journ. of orthop. surgery. May. p. 529. (Bericht über einen Fall von angeborener Pronationsstellung der Unterarme bei einem 11 jährigen Mädchen. Der rechte Unterarm ist etwas dünner und $1^1/_2$ cm kürzer als der linke. Die Flexion ist normal, Supination der rechten Hand unmöglich, links im Winkel von etwa 5° ausführbar. Das Röntgenbild zeigt rechts eine vollkommene Verschmelzung zwischen Radius und Ulna an ihrem oberen Ende. Linkerseits ist die Vereinigung weniger ausgeprägt. Der Radius ist in seiner ganzen Länge stärker entwickelt als die Ulna und scheint etwas gebogen. Von einer Operation wird wegen der Gefahr der Entstehung einer Pseudarthrose bei Trennung der beiden Knochen abgesehen.) — 28) Preiser, Angeborene doppelseitige Supinationsstörung des Ellbogens. Aerztl. Verein in Hamburg. 26. April. Münch. med. Wochenschr. No. 19. (Beide Ellbogen können völlig gebeugt und gestreckt werden, Supination und Pronation aber sind links unmöglich, rechts nur bis zu einer Exkursionsbreite von 45° ausführbar.) — 29) Wierzejewski, Irenensz, Ueber den kongenitalen Ulnadefekt. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXVII. S. 101. — 30) Derselbe, Nachtrag zur Arbeit „Ueber den kongenitalen Ulnadefekt". Ebendas. S. 504. (Bericht über einen 16jährigen Patienten. Der Radius war mit dem Humerus ankylosiert. Es bestand noch ein proximales Stück der Ulna, das gleichfalls mit dem Humerus verwachsen war.) — 31) Brückner, Demonstration einer Missbildung. (Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde in Dresden. 8. Okt.) Deutsche med. Wochenschr. No. 51. (Frühgeborenes Kind mit Verkürzung der Unterarme. Es ist nur ein Radius, keine Ulna vorhanden. Die Hand besteht nur aus einem Finger. Zwischen Ober- und Vorderarm spannt sich eine Hautbrücke wie eine Flughaut aus.) — 32) Algyogyi, Ein seltener Fall von Missbildung einer Oberextremität. Brachydaktylie mit Pero- und Ektrodaktylie. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. XVI. H. 4. (Es handelt sich um ein 13jähriges Mädchen ohne hereditäre Antezedentien, bei welchem eine angeborene Missbildung der rechten oberen Extremität besteht; an der Hand fehlt der Daumen mitsamt seinem Mittelhandknochen vollkommen, der kleine Finger ist sehr verkümmert und der zugehörige Mittelhandknochen erheblich verkürzt und in seiner unteren Hälfte mit dem benachbarten vierten verschmolzen. Die rechte Hand bzw. der rechte Arm ist in toto kürzer und schmächtiger als links, auch das Schulterblatt. Das grosse und kleine Vieleckbein sind eigentümlich gestaltet, die Anlage des distalen Teiles des Naviculare scheint damit vereinigt zu sein. An Stelle der ersten Handwurzelknochenreihe ist bloss ein einziger, anscheinend mit dem Dreieckbein, dem Mondbein und proximalen Schiffbeinanteil verschmolzener, halbmondförmig gekrümmter Knochen sichtbar. Es fehlt ferner entweder der Knochenkern des griffelförmigen Fortsatzes der Elle und ausserdem besteht eine Luxation des rechten Radius im Ellbogengelenk nach hinten, wodurch eine Funktionsstörung bedingt wird. Nach des Verf.'s Ansicht dürfte der vorliegende Fall, da anscheinend eine Erblichkeit nicht besteht, vielleicht auf Anomalien des Amnion, und zwar auf Abschnürung durch Amnionstränge zurückzuführen sein.) — 33) Cléret et Bienvenue, Un cas d'ectrodactylie avec malformations du coude et luxation congénitale du radius droit. Revue d'orthop. No. 5. p. 455. (Fall von Defekt des ganzen Kleinfingers rechts mit Verkleinerung des Os hamatum; in der proximalen Reihe ist nur das Naviculare und Lunatum ausgebildet. Gleichzeitig fand sich am Ellbogen eine seitliche Luxation des Radius zur Ulna und Verschiebung des Radiusköpfchens am Humerus medialwärts. Eine Supination war nicht möglich. Bemerkenswert war das Fehlen hereditärer Belastung und die absolute Funktionstüchtigkeit der Armes.) — 34) Bibergeil, Ueber Spalthand. Charité-Annalen. Jg. XXXIV. Arb. a. d. Univ.-Polikl. f. orth. Chir. No. IV. S. 762. (Der mitgeteilte Fall betrifft ein 1 Monat altes Kind aus gesunder Familie. Es handelte sich um beiderseitige Spalthände mit Defekt des 2., 3. und 4. Fingers einschliesslich der zugehörigen Metacarpalia, mit gleichzeitiger Syndaktylie des linken Daumens und Zeigefingers, dessen Rest sich durch Vorhandensein einer Mittel- und Nagelphalanx, sowie durch die Dicke und Breite des Daumens und den gespaltenen Nagel dokumentiert. Interessant war die bestimmte Angabe der Mutter, dass sie sich an einem Bettler mit Spalthand „versehen" hätte. Die Genese der angeborenen Spaltbildungen an Händen und Füssen ist noch nicht geklärt, jedenfalls ist sie keine einheitliche.) — 35) Hilgenreiner, Heinrich, Neues zur Hyperphalangie des Daumens. Bruns' Beitr. Bd. LXVI. H. 1—2. S. 196. (Verf. unterscheidet drei Grade oder Formen der Hyperphalangie des Daumens, die unvollständige, vollständige und vollkommene Hyperphalangie. Zur ersten Gruppe gehören die Fälle von angedeuteter Hyperphalangie und jene Fälle, in welchen Mittel- und Endphalanx noch mehr oder minder knöchern mit einander verbunden sind; bei der zweiten Gruppe ist die Abtrennung der Mittel- von der Endphalanx eine vollständige, die Mittelphalanx aber, wie bei der ersten Gruppe, noch mehr oder weniger rudimentär entwickelt; bei der vollkommenen Hyperphalangie ist die Mittelphalanx vollkommen ausgebildet und weist insbesondere neben der Diaphyse auch eine Epiphyse auf. Zwischen angedeuteter und vollkommener Dreigliedrigkeit bestehen alle Uebergänge. Das überzählige Mittelglied ist nicht immer durch Palingenese der Diaphyse der 2. Phalanx zu erklären, sondern kann in seltenen Fällen auch der Epiphyse derselben entsprechen; letztere Fälle unterscheiden sich von den ersteren in der Entwicklung dadurch, dass bei ihnen die Dreigliedrigkeit erst post partum mit dem Auftreten der Epiphysenkerne in die Erscheinung tritt.) — 36) Klaussner, F., Ein Beitrag zur Kasuistik der Brachydaktylie. Ebendas. Bd. LXX. H. 1. (Bericht über 5 neue Beobachtungen.) — 37) Ebstein, Zur Aetiologie der Brachydaktylie. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXI. S. 531. (Bericht über 2 Fälle. Im ersten Fall war die Verkürzung des 2.—5. Fingers der linken Hand bedingt durch eine Verkürzung der Mittelphalangen; bei der zweiten Patientin fand sich eine Verkürzung des linken 4. Metacarpalknochens.) — 38) Gasne, Malformations des pouces par arrêt de développement

du premier métacarpien. Les rapports avec la main bote par absence de radius. Revue d'orthop. No. 1. p. 67. — 39) Hilgenreiner, Zur operativen Behandlung der Daumenscheere. Münch. med. Wochenschr. No. 16. — 40) Derselbe, Hyperdaktylie und Syndaktylie. Wissenschaftl. Gesellsch. deutscher Aerzte in Böhmen. 10. Dez. 1909. Münch. med. Wochenschr. No. 2. (Verf. hat in einem Fall die beiden gleich schlecht entwickelten dreigliederigen Daumen einer Daumenscheere mit gutem kosmetischen und funktionellen Resultat operativ vereinigt, in einem zweiten Fall von Doppeldaumen die medialen Daumen entfernt. Verf. berichtet weiter über 3 Fälle von verdeckter syndaktyler Hyperdaktylie, von welchen er einen mit Erfolg operierte.) — 41) Morestin, Double pouce. Soc. anatom. de Paris. Febr. p. 150. (Fall von Pollex duplex dexter, bei dem beide Daumen vollständig ausgebildet waren. Zuerst wurde der medial gelegene, stärker gebogene Daumen exstirpiert, dann der übrigbleibende durch Fortkneifen eines Stückes des Metacarpophalangealgelenks geradegestellt. Ideales Resultat.) — 42) Willard, Forest and B. L. Singer, Multiple hand and foot deformities in the third, fourth, seventh and ninth children of the same family; the others being normal and the parents normal. Amer. journ. of orthop. surg. Febr. p. 319. (Bericht über eine Familie, in der 4 Kinder gesunder Eltern, deren Vorfahren keine nachweisbaren Deformitäten aufwiesen, Spaltfüsse und Defekte an den Händen und Fingern aufwiesen.) — 43) Eckstein, Ein Fall von sog. fötaler Amputation. (Verein deutscher Aerzte in Prag. 26. Nov. 1909.) Münch. med. Wochenschr. No. 4. (Bei einem 6jährigen Knaben ist rechts nur ein im Hüftgelenk beweglicher Stummel, links partieller Femurdefekt, totaler Defekt der Fibula vorhanden.) — 44) Laan, H. A., Angeborener Defekt von Femur und Fibula. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 21. Mai. (Verf. sah diese Missbildung bei einem Mädchen von $2^1/_2$ Jahren. Das linke Bein war um 12 cm verkürzt; von der Verkürzung kamen $2^1/_2$ cm auf den Unterschenkel. Beugekontraktur von Hüfte und Knie, leichte Equino-valgusstellung des Fusses. Das Kind konnte sich auf das rechte Knie und den linken Fuss aufstützen. Auf dem Röntgenbild fehlt die Fibula ganz; die sehr kleine, fühlbare Kniescheibe ist nicht zu sehen; der obere Teil des Femurs ist stark gekrümmt wie bei Coxa vara; man sieht kaum Knochenbildung im oberen Teil des Femur. Es gelang, das Kind nach Aufhebung der Kontrakturen in Narkose und dreimonatlichem Gipsverband, mit einer Stelze gehen zu lassen. Nach vier Jahren zeigt das Röntgenbild den ganzen Femur knöchern. Die Verkürzung, die nach einem Jahre sich nicht vergrössert hatte, obgleich beide Beine gewachsen waren, hatte sich $1^1/_2$ Jahre später zu 18 cm gesteigert, ist seitdem aber stationär geblieben. Verf. meint mit Reiner, dass wahrscheinlich eine Störung der Blutgefässbildung die Ursache dieser Missbildung ist.) — 45) Bilhaut, Un nouveau cas d'absence congénitale des deux rotules. Ann. de chir. et d'orthop. No. 3. p. 65. (Fall von doppelseitigem Kniescheibendefekt bei einem 17 Monate alten Knaben mit beträchtlicher Rachitis. Gleichzeitig bestand doppelseitige Coxa vara. Funktionelle Störungen waren, da das Kind noch nicht lief, nicht vorhanden. Die Bewegungen waren in allen Gelenken frei. Eine Behandlung fand nicht statt.) — 46) Myers, Further report on a case of congenital absence of the tibia. Amer. journ. of orthop. surgery. No. 2. (Verf. berichtet über einen von ihm vor 6 Jahren operierten und damals beschriebenen Fall von kongenitalem Tibiadefekt bei einem damals 2jähr. Knaben. Mittels einer Schiene wurde das Gehen ermöglicht. Jetzt hat Verf. eine Operation vorgenommen, um die forcierte Genu valgum-Stellung, in der der Unterschenkel zur Vermeidung einer Subluxation des Fibulaköpfchens nach aussen hin gebracht worden war, zu korrigieren. Verf. erzielte nunmehr eine gerade Beinstellung. Die Verkürzung war von 3—4 Zoll auf 2 Zoll zurückgegangen.) — 47) Reichard, Angeborener Totaldefekt der rechten Tibia. (Mediz. Gesellsch. zu Magdeburg. 6. Okt. 1910.) Münch. med. Wochenschr. No. 50. (Verf. demonstriert einen Oberschenkelknochen von einem 14jähr. Patienten mit angeborenem Totaldefekt der rechten Tibia. Der Knochen ist in der Mitte nach der Innenseite hin glatt ausgezogen und geht in einen stark vorspringenden Knochenzapfen über. Dieser Knochenzapfen ist typisch bei kongenitalem Tibiadefekt. Es handelt sich wohl um Keimverlagerung, sodass sich der Knochenzapfen als das Rudiment einer auf das Femur verlagerten Tibia darstellt.) — 48) Curcio, A., Piede valgo per assenza congenita del perone, osteectomia e correzione, focolaio tubercolare osteomielitico e recidiva della deformità, asportazione del focolaio, correzione e guarigione per prima. Il Policlinico. (Der mitgeteilte Fall ist von Interesse nicht nur durch die angeborene Anomalie und die Behandlung derselben und der sekundären Deformitäten, sondern besonders durch den Umstand der Bildung eines tuberkulösen Prozesses an der Stelle der Fraktur und den guten kurativen Ausgang desselben.) — 49) Newsholme, H. P., A pedigree showing bi-parental inheritance of webbed toes. The Lancet. 10. Dez. p. 1690. (Verf. veröffentlicht den Stammbaum einer Familie, in der durch drei Generationen von 29 Familienmitgliedern 22 Schwimmhautbildung zwischen der zweiten und dritten Zehe beider Füsse zeigten, dabei heirateten die Mitglieder der Generation B sämtlich gesunde Personen; in der ersten Generation hatten jedoch beide Eheleute die gleiche Abnormität. Bemerkenswert ist ferner, dass drei Glieder der zweiten Generation an Diabetes mellitus litten. Verf. bespricht im Anschluss daran die Gesetze, nach denen hier die Vererbung zu erklären ist.) — 50) Bienvenue, Malformation symétrique des petits orteils. Revue d'orthop. No. 1. p. 43. (In dem beschriebenen Fall bestand bei einem $14^1/_2$ Jahre alten Knaben eine symmetrische Verkürzung der kleinen Zehen.)

Bei dem 41jährigen Patienten, über den Grahl (6) aus der Greifswalder chirurgischen Klinik berichtet, handelt es sich um multiple angeborene Missbildungen. An der linken Hand ist nur der Daumen normal ausgebildet, die anderen Finger sind verkrüppelt und die Stummel miteinander verwachsen. Linkerseits findet sich ein Klumpfuss mit Syndaktylie der Zehen. Es fehlt der rechte Fuss. 10 cm unterhalb des unteren Patellarrandes findet sich eine tiefe Schnürfurche. Unterhalb der letzteren ist die Haut krankhaft verändert: es fehlen die Haare, die Haut weist grosse hellbräunliche Flecken auf und ist von Schüppchen bedeckt, an der Mitte der Wade sitzt ein zehnpfennigstückgrosses Ulcus Am Ende des mangelhaft ausgebildeten Unterschenkel-Fussstumpfes finden sich zwei Geschwüre. Das grössere auf der Vorderseite ist oberflächlich und hat sich nach der Angabe des Patienten erst vor kurzem entwickelt; das kleine an der Rückseite fällt durch seine harten, wulstigen, steil abfallenden Ränder und den schmierig eitrigen Grund auf, es entstand angeblich durch eine Verbrennung in den ersten Lebenstagen, ohne je zu heilen. Beide Momente erweckten sofort den Gedanken an Malum perforans, der durch die Feststellung sensibler Störungen am Stumpf und speziell nahe dem Ulcus noch bestärkt wurde. Es wurde die Amputation des Unterschenkels direkt unter dem Schnürring vollführt. An allen Arterien fand sich eine starke Hypertrophie der Muscularis, in der Arteria tibialis anterior ausserdem

noch eine bindegewebige Wucherung, in der Intima und am Ulcus starke Verengerung, ja teilweise Verlegung der Arterienlumina. Als allgemeine Folgen dieser weitgehenden Gefässveränderungen fanden sich regressive Veränderungen an der gesamten Muskulatur des Stumpfes (Verfettung und amyloide Entartung der Fasern) und die Neigung zu Geschwürsbildung. Die enorme Verengerung der Gefässe in der Umgebung und unter dem untersuchten Geschwür machen es verständlich, dass dieses nie hat heilen wollen. Es ergibt sich weiter ein Ausfall ganzer Nervenfaserbündel und Ersatz durch Fettgewebe, keine Heilung des Bindegewebes im Epi- und Perineurium. Die erhaltenen Nerven sind gesund. Damit finden die am Stumpf festgestellten leichten sensiblen Störungen ihre Erklärung.

Verf. glaubt, dass die Gefässveränderungen am Stumpf, da der Patient keine klinisch nachweisbare Arteriosklerose hatte, auf den Druck des Schnürringes zurückzuführen sind. Das auffallende Fehlen von Nervenfaserbündeln in sonst normalen Nerven will er durch das Fehlen des Fusses erklären. Die betreffenden Nerven wurden nicht gebraucht und kamen nicht zur Ausbildung.

Bei dem Kinde, über das Friedel (8) berichtet, erreichte die Wirbelsäule mit dem 10. Brustwirbel ihr Ende. Jederseits waren nur 11 Rippen vorhanden. Die beiden 11. Rippen waren in der Mittellinie mit einander verwachsen. Die beiden Rippenanteile bildeten so gemeinsam eine beckenwärts konkave Knochenspange. Da das Kreuzbein fehlt, so haben sich auch die beiden Beckenschaufeln knöchern miteinander vereinigt. Klinisch ist der Fall dadurch interessant, dass das Kind trotz des Fehlens fast der Hälfte der Wirbel durchaus lebensfähig war und nur infolge eines Geburtstraumas zugrunde ging. Beide Beine waren im Hüft- und Kniegelenk in Flexionsstellung fixiert. Bei der Geburt — es handelte sich um eine Steisslage — versuchte die Hebamme das vordere Bein herunterzuholen, was ihr erst nach vielen Anstrengungen gelang. Es war dies nur möglich durch Einreissen der Haut und der darüber liegenden Weichteile in der linken Kniebeuge sowie eines Oberschenkelbruchs. Der quer liegende Einriss reichte bis dicht an die grossen Gefässe heran. Es kam zu einer Infektion der Wunde mit Fieber; durch Arrosion der V. poplitea kam es zu stärkerer Nachblutung. Beide Umstände führten am 3. Tage nach der Geburt zum Exitus des kräftigen Kindes. Die Nahrungsaufnahme war während der ganzen Zeit gut gewesen.

Tridon (20) bringt eine ausführliche, alle Details berücksichtigende Studie über die 7. Halsrippe. Er betrachtet sie als eine atavistische Bildung, die sich vornehmlich rechterseits findet. Die Missbildung ist in Frankreich wohl aus Unkenntnis nur wenige Male beschrieben worden. Daher gibt Verf. eine genaue anatomische und klinische Studie, die sich ausser auf die deutsche und englische Literatur auf 2 eigene Beobachtungen stützt. Die erste derselben betrifft eine 28jährige Frau. Ihre überzählige rechtseitige Halsrippe wurde dadurch entdeckt, dass sie beim Aufstehen aus dem Bett an die sehr niedrige Stubendecke mit dem Kopfe stiess, so dass der Hals nach links gebogen wurde. Von da an hatte sie Schmerzen in der Supraclaviculargrube, dieselben traten jedesmal bei ungewollten Schulterbewegungen auf. Der zweite Fall bezieht sich auf einen 11jährigen Knaben, der eine Atrophie des Thenar manus dextrae, besonders des Adductor pollicis hatte. Als Grund fand sich eine Halsrippe.

Fitzwilliams (21) berichtet von zwei Fällen, in denen Missbildungen der Claviculae vorhanden waren. Bei einem Mädchen von 8 Jahren bestand die rechte Clavicula aus zwei Teilen, die an der Grenze von mittlerem und äusserem Drittel getrennt waren, wobei das sternale Stück an seinem lateralen Teil über das akromiale hinübergeschoben war und so eine Prominenz am Halse hervorrief. Das akromiale Stück war medialwärts, rückwärts und abwärts verschoben, so dass die Schulter tiefer, mehr nach vorn und nach der Mittellinie zu stand. Beide Teile waren durch ein Ligament verbunden, das sich deutlich darstellte, wenn man die beiden Schlüsselbeinstücke auseinanderzog. Die Verdickung am Hals war ausser durch die Ueberlagerung der Enden noch dadurch bedingt, dass diese in charakteristischer Weise verdickt waren. Andere Defektbildungen waren nicht vorhanden. Ein Trauma war nie vorgekommen. Der zweite Fall des Verf.'s zeigt Veränderungen der Claviculae und des Schädels. Es handelt sich um ein drei Monate altes Kind, das an Marasmus starb. Hier waren beide Schlüsselbeine nur dünne Stränge, die teilweise knöchern, teilweise knorplig waren. Am Sternum und an dem Processus coracoideus waren sie durch kurze Ligamente angeheftet. Die Ossifikation des Schädels war weit zurückgeblieben. Verf. bespricht im Anschluss an die Fälle die Erscheinungen dieser Defektbildung und gibt eine Uebersicht über die Literatur.

Kienböck (24) konnte 33 Fälle von radioulnarer Synostose aus der Literatur zusammenstellen, denen er noch drei selbstbeobachtete Fälle anreiht. Das Kardinalsymptom der Missbildung liegt in der Fixierung der Vorderarme in Pronationsstellung; die Betastung des Ellbogens ergibt in der Mehrzahl der Fälle, dass der Radiusschaft stärker als normal gekrümmt, in der oberen Hälfte kaum zu fühlen ist und in dorsaler Richtung zur Aussenfläche des Olecranon zieht, ferner, dass das Radiusköpfchen an der normalen Stelle fehlt und nach hinten, seltener nach vorn subluxiert ist; es ist dabei deformiert, meist verkleinert. Der Vorderarm ist nicht selten deutlich verkürzt. Nicht selten besteht Cubitus valgus, selten Cubitus varus. Der Condylus externus humeri kann vergrössert oder abgeflacht sein. Der ganze Humerusschaft kann leicht verdünnt erscheinen. Das obere Ende der Ulna kann verdickt, der Schaft im ganzen verbogen, verdünnt und verkürzt sein. Sichergestellt wird die Diagnose natürlich nur durch die radiologische Untersuchung, die die Unterscheidung der vorliegenden Deformität von der straff bindegewebigen Verbindung der Knochen, von Exostosenbildungen und anderen Deformationen gestattet. Die reine Synostose, bei der die beiden Vorderarmknochen miteinander knöchern verbunden

sind, ohne weitere Deformation derselben, ist zu unterscheiden von der zweiten, häufigeren Form von radioulnarer Synostose, die mit Elongation, Deformation und Luxation des Radius einhergeht und mit Deformation, namentlich Verdickung der Ulna und Verkleinerung der Eminentia capitata humeri. Wenn auch die Ursache der Missbildung noch unbekannt ist, so ist es nach des Verf.'s Ansicht doch klar, dass es sich um eine Hemmungsbildung handelt.

Im ersten der beiden von Gasne (39) mitgeteilten Fälle fand sich bei einem von zwei Zwillingen eine angeborene Deformität einseitig, und zwar statt des normalen Daumens ein aus drei Gliedern von zarter Form bestehender, schlaff herabhängender und — wie die Amputation zeigte — nur durch eine Hautbrücke mit der übrigen Hand verbundener Finger. Daneben zeigte das Röntgenbild, dass die Ossifikation der Handwurzel sehr rückständig war und namentlich, dass die Epiphyse des Radius vollständig fehlte; auch war die Radiusdiaphyse etwas verkürzt.

Im zweiten Falle bestand bei einem $2^1/_2$jährigen Knaben rechterseits eine typische Manus vara mit Radiusdefekt bei Fehlen des Daumens. Linkerseits fanden sich klinisch und radiographisch genau die gleichen Veränderungen wie in dem oben beschriebenen ersten Falle.

Es drängt sich hier sofort die Vermutung auf, dass die Daumendeformität nur ein Vorstadium des Radiusdefektes ist, der seinerseits wieder einen höheren Grad der blossen Radiusverkürzung darstellt, wie sie sich in den beiden Fällen zeigte.

Verf. glaubt daher, dass das Primäre in allen diesen Fällen in einer mangelhaften Entwickelung des Daumens liegt. Findet man amniotische Schnürfurchen und Stränge, so spricht dieser Befund nicht gegen diese Annahme. Es scheint so, als ob diese viel eher sekundäre Verwachsungen sind, die nur leichter in Höhe der winkligen, durch die Daumendeformität hervorgerufenen Vorsprünge entstehen.

E. Neubildungen der Knochen mit Einschluss der Amputationen und Exartikulationen.

Allgemeines. — 1) Pfeiffer, Ueber die Bedeutung des Traumas für die Entstehung von Gewächsen im Knochensystem. Inaug.-Diss. Breslau 1909. (P. berichtet über 7 eigene Beobachtungen von Sarkom, in denen fünfmal ein einmaliges, zweimal ein wiederholtes Trauma voraufgegangen war.) — 2) Burrows, Harold, Multiple Exostoses. Proceedings of the royal society of medicine. July. p. 164. (Vierjähriges Kind, das wegen einer angeblichen Vorderarmfraktur in's Krankenhaus gebracht wird. Die Deformität und Bewegungsbeschränkung erweist sich als durch eine Exostose am Radius verursacht. Es finden sich noch zahlreiche Exostosen an der Scapula, den Rippen und den Enden der langen Knochen.) — 3) Springer, Carl, Zur traumatischen Entstehung von Exostosen. Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. XXV. S. 792. (Entstehung einer cartilaginösen Exostose an der Spina ant. sup. im Anschluss an die unblutige Reposition einer angeborenen Hüftverrenkung bei einem 12jährigen Mädchen.) — 4) Mollow, Ein Fall von multiplen Knochenexostosen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XV. H. 3. (M. veröffentlicht in der vorliegenden Arbeit einen Fall, der die Ansicht Ritters, dass ein Zusammenhang zwischen mangelhafter Schilddrüsenfunktion und den multiplen Knochenexostosen bestehe, bestätigt. Es handelte sich um einen 22jährigen Diener, der ein kindisches Wesen trotz seines Alters aufwies und hochgradige Skelettveränderungen zeigte. Das Kopfskelett war rachitisch, die Thyreoidea kaum tastbar und die Geschlechtsfunktion unentwickelt.) — 5) Oberndorf, Clarence P., A case of multiple exostoses coupled with syringomyelia. New York med. journ. 5. März. (Verf. bespricht an der Hand eines Falles die bisherigen Erfahrungen über multiple Exostosen und kommt zu folgenden Schlüssen: Die Krankheit ist nicht in allen Fällen hereditär; Rachitis und Tuberkulose kommen ätiologisch nicht in Betracht. Die Coincidenz von Syringomyelie mit multipler Exostosenbildung stützt die Charcotsche Theorie, die das Centrum für die Regulation der Knochenernährung in die graue Substanz des Rückenmarks verlegt.) — 6) Peltesohn, Ungewöhnliche Folgeerscheinungen multipler Exostosenbildung. Berl. klin. Wochenschr. No. 8. (24jähriges Mädchen mit seit dem 3. Lebensjahr beginnender Exostosenbildung am ganzen Skelett. Im 6. Lebensjahr entsteht gleichzeitig mit dem rapiden Wachsen einer Exostose am linken Fibulaköpfchen ein linksseitiger Klumpfuss, der jetzt hochgradig geworden ist. Es handelt sich demnach um einen paralytischen Klumpfuss durch Kompression des N. peroneus.) — 7) Derselbe, Seltene Aetiologie eines paralytischen Klumpfusses. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. orthop. Chir. S. 40. (Weiterer Bericht über den gleichen Fall. Die Exostose am linken Fibulaköpfchen wurde unter Schonung der beiden Hauptäste des N. peroneus exstirpiert. Der Klumpfuss wurde redressiert. Gutes kosmetisches und funktionelles Resultat.) — 8) Matsuoka, M., Multiple Enchondrome der Knochen. Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. XXVII. S. 498. — 9) Titow, J., Ueber Knochenechinococcus. Langenb. Arch. Bd. XCIV. H. 1. (Operative Entfernung einer Echinokokkengeschwulst aus dem rechten Schulterblatt einer 19jährigen Patientin. Die Spina scapulae und das Acromion waren gleichsam in der Geschwulst untergegangen und mussten mit derselben entfernt werden.) — 10) Bloodgood, Benign bone cysts, ostitis fibrosa, giantcell sarcoma and bone aneurysm of the long pipe bones. Transact. of the Amer. surg. assoc. Philadelphia. (In der Literatur hat B. mit Einschluss seiner eigenen Fälle bis zum April 1910 89 Fälle von Knochencysten gefunden. Er trennt diese in zwei grosse Gruppen, die eigentlichen Knochencysten, die in enger Beziehung zur Ostitis fibrosa stehen, und die anderen Krankheitsgruppen angehörigen medullären Cysten. Von der ersten Abart zählte er 69 Fälle, die er wiederum in 6 Unterabteilungen teilt. Die zweite grosse Gruppe umfasst 20 Fälle, die wiederum in 6 verschiedene Untergruppen geschieden werden. Es befinden sich darunter 4 Enchondrome, 5 Myxome, 4 Riesenzellensarkome, 4 Fälle von Cystenbildungen bei Arthritis oder Ostitis deformans, je ein Fall von Cystenbildung bei einem subperiostalen Hämatom und ossificierender Periostitis, ein Fall von Calluscyste. Verf. gibt an der Hand der Literatur eine ausführliche klinische Studie über das Gebiet der Knochencysten. Achtzehn selbstbeobachtete Fälle von medullärem Riesenzellensarkom sind bis jetzt recidivfrei geblieben. Verf. macht auf die bemerkenswerte Tatsache aufmerksam, dass von diesen 18 Fällen 10, d. h. mehr als die Hälfte, am unteren Radiusende gelegen waren. Der Radius ist in seinen Fällen niemals von einer anderen Art von Tumor oder Cyste befallen gewesen, als von dem Riesenzellensarkom. Knochenaneurysmen hat Verf. in 3 Fällen beobachtet.) — 11) Studeny, Zur Kasuistik der Knochencysten. Langenbeck's Arch. Bd. XCII. H. 4. S. 1019. — 12) Becker, Ueber Knochencarcinose im Röntgenbild. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XV. H. 4. (B. berichtet über 2 Fälle diffuser

Knochenmetastasen nach Mammacarcinom, die dadurch ein besonderes Interesse beanspruchen können, dass sie während der monatelangen Beobachtungsdauer Gelegenheit gaben, durch wiederholte Röntgenaufnahmen das allmähliche Wachstum der Metastasen zu verfolgen. Die intravitale Beobachtung des ersten Falles wurde durch die Sektion ergänzt, während die zweite Patientin zur Zeit noch am Leben war.) — 13) Herten, Ueber die operative Behandlung der Sarkome der langen Röhrenknochen. Breslauer chir. Ges. 13. Dez. 1909. Centralblatt f. Chir. No. 6. (H. berichtet über die Resultate der Nachuntersuchung der in den Jahren 1890—1909 an der Breslauer chirurg. Klinik operierten 60 Fälle von Sarkom der langen Röhrenknochen. Auf Grund dieser Fälle rät er bei periostalen Sarkomen stets die hohe Amputation oder Exartikulation zu machen; bei myelogenen, centralen und Chondrosarkomen kann man es in günstigen Fällen zunächst mit der Resektion versuchen, da sie Aussicht auf Erfolg bietet, ein Vorschlag, dem sich Drehmann in der nachfolgenden Diskussion nicht anschliessen kann, da die Amputierten mit einem guten Stumpf, an welchem sich eine gute Prothese anbringen lässt, viel besser daran sind, als die wegen Sarkoms Resezierten, die ein enorm verkürztes steifes Bein haben, welches zum Gehen eine ganz komplizierte Prothese nötig hat.) — 14) Altschul, Walter, Die Sarkome der langen Röhrenknochen. Bruns' Beitr. Bd. LXVII. H. 1—2. S. 359. — 15) Reich, Karl Anton, Die Amputationen im Kindesalter und ihre Folgen für das Knochenwachstum. Ebendas. Bd. LXVIII. H. 1. S. 260. — 16) Herzenberg, R., Ein neues Instrument zum Zurückziehen der Weichteile bei Amputationen (Retraktor). Deutsche med. Wochenschrift. No. 1. (Das von H. vorgeschlagene Instrument besteht aus zwei einander völlig gleichen Teilen. Jeder Teil besteht aus einer Platte und einem Griff. Die Platte ist etwa 11 cm lang und 12 cm breit. Am freien Rande der Platte befindet sich ein $7^1/_2$ cm langer und $4^1/_2$ cm breiter Einschnitt, der nach unten in einer abgerundeten Linie endet. Am entgegengesetzten Rande der Platte ist der Griff angebracht und zwar in einem Winkel von etwa 110°. Dieses Instrument dient zum Zurückziehen der Weichteile bei Amputationen, hauptsächlich am Oberschenkel.) — 17) Kausch, W., Zur Technik der Amputation bei Gangrän und Phlegmone. Münch. med. Wochenschr. No. 34. S. 1784. — 18) Lockwood, Charles Barrett, An adress on amputations at the hip and shoulder. Lancet. April 30. (Bei Amputationen an Hüfte und Schulter legt Verf. den Hauptwert auf Vermeidung von Blutungen. Von Wichtigkeit sind daher Abbindung der Hauptarterie, Hochlagerung des Gliedes zwecks Blutersparnis und Sicherung der grossen Venen. L. berichtet über 19 Fälle [Amputatio interscapulo-thoracica, Amputation des Hüftgelenks, Amputation am Schultergelenk, durch den Humerushals und durch den Schenkelhals]. Er führt die überaus schnelle Heilung in seinen Fällen auf die Methode der Unterbindung der Hauptblutgefässe zurück.)

Wirbelsäule. — 19) Fraenkel, Ueber Wirbelgeschwülste im Röntgenbilde. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XVI. H. 4. — 20) Pförringer, Kasuistischer Beitrag zur Röntgendiagnostik der Wirbeltumoren. Ebendas. Bd. XV. H. 1. (Verf. berichtet über 3 Fälle von Wirbeltumoren, die er in den letzten Jahren beobachten konnte, und bei denen die Röntgenuntersuchung interessante und wertvolle Aufschlüsse gab, da es durch dieselbe gelang, schwere Veränderungen an Wirbeln aufzudecken bereits zu einer Zeit, als die klinischen Untersuchungsmethoden noch keine sichere Diagnose erlaubten und nur hartnäckige Schmerzen den Verdacht auf eine Neubildung lenkten, ein Verdacht, der durch die Kombination des klinischen und Röntgenbefundes zur Gewissheit wurde. In 2 Fällen handelte es sich um metastatische Wirbelaffektionen, um Carcinommetastasen, während im 3. Fall ein primärer Tumor vorlag. Welcher Art dieser war, liess sich noch nicht feststellen. Der Umstand, dass zweimal die in vivo gestellte Diagnose später durch die Sektion bestätigt wurde, dürfte das Interesse an den Fällen noch erhöhen.) — 21) Schramm, Zur Kenntnis der sog. Sacraltumoren. Wiener klin. Wochenschr. No. 2. (Bericht über 7 Kinder mit Sacraltumoren.) — 22) Calabrese, Voluminoso teratoma della natica destra esteso alla regione lombo-sacrale ed alla regione crurale. Gazz. intern. di med. et e chir. No. 41. — 23) Nabatianz, Susanna, Sarkom des Os sacrum. Inaug.-Diss. Berlin. (Es handelt sich um ein vom unteren Teil des Os sacrum ausgegangenes Sarkom, das bei einem 57 jährigen Arzte nach einem Fall auf Rücken und Kreuzgegend entstanden war. Die Krankheit hat vom Sturz des Kranken bis zum Tode nur wenig über 4 Monate gedauert. Es handelte sich um ein Rundzellensarkom. Metastasen in anderen Organen waren nicht vorhanden.) — 24) Kausch, W., Die Resektion der Lendenwirbelkörper. Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. S. 346. (Verf. hat bei einem Tumor der Wirbelsäule, der sich bei der Sektion als metastatisches Carcinom ergab, den Versuch unternommen, den Körper des 3. Lendenwirbels auf transperitonealem Wege zu entfernen. Nach K.'s Ansicht ist für Operationen an den Wirbelkörpern der Lendenwirbel und dem oberen Kreuzbeinteil der transperitoneale Weg bei allen aseptischen Prozessen der beste. Für alle anderen Wirbel ist der paravertebrale Zugang vorzuziehen. An der Brustwirbelsäule wird die Costo-Transversektomie ausgeführt. Der hintere Weg hat nur dann seine Berechtigung, wenn die anderen Wege kontraindiziert sind.)

Rippen. — 25) Stadtlaender, Friedrich, Ueber Rippengeschwülste. Inaug.-Diss. Berlin. (Bericht über 4 Fälle aus der chirurgischen Klinik der Charité.) — 26) Girard, Henry, Sur les ostéosarcomes d'origine costale. Sarcome de la dixième côte droite. Bull. de chir. Séance du 37 juillet. p. 882. (Der Fall betrifft einen 45 jährigen Matrosen, der im September 1908 von einem Krahn an der Hinterseite des Thorax rechts schwer geschlagen wird. Nach einigen Tagen kann er wieder arbeiten, muss aber nach einiger Zeit wieder pausieren und wird nicht mehr gesund. Im März 1909 wird dicht unterhalb des Angulus scapulae ein Tumor der 10. Rippe festgestellt. Die im Mai vorgenommene Operation zeigt, dass es sich um ein von der Stelle des Traumas ausgehendes Osteosarkom handelt. Im Juli lokales Recidiv und Metastasen, denen der Kranke Ende des Juli erliegt. Der Zusammenhang des Sarkoms mit dem Trauma ist nicht zu bezweifeln. Es ergibt sich bei allen derartigen Verletzungen die Notwendigkeit frühzeitiger Röntgenuntersuchung, die hier nicht ausgeführt worden war. Bemerkenswert ist ferner das schnelle Wachstum, die Schmerzhaftigkeit und das Fortschreiten nach der Brusthöhle zu, das durch die Sektion aufgedeckt wurde.)

Obere Extremität. — 27) Kawamura, H., Zur Kasuistik der subtotalen und totalen Exstirpation des Schulterblattes mit und ohne Erhaltung des Armes. Zeitschr. f. Chir. Bd. CIII. S. 533. (Bericht über 2 Fälle von Exstirpation der Scapula wegen Sarkoms. Verf. stellt aus der Literatur 315 Fälle zusammen.) — 28) Pauchet, De l'amputation interscapulo-thoracique. Arch. provinc. de chir. p. 72. (Bei dieser Operation, die in der Fortnahme des Armes, des Schulterblattes, der äusseren $^3/_4$ der Clavicula und Ausräumung der Achselhöhle besteht, ist neben Zertrümmerungen, Tumoren auch die ausgedehnte Tuberkulose als Indikation zu betrachten. Verf. unterbindet erst alle subclavialen Gefässe, durchschneidet dann den Plexus brachialis nach Cocainisierung desselben und umschneidet dann den Oberarm an der Basis.) — 29) Fiori, L.,

Tre casi di amputazione interscapulo-toracica. La clin. chir. No. 5. (Verf. teilt drei Fälle von interscapulothorakaler Amputation wegen Sarkoms des Schulterblattes oder des Humerus mit, die von Prof. Ceci operiert wurden. Zwei von diesen Fällen boten pathologisch-anatomisch und klinisch sowie operativ ein bedeutendes Interesse. Bei dem einen handelte es sich in der Tat um ein myelogenes Riesenzellensarkom des Humerus, dessen Verlauf durch die kolossale Raschheit der Entwickelung und die frühzeitige Produktion von Metastasen im Gegensatz zu dem gewöhnlichen benignen Verlauf der Tumoren dieser Gruppe ausgezeichnet war. In einem anderen Fall handelte es sich um ein Endotheliom des Humerus von tubulärem Charakter, dessen eingehende histologische Beschreibung Verf. gibt. Nach dem operativen Gesichtspunkt hin ist der günstige Ausgang erwähnenswert, der in allen 3 Fällen erzielt wurde, besonders wenn man berücksichtigt, dass in einem von ihnen der Eingriff durch den Zustand schwerer Anämie des Pat. ein recht ernster war.) — 30) Kienböck, Das Ellenbogengelenk bei chondraler Dysplasie des Skeletts mit multiplen Exostosen. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XV. H. 2. (Verf. berichtet zunächst über 2 Fälle, bei denen eine Verkürzung eines bzw. beider Vorderarmknochen vorlag, mit Luxation des Radiusköpfchens, und zwar handelte es sich um eine Wachstumshemmung der Knochen, die durch eine mit multiplen cartilaginären Exostosen einhergehende chondrale Dysplasie des Skeletts bedingt war. Die bei solchen Fällen behinderte Supination braucht aber nicht immer nur durch eine Luxation des Radiusköpfchens erzeugt zu werden, sondern es können auch daran cartilaginäre Exostosen Schuld sein, welche am oberen Ende der Radiusdiaphyse sitzen. Sie bestehen in einer lokalen Verdickung des Knochens durch abnormes epiphysäres Wachstum, nicht etwa in später herangewachsenen apophysären Knorpel- oder Knochenwucherungen. Die Exostosen können eine Usur der Ulna in der Gegend ihrer Tuberosität hervorrufen. Auch von dieser Erkrankung führt Verf. 2 Beispiele an; das eine Mal lag eine anscheinend solitäre Exostose vor, das andere Mal war das Individuum von multiplen cartilaginären Exostosen befallen.) — 31) Hutton, A. J., Note on a case of congenital enchondroma of the right hand. Glasgow journ. Juli. (Fall von angeborenem Enchondrom der rechten Hand bei einem 23jährigen Manne. Trotz seltener Grösse und Anzahl der Tumoren erlangte die bis dahin unbrauchbare Hand nach der Operation einen gewissen Grad von Leistungsfähigkeit.)

Becken und untere Extremitäten. — 32) Chevrier, Lipome périostique de l'os iliaque. Soc. anatom. de Paris. Mai. p. 543. (Seltener Fall eines faustgrossen Lipoms, das, vom Periost zwischen Spina anterior superior und inferior entspringend, das ganze Scarpasche Dreieck ausfüllte.) — 33) Stern, Beitrag zu den Geschwülsten der Fossa iliaca interna. Münch. med. Wochenschr. No. 12. (Ein 17jähr. Pat. bekam im Anschluss an ein Trauma eine schnell zunehmende Anschwellung in der rechten inneren Darmbeinschaufel. Wegen Zunahme der Schwellung und unerträglicher Schmerzen suchte er operative Hilfe nach, die ihm verweigert wurde in der Annahme, es handle sich um inoperablen, malignen Tumor. In der chirurgischen Klinik des Städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M. wurde die Diagnose „Subperiostales traumatisches Hämatom der Fossa iliaca interna dext. mit Knochenneubildung vom abgehobenen Periost aus" gestellt. Die Operation bestätigte die Diagnose und brachte schnelle, völlige Heilung.) — 34) Strauss, Beiträge zur Exartikulation des Hüftgelenkes. Inaug.-Diss. München. (Vorliegende Arbeit bildet, was ihr statistisches Material anlangt, die Fortsetzung der im Jahre 1902 unter demselben Titel erschienenen Dissertation von Ohmer. Es finden 16 Fälle Berücksichtigung mit 3 Todesfällen, die aber nicht der Operation selbst zugeschoben werden dürfen. Was die Operationsmethode anlangt, so wurde in 14 Fällen zunächst die hohe Oberschenkelamputation ausgeführt und dann an sie die Exartikulation angeschlossen, wobei in 6 Fällen nach Frank-Quénu der Kopf in der Pfanne gelassen wurde. In einem Falle wurde nach der Roseschen Methode exartikuliert. Die Indikationen waren durchweg pathologische und zwar handelte es sich 14 mal um Sarkome, einmal um Panostitis und einmal um Nekrose des Femur. In 2 Fällen wurde die Momburgsche Blutleere angewandt, die sich einmal sehr gut bewährte. Im anderen Falle traten dagegen nach der Operation starke Schmerzen im Unterleib und heftiges Erbrechen auf. Der Tod erfolgte einen Monat später. Ob hier ein post hoc oder ein propter hoc vorliegt, lässt Verf. unentschieden. Naheliegend ist auf jeden Fall der Gedanke, dass die bei der Sektion vorgefundenen Thrombosierungen auf die Kompression durch den Schlauch zurückzuführen sind.) — 35) Chevassu, Ostéosarcome du col du fémur. Désarticulation de la hanche. Soc. anatom. de Paris. Mai. p. 478. (Es handelt sich um einen 17jährigen, längere Zeit unter den Diagnosen Fractura colli femoris bzw. Coxitis behandelten Knaben von elendem Allgemeinzustand. Die Punktion der starken Schwellung des Hüftgelenks lieferte reines Blut. Die Diagnose lautete auf Sarkom. Sie wurde durch die Radiographie und die spätere Operation bestätigt. Das Röntgenbild zeigte zwei grosse helle Flecken am oberen Femurende, der eine den ganzen Trochanter und die proximal gelegenen drei Viertel der äusseren Hälfte des Schenkelhalses, der andere die proximale Hälfte des medialen Teils des Femurhalses und des ganzen Femurkopfes einnehmend. Einige Wochen später war das ganze obere Femurende vom Tumor zerstört. Exarticulatio coxae und Fortnahme der makroskopisch erkrankten Teile des Os ileum kamen zu spät. Exitus nach 2 Monaten.) — 36) Castellari, Di un interessante tumore del grande trocantere. Gazz. internaz. di med. e chir. No. 18. (Es handelt sich um ein Chondrosarkom des Trochanter maior, das abgetragen wurde. Ausserdem wurde die oberflächliche Auslöffelung des Knochens, auf dem der Tumor seinen Ansatz hatte, gemacht. Der Fall wird klinisch und pathologisch-anatomisch eingehend beschrieben.) — 37) Alessandri, Resezione estesa del femore per sarcoma centrale: trapianto totale del perone. R. Accad. med. di Roma. Seduta 26 giugno. — 38) Wanach, Rudolf, Ueber Tumoren der Patella. Petersb. Wochenschr. No. 22. S. 308. (Exstirpation der Patella bei einer 37jährigen Patientin wegen einer Geschwulst von der Grösse des Kopfes eines einjährigen Kindes. Das Innere des Tumors bestand aus einer grossen Anzahl von unregelmässig verteilten dünnen Knochenlamellen. Die Räume zwischen diesen waren mit weichem grauröltlichem Gewebe gefüllt, das mikroskopisch aus Rundzellen mit nicht sehr zahlreicher Intercellularsubstanz, Zügen von Spindelzellen und sehr zahlreichen Riesenzellen bestand. Den durch die Entfernung der grossen Geschwulst entstandenen Defekt konnte W. nicht anders decken als durch Lappenbildung aus den Musculi vasti. Das funktionell vollkommene Resultat wurde noch 4 Jahre nach der Operation kontrolliert.) — 39) Andrew, Jos. Grant, Myxosarcoma of upper end of tibia. Osteomyelitis of lower end of tibia. Glasgow journ. Juni. p. 414. (Fall von Myxosarkom des oberen Tibiaendes und Osteomyelitis des unteren Schienbeinabschnittes, die beide mit Hilfe der Röntgenuntersuchung festgestellt wurden.) — 40) Scheibe, Ueber Osteome am Unterschenkel. Inaug.-Diss. München. (Verf. veröffentlicht einen Fall von Unterschenkelosteom, der insofern interessant und merkwürdig war, als der Tumor, von dem einen Knochen, der Fibula, ausgehend, direkt in den anderen, die Tibia, mit seiner ganzen Breite hineingewuchert war und zwar so, dass irgendwelche Scheidung

zwischen Tumor und Tibia nicht möglich war, sondern dass beide Knochen durch eine breite, gleichmässig aus Knochensubstanz bestehende Brücke miteinander verbunden erschienen. Verf. hat dann noch weiter die Fälle von Osteomen, die er in der ihm zugänglichen Literatur finden konnte, zusammengestellt und bringt dann am Schluss seiner Arbeit noch einige allgemeine Bemerkungen über Diagnose, Symptomatologie, Aetiologie, Therapie und Prognose.) — 41) Latouche fils, Les amputations économiques de l'arrière-pied et l'amputation de Ricard. Arch. provinc. de chir. No. 10. p. 561. (Von allen Amputationen des Vorderfusses empfiehlt sich am meisten diejenige von Ricard, welche eine Amputatio intertibio-calcanea ist, d. h. bei der der Talus exstirpiert und der Calcaneus einfach in normaler Lage in die Malleolargabel eingesetzt wird. Diese Methode bewährte sich auch gut in einem Fall von Mal perforant du pied bei einem Tabiker.)

In der von Studeny (11) mitgeteilten Beobachtung handelte es sich um einen cystischen Tumor des unteren Anteils der Tibiadiaphyse bei einem 11 jährigen Mädchen, der im Anschluss an ein Trauma bemerkt wurde, sich im Verlaufe von 8 Monaten entwickelte und die Patientin in letzter Zeit vollkommen an's Bett fesselte. Da das makroskopische Verhalten der Geschwulst und ihr stärkeres Wachstum die Annahme eines myelogenen Sarkoms nahe legte, wurde die Kontinuitätsresektion des Tumors ausgeführt. Ein Recidiv ist zur Zeit der Publikation, $1^1/_2$ Jahre nach der Operation, nicht erfolgt. Auch konnte nirgends eine ähnliche oder anderweitige Erkrankung bei dem Mädchen festgestellt werden. Makroskopisch stellte das Resektionspräparat eine Cyste mit dünner, bisweilen pergamentartiger Wand dar, deren Innenfläche vielfach leistenartige Vorsprünge bildet. Im Innern der Cyste findet sich quer ausgespannt ein häutiges Septum. Histologisch steht der Knochenabbau im Vordergrunde gegenüber der geringen Knochenausbildung, die nur stellenweise nachzuweisen ist. Knorpelinseln sind nur spärlich und stets im Zusammenhange mit dem Periost vorhanden. Die Wand der Cyste wird in den oberen Anteilen von einem derben fibrösen, in den unteren Partien stellenweise von einem zellreichen Gewebe gebildet, das aus dichtgedrängten Spindel- und Riesenzellen besteht. An anderen Stellen der Wand und oft auch in den Markräumen finden sich Anhäufungen von Zellen, die mit eisenhaltigem Pigment vollgepfropft sind. Innerhalb der zellreichen Anteile liegen auch kleinere unregelmässig begrenzte Cystchen, deren Wände eben von jenem Spindelzellengewebe gebildet werden. Auch am oberen Pol der Cyste finden sich mehrere kleinere, teilweise mit Blut gefüllte Cystchen.

Zum Ersatz des Defektes wurde eine Autoplastik aus derselben Tibia vollführt. In der Gegend der Tuberositas wurde mit dem Drillbohrer in sagittaler Richtung ein Loch gebohrt und hierauf teils mit der Giglisäge, teils mit dem Meissel eine nahezu die Hälfte der Tibia einnehmende Spange sammt Periost abgelöst, dieselbe um 180° in medianer Richtung gedreht, sodass das obere, breitere Stück der Spange an den Periostknorpelrand der unteren Epiphyse, der unteren Begrenzung des resezierten Teiles, zu liegen kam und mittelst einiger Seidennähte befestigt werden konnte. Der nun proximale Teil dieser Spange wurde an der zurückgebliebenen Tibiahälfte durch einen Bronzealuminiumdraht befestigt. Die zwischen der Fibula und der implantierten Tibiaspange gelegene Wundhöhle wurde mit Mosetigscher Knochenplombe ausgefüllt. Der reaktionslose Verlauf wurde durch teilweise Sequestrierung der Spange und durch Bildung einer Nearthrose getrübt.

Altschul (14) hat die in der Wölflerschen Klinik beobachteten Fälle von Sarkom der langen Röhrenknochen zusammengestellt.

Seine Statistik umfasst 63 Fälle, von denen 35 zur Operation kamen. Davon entfielen 26 Fälle auf Femur, 13 auf Tibia, 10 auf Fibula, 7 auf den Humerus, 5 auf die Ulna, 2 auf Tibia und Fibula.

Das Durchschnittsalter der Patienten betrug $34^1/_2$ Jahre; am häufigsten wurden die Erkrankungen zwischen dem 15. und 25. Lebensjahre beobachtet.

Von den 35 operierten Patienten waren 23 periostal, 8 myelogen erkrankt, bei 4 Fällen war der Ausgangsort nicht zu eruieren. Von diesen Patienten sind zur Zeit der Publikation 12 ohne Recidiv oder Metastasen am Leben. Von den gestorbenen Kranken sind alle bis auf einen, der post operationem ad exitum kam, innerhalb des ersten Lebensjahres ihrem Leiden erlegen. Verf. legt deshalb seiner Berechnung $1^3/_4$ Jahre als Mindestbeobachtungszeit zugrunde. Nach diesem Grundsatze kann Verf., da 4 Fälle ausscheiden, Dauerheilungen in 8 Fällen, d. i. 23 pCt. verzeichnen.

Von diesen 8 Fällen waren 2 amputiert, 5 reseziert ein Fall kam nach der Resektion noch zur Amputation

Es waren also von 11 amputierten Fällen 2 dauernd geheilt, bei einem war die Beobachtungszeit nur $^5/_4$ Jahre, 4 sind an Metastasen gestorben, bei 4 Fällen war das spätere Schicksal nicht zu eruieren.

Von den übrigen 24 resezierten Fällen kamen 12 zur Nachamputation: von den restlichen 12 Fällen sind 5 dauernd geheilt, bei einem Fall betrug die Beobachtungszeit nur ein Jahr, 3 starben (2 an Metastasen, 1 an Pyämie), bei 3 Fällen war das weitere Schicksal nicht zu eruieren.

Von den 12 Nachamputierten blieb einer (Exarticulatio coxae) dauernd geheilt, bei 2 Fällen ist die Beobachtungszeit zu kurz, 6 Fälle starben (5 an Metastasen, einer an Septikämie), bei 3 Fällen ist das spätere Schicksal unbekannt.

Von den 8 myelogenen Sarkomen sind 5 geheilt (alle reseziert, eins sekundär exartikuliert), 2 an Metastasen gestorben, 1 steht noch in Behandlung der Klinik.

Von den 23 periostalen, von denen 7 amputiert, 7 reseziert, 9 nach Resektion amputiert wurden, sind 2 mit zu kurzer Beobachtungszeit am Leben, so dass hier von einer Dauerheilung nicht gesprochen werden kann. Von den restlichen 4 Fällen, von denen drei Präparate abhanden gekommen sind, ist einer bald gestorben, die anderen 3 (2 mal Amputation, 1 mal Resektion) sind über 6 Jahre geheilt geblieben (einer starb nach 8 Jahren an einer interkurrenten Krankheit, die anderen 2 sind noch am Leben).

Reich (15) berichtet über Nachuntersuchungen an 22 in den Jahren 1885—1908 im Alter unter 14 Jahren amputierten Patienten der Tübinger chirurgischen Klinik. Es hatten stattgefunden 5 mal Amputationen durch die Diaphyse des Oberarms, 9 Amputationen des Unterschenkels, 2 des Vorderarms und 6 des Oberschenkels. Die Untersuchungen vollzogen sich systematisch nach einheitlichem Plane; zum ersten Male auf diesem Gebiete wurde in grossem Umfange die Röntgenographie systematisch zum Studium der Knochenverhältnisse angewandt und ausser dem Stumpf jeweils auch die ganze abhängige Skelettpartie in den Kreis der Untersuchungen gezogen.

Verf. gelangt, gleichzeitig auf Grund des Studiums der Literatur, zu folgenden Ergebnissen:

Im Kindesalter erworbene Diaphysenstümpfe erleiden besondere Veränderungen infolge des Wachstums mit ausgesprochener Einwirkung der Funktion.

Die wesentlichste Eigentümlichkeit der Kinderstümpfe besteht in der physiologischen Konizität. Diese beruht auf der ungleichen Längenentwickelung der Knochen und Muskeln; für erstere ist allein die Energie des erhaltenen Epiphysenknorpels, für letztere die ursprüngliche Länge der einzelnen Muskelstümpfe maassgebend.

Besonders an den Unterschenkel- und Oberarmstümpfen kommt eine sehr auffällige griffelförmige Zuspitzung der Knochenenden häufig zustande, welche in gleicher Art bei Erwachsenen nicht beobachtet wird.

Die Gefahr einer erheblichen und störenden physiologischen Konizität ist am grössten bei den Oberarm- (Häufigkeit ca. 62 pCt.) und Unterschenkelstümpfen (Häufigkeit ca. 33 pCt.) und weiterhin abhängig vom Alter zur Zeit der Amputation und von der Amputationshöhe, nur in sehr beschränktem Sinne aber vom Heilungsverlauf. Die physiologische Konizität tritt erst nach Abschluss der Stumpfheilung, auch bei überschüssig mit Weichteilen gedeckten Stümpfen und meist erst mehrere Jahre nach der Amputation in Erscheinung; Recidive kommen selbst nach wiederholten Resektionen vor. Der Konizität der Jugendstümpfe könnte nur dadurch vorgebeugt werden, dass man bei der Amputation den Muskelstümpfen einen vollwertigen Ansatz an den Knochenenden verschafft, damit diese gleichen Schritt mit dem Knochenwachstum halten können; eine geeignete Methode der Muskelversorgung muss aber erst noch ausgearbeitet werden. Von den Veränderungen an den höher gelegenen Skelettabschnitten beanspruchen die Coxa valga und die einseitige schräge Verengung des Beckens, letztere unter Umständen auch in geburtshilflicher Hinsicht, besonderes Interesse.

In Kausch's (17) Falle handelte es sich um einen 51jährigen Diabetiker leichteren Grades, der bei mässiger Diätbeschränkung jahrelang 0,5 pCt. Zucker ausschied und ohne Beschwerden dahinlebte; mässige Arteriosklerose. Ein unbedeutendes Wundsein am Fusse zog eine Gangrän der grossen Zehe mit anschliessender Phlegmone nach sich. Trotz mehrerer kleiner und zweier grosser Eingriffe: Mittelfussexarticulation (Chopart) und Unterschenkelamputation, schritt die Phlegmone fort und erreichte schliesslich die Grenze des unteren und mittleren Oberschenkeldrittels, ohne Anzeichen des Stillstandes. Der Diabetes ging in die schwerste Form über: es wurden über 120 g Zucker ausgeschieden bei etwa 40 g Einnahme an Kohlehydraten. Enorm starke Ausscheidung von Acetessigsäure, Acidose, Urin sauer bei täglicher Eingabe von 18 g Natron bicarb. per os, beginnendes Coma. Der Eiweissgehalt des Urins, der bei der Aufnahme $\frac{1}{2}$—1 pM. betrug, stieg auf 6 pM. Patient schien verloren. Dieses schwere Bild änderte sich mit einem Schlage, als Verf. die Amputation in der Mitte des Oberschenkels, nicht weit von der Grenze der Phlegmone entfernt, ausführte. Bei dieser Amputation durchschnitt Verf. den ganzen Oberschenkel, Haut, Muskulatur, Knochen in einer Ebene und liess die ganze grosse Wunde offen.

Höchst überrascht war Verf., als es verhältnissmässig leicht gelang, die Weichteile über den Amputationsstumpf hinüberzuziehen. Sie berührten sich schliesslich distal vom Stumpf. Diesen Erfolg erzielte er durch einen während 26 Tagen liegenden Gewichtsextensions-(Heftpflasterzug-)Verband. Die Oberschenkelwunde heilte. Patient wurde nicht nur zuckerfrei, sondern schied selbst bei 1000 g Milch und 250 g Brot keinen Zucker aus, was er vor der Krankheit bei derselben Diät tat.

Fränkel (19) weist daraufhin, dass die röntgenologische Untersuchung der Wirbelsäule, welche seiner Meinung nach speziell mit Rücksicht auf den Nachweis von Wirbeltumoren etwas stiefmütterlich betrieben worden ist, nicht nur ganz interessante, sondern auch bisweilen für das ärztliche Handeln wichtige Aufschlüsse zu liefern imstande ist. Nach seinen Erfahrungen wird das Gros der Wirbelgeschwülste von bösartigen Tumoren gebildet, vor allem von Carcinomen, die als Metastasen eines, an irgendeinem andern Organ sitzenden, primären Krebses aufzufassen sind. Verf. hat bei 150 Fällen maligner Geschwülste die Wirbelsäule anatomisch untersucht und konnte in rund 20 pCt. Metastasen in den Wirbeln feststellen, so dass diese sicherlich häufiger vorzukommen pflegen, als man bisher annehmen zu müssen glaubte. Nächst den Prostatakrebsen sind es besonders die Carcinome der weiblichen Brustdrüse, deren Metastasen im Skelett, speziell in der Wirbelsäule, zu erheblichen Knochenneubildungen führen. Da die systematische anatomische wie röntgenologische Untersuchung krebsiger Wirbelsäulen gezeigt hat, dass eine Gesetzmässigkeit in bezug auf die Lokalisation der Metastasen in bestimmten Abschnitten der Wirbelsäule durchaus nicht besteht, wenn man auch relativ am häufigsten solche in den untersten Brust- und oberen Lendenwirbeln findet, so muss stets die Wirbelsäule in allen ihren Abschnitten geröntget werden, und weiter ist es nötig, sich nicht auf eine einmalige Untersuchung zu beschränken, sondern in angemessenen Zwischenräumen erneute Durchleuchtungen vorzunehmen, um Geschwulstherde möglichst zu entdecken.

Primär vom Wirbel ausgehende Gewächse bezeichnet Verf. als selten. Relativ am häufigsten dürften noch die

das Kreuzbein befallenden, von dessen Periost ihren Ursprung nehmenden Neoplasmen angetroffen werden. Verf. berichtet über drei hierher gehörige Beobachtungen und ist zu der Ansicht gekommen, dass es deutliche Unterschiede gibt, die es ermöglichen, primäre und sekundäre Wirbelgeschwülste röntgenologisch auseinanderzuhalten. Die Feststellung eines sich von einem oder mehreren Wirbeln aus auf die benachbarten Weichteile ausbreitenden Schattens wird mit Sicherheit die Diagnose einer primären malignen Wirbelgeschwulst ermöglichen. Derartige Veränderungen kommen bei metastatischen Knochengeschwülsten niemals vor, unter deren Einfluss es zu mehr oder weniger ausgedehnten Einschmelzungsvorgängen am Knochen kommt, und die röntgenologisch durch das Auftreten verschieden hochgradiger Defektbildung im Knochen bis zum schliesslichen Einsinken des Wirbelkörpers mit völligem Schwund der Bälkchenzeichnung charakterisiert sind.

Alessandri (37) stellt ein von ihm wegen centralen Sarkoms des linken Femurs operiertes Mädchen vor, bei dem er die Resektion von etwa 17 cm Knochen von oberhalb der Kondylen nach oben gerechnet vornahm und in der gleichen Sitzung nach Resektion der Fibula des linken Beines derselben Patientin von unterhalb des Kopfes bis an den Knöchel diese mit dem ganzen Periost zwischen die Schenkelfragmente einpflanzte, wobei er ihre Enden in die Markhöhle der Stümpfe hineinsteckte.

Die Operation datiert seit über fünf Monaten, die successiv aufgenommenen Radiographieen zeigen die Neigung des Knochens zur Neubildung am oberen Fragment, spärlicher am unteren, und die gute Stellung des Gliedes, für die sekundär eine Tenotomie des Psoas nötig war, um der Verschiebung des oberen Femurfragments nach aussen vorn zu begegnen.

Es besteht keine Spur eines Recidivs. Die Verlötung zwischen dem oberen Femurstück und der Fibula ist gut, nicht so die zwischen dieser und dem unteren kondyloidalen Fragment. Verf. beabsichtigt, Periosteinpflanzungen vorzunehmen, um die untere Pseudarthrose zu bekämpfen.

[Rydygier, Antoni, Ueber Neubildungen der Extremitäten. Lwowski Tygodnik lekarski. No. 23.

Auf Grund des klinischen Materials der Lemberger chirurgischen Klinik (Hofrat L. v. Rydygier) befasst sich Verf. besonders mit Sarkomen der Extremitäten. In jedem operablen Falle, ungeachtet dessen, ob das Sarkom aus dem Periost oder dem Mark sich entwickelt, resezierte man den kranken Knochen weit in gesunden Grenzen. In inoperablen Fällen wurden die Röntgenstrahlen nicht nur als palliatives, sondern als heilendes Mittel oft verwendet.

Herman (Lemberg).]

[Schou, J., Ein Fall von Sarkom in der Gelenkkapsel des Knies. Hospitalstid. No. 47.

22 jähr. Mann. Klinisch und makroskopisch (bei der Operation) Aehnlichkeit mit Tuberkulose, deshalb Resektion. Mikroskopisch: Spindelzellensarkom. Vier Monate später Recidiv. Amputatio femoris; nach fünf Monaten Tod an Metastasen.

N. P. Ernst (Kopenhagen).]

II. Krankheiten der Gelenke.

A. Luxationen und Distorsionen.

Allgemeines. — 1) Dialti, Anestesia e riduzione delle lussazioni. R. accademia dei fisiocritici di Siena. 1909. 27 nov. (Verf. hat bei der Reposition der Luxationen das Verfahren von Lerda und Quénu versucht und damit günstige Resultate erzielt. Er konnte so durch die einfache lokale Anästhesie in einem Fall von Hüftgelenkluxation und in einem von Luxation der Schulter des durch den Schmerz und die Reflexmuskelkontraktion gebildeten Hindernisses Herr werden. Verf. glaubt, dass die Methode auf sämmtliche Luxationen und die grosse Mehrheit der Individuen ausgedehnt werden kann und dass sie jedenfalls stets versucht werden muss, bevor zur Narkose oder Rachianästhesie gegriffen wird. Bei der Wahl eines Anaesthetikums ist wegen der geringen Giftigkeit dem Stovain oder seinen Surrogaten der Vorzug zu geben.) — 2) Schönberger, Ueber Spontanluxationen nach akuten Infektionskrankheiten. Inaug.-Dissert. Rostock. (Verf. hat aus der ihm zugänglichen Literatur 68 Fälle von Spontanluxationen nach akuten Infektionskrankheiten zusammengestellt, die meist nach Typhus [31 mal] und Gelenkrheumatismus [13 mal] auftraten und in 62 Fällen das Hüftgelenk, in 3 das Schultergelenk, in 2 das Ellenbogengelenk und einmal das Kniegelenk befielen. Doppelseitige Luxationen wurden viermal beobachtet. Verf. beschreibt noch einen weiteren Fall nach Scharlach, der an der Freiburger chirurgischen Klinik beobachtet wurde. In der Mehrzahl der Fälle waren die Patienten unter 15 Jahren.)

Unterkiefergelenk. — 3) Meyer, Ludwig, Traumatisches Schlottergelenk des Unterkiefers. Sitzung der Berliner med. Gesellschaft am 2. Nov. (Patient hat vor kurzer Zeit beim Zahnreinigen den Mund so weit aufgerissen, dass eine linksseitige Luxation des Unterkiefers eintrat, die er selbst wieder einrenkte. Seit der Zeit Reluxation beim weiten Aufsperren des Mundes.)

Wirbelsäule. — 4) Wittkop, Zur Kenntnis der Luxation des Atlas. Inaug.-Dissert. Leipzig. — 5) Mixter and Osgood, Traumatic lesions of the atlas and axis. American journ. of orthop. surg. Febr. p. 348. (Verff. berichten über zwei Fälle von Läsionen der beiden obersten Halswirbel mit Ausgang in Heilung. Bei dem ersten jungen Patienten handelte es sich um eine Fraktur des Processus odontoideus. Da orthopädische Maassnahmen die immer noch zunehmenden neuralgischen Schmerzen nicht beseitigten [Gipskragen], schritten Verff. zur Operation. Diese bestand in Freilegung des Atlas, Geradrichten desselben mittels einer starken Seidenligatur, welche um die Pars posterior des Atlas und um den Processus spinosus des Epistropheus gelegt wurde. Pat. wurde mit etwas steifem Hals geheilt. Bei dem zweiten Patienten wurde die Fraktur und einseitige Luxation des Atlas lediglich durch einen zweckmässigen Kragen geheilt.) — 6) Ryerson, Edwin, Subluxation of third cervical vertebra. Ibid. Febr. p. 343. (Bericht über einen Fall von schmerzhaftem Schiefhals bei einem jungen Mädchen, der durch eine traumatische Luxation des dritten Halswirbels an der einen Seite verursacht war. Durch Röntgenuntersuchung wurde festgestellt, dass eine Luxation im Bereiche des einen Processus lateralis vorlag. Reposition in Narkose führte zur Wiederherstellung der normalen Verhältnisse.)

Schlüsselbeingelenke. — 7) Rocher, A propos de l'anatomie pathologique de la luxation acromio-claviculaire. Soc. anat. de Paris. Juli. p. 725. (Zwei Fälle von frischer Luxatio acromio-clavicularis; der eine wurde operiert, der andere starb am Unfalltage. Es

zeigte sich beide Male, dass die Irreponibilität auf Einklemmung von Teilen des oberen Ligamentum acromioclaviculare beruhte, und dass die Clavicula gleichsam aus dem am Acromion festsitzenden Kapselring herausrutschte.) — 8) Berliner, Die Luxatio claviculae supraacromialis und ihre operative Behandlung. Inaug.-Dissert. Breslau. — 9) Piccioli, Giulio, Contributo allo studio anatomo-patologico e clinico della lussazione sopraacromiale della clavicola, con speciale riguardo alla cura mediante la sutura metallica. Arch. di ortop. p. 155. (Verf. hat die Metallnaht in zwei Fällen mit bestem Erfolg ausgeführt.) — 10) Hintermayer, Ein Fall von Luxatio claviculae supraspinata. Inaug.-Dissert. München 1909. (Verf. gibt in aller Kürze die Krankengeschichten der drei Fälle von Luxatio claviculae supraspinata wieder, die er in der ihm zur Verfügung stehenden Literatur finden konnte, und reiht diesen drei Fällen einen weiteren vierten an, den er im St. Georgi-Ritter-Ordenskrankenhaus zu Nymphenburg beobachten konnte. Dieser Fall ist dadurch besonders interessant, weil er durch die vorgenommene Operation dazu verholfen hat, über die anatomischen Verhältnisse dieser seltenen Form der Luxation ein klares Bild zu gewinnen.) — 11) Grunert, Zur Operation der Luxatio claviculae praesternalis. Med. Klinik. No. 22. (Bericht über einen diesbezüglichen Krankheitsfall bei einem Soldaten, der nach exakter Vernähung des Sternums mit der Clavicula dienstfähig blieb.) — 12) Riedinger, Ein Fall von gleichzeitiger traumatischer Luxation beider Schlüsselbeine. Archiv f. Orthop. Bd. IX. S. 45. (Verf. beschreibt einen einschlägigen Fall, der durch Quetschung entstanden war. Das rechte Schlüsselbein war im Brustbeingelenk nach vorn, das linke im Schultergelenk nach hinten luxiert. Zugleich bestand Rippenbruch, Pneumothorax und traumatische Brustfellentzündung. Zweimal musste die linke Brustseite punktiert werden, dann trat Heilung der pleuritischen Symptome ein ($33^1/_3$ pCt. Rente). Eine Therapie der Luxationen wurde nicht eingeleitet. Nach 4 Jahren waren die Schlüsselbeine nicht mehr abnorm verschieblich. Nach 5 Jahren kam die schon mehrfach gekürzte Rente ganz in Wegfall. Bisher findet sich kein derartiger Fall in der Literatur.) — 13) Derselbe, Ueber habituelle und willkürliche Luxation des Schlüsselbeins, sowie über Schlottergelenk. Ebendas. Bd. IX. S. 56.

Schultergelenk. — 14) Luft, Luxatio humeri congenita. Inaug.-Dissert. Giessen. — 15) Abadie et Pélissier, Luxation congénitale de l'épaule. Revue d'orhopédie. No. 3. p. 245. — 16) Peltesohn, Ueber die die Geburtslähmung komplizierenden Verletzungen im Bereich des Schultergelenks. Zugleich ein Beitrag zur Röntgendiagnostik der Schulterverletzungen im Kindesalter. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXVII. S. 391. (3 Fälle von Geburtsverletzung eines Armes vom Typus Erb-Duchennescher Entbindungslähmung. Stets fanden sich Knochenveränderungen am Schultergelenk, welche als primäre mit Dislokation des Humeruskopfes nach einwärts und hinten verheilte Epiphysenlösungen zu deuten sind. Durch Einwärtsrollung der Humerusdiaphyse mit dem fehlerhaft angeheilten Kopf kommt es sekundär zu einer Subluxation im Schultergelenk nach hinten, so dass der Kopf unter der Spina scapulae tastbar wird. Die sog. angeborenen Luxationen des Schultergelenks sind vielfach nichts anderes als die Folgen der eben genannten Verletzung. In diesen Fällen kommt der Radiographie nur eine untergeordnete diagnostische Bedeutung zu.) — 17) Delorme, Die Hemmungsbänder und ihre Bedeutung für die Schulterluxationen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 1. (Auf Grund seiner anatomischen Feststellungen tritt Verf. für das Kochersche Repositionsverfahren ein.) — 18) Bähr, Verletzungen des Schultergelenks. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 10 u. 11. (Es gibt kein Gelenk, das bezüglich der Beurteilung von Unfallfolgen grössere Schwierigkeiten bereitet wie das Schultergelenk.) — 19) Lexer, H., Nachuntersuchungen an traumatischen Schulterluxationen. Bruns' Beitr. Bd. LXX. H. 1. S. 221. — 20) Schmidt, Hans, Ueber die Prognose der Luxatio humeri und Luxatio antibrachii posterior. Zeitschr. f. Chir. Bd. CVIII. H. 1—2. S. 20. — 21) Imbert et Dugas, Du prognostic éloigné des luxations de l'épaule. Bull. de l'acad. de méd. Séance du 19 juillet. p. 84. — 22) Patignet, Déplacement secondaire passif de l'humérus. Arch. gén. de méd. p. 585. (Selbst nach unbedeutenden Schulterkontusionen können rasch irreparable Muskel- und Gelenkbandatrophieen eintreten. Zwei derartige Fälle werden mitgeteilt.) — 23) Jonas, A. F., Old irreducible dislocations of the shoulder-joint. Transactions of the Amer. surg. association. Philadelphia. (Verf. berichtet über ein selbst beobachtetes Material von 11 Fällen veralteter Schulterluxationen. In allen Fällen wurde vor dem blutigen Eingriff in ausgedehntester Weise von Repositionsversuchen nach den verschiedensten Methoden Gebrauch gemacht. Als Indikationen zur blutigen Reposition betrachtet Verf. Druck des Humeruskopfes auf die Nervenstränge des Armes, progressive trophische Störungen, Druck auf die Axillargefässe. Die Resultate bei den 11 operierten Patienten waren bis auf einen Fall günstig.) — 24) Chiene, George, Note of a case of traumatic subcoracoid dislocation of both shoulders. Edinburgh med. journ. April. Vol. IV. No. 4. (Bericht über eine doppelseitige typische Schulterluxation, die nach Kocher reponiert wurde und in Heilung mit befriedigender Bewegungsmöglichkeit ausging.) — 25) Delbet et Cauchoix, Les paralysies dans les luxations de l'épaule. Revue de chir. p. 327 u. p. 667. — 26) Marcuse, E., Zur Behandlung der habituellen Schulterluxation. Berliner klin. Wochenschr. No. 15. (Bericht über einen Apparat, der in der Karewskischen Privatklinik zur Behandlung von habituellen Schulterluxationen angewendet wird, und der aus einem gefütterten Metallhalsring besteht, von dem aus auf der kranken Seite vorn und hinten je 2 Züge aus starkem, elastischem Gummi abgehen und am Oberarm durch Leukoplaststreifen befestigt werden; auf der gesunden Seite ist ein Gummizug angebracht, der die gesunde Achselhöhle und den Schenkel umgreift.) — 27) Hess, Otto, Ein Beitrag zur Kasuistik der habituellen Luxation im Schultergelenk. Inaug.-Diss. Berlin. (Bericht über 4 Fälle aus der Charité. In dem einen Fall wurden von Köhler die Ansätze der hinteren Schultermuskeln, des Supraspinatus, Infraspinatus und Teres minor an ihrem Ansatz, dem Tuberculum majus abgelöst und im vorderen Teil der Gelenkkapsel fest vernäht, die drei anderen wurden von Hildebrand mit Pfannenvertiefung und Kapselverengerung behandelt.)

Ellbogengelenk. — 28) Schwarz, Anselme, Diagnostic des lésions traumatiques du coude. Progr. méd. No. 15. p. 203. — 29) Belot et Chaperon, Double luxation congénitale du radius en haut et en arrière. Soc. de radiol. de Paris. Juli. p. 246. (Fall von doppelseitiger angeborener Luxation des Radius nach hinten und oben. Klinisch bestand Störung der Supination und reelle Verlängerung jedes Radius um je 1 cm. Das Röntgenbild zeigte die typischen Veränderungen. Als Ursache wird hereditäre Lues angenommen. Von einer Therapie wurde wegen der geringen Funktionsstörung abgesehen.) — 30) Piccioli, Giulio, Contributo alla statistica delle lussazioni congenite posteriori del capitello radiale. Arch. di ortop. p. 225. (Bericht über einen Fall von angeborener Luxation des rechten Radiusköpfchens nach hinten, der durch Resektion des dislozierten Teiles geheilt wurde.) — 31) Baisch, B., Luxatio radii bei pathologischem Cubitus valgus. Ztschr. f. Chir. Bd. CIX. H. 1—2. S. 113. (Bei dem 14 jährigen Patienten mit Cubitus valgus-Bildung kam es ohne besonderen Anlass zu wiederholten Luxationen des rechten Radiusköpfchens

nach vorn. Resektion des Capitulum mit gutem Resultat.) — 32) Ludloff, K., Die Subluxatio radii und die Bewegungsbeschränkungen im Ellbogengelenk. Ztschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXV. S. 303. (Bei ätiologisch dunklen Kontrakturen und Bewegungsbeschränkungen im Ellbogengelenk muss die Ursache manchmal in einer oft auch im Röntgenbild schwer zu erkennenden Fractura capituli radii gesucht und aufgedeckt werden. Die Subluxatio radii ist dann erst anzunehmen, wenn eine Fractura capituli radii auszuschliessen ist.) — 33) Hartmann, Otto, Vollständige Luxation beider Vorderarmknochen nach aussen. Arch. f. Orthop. Bd. VIII. H. 4. S. 365 (Verf. beschreibt einen Fall von Verrenkung beider Vorderarmknochen nach aussen, die durch zwei Unfälle zustande kam. Zuerst war wohl eine Kompressionsfraktur der unteren Humerusepiphyse eingetreten. Dabei muss die Trochlea in die Epiphyse eingedrungen sein und diese nach beiden Seiten auseinandergedrängt haben. Die Artikulation geschah dann in der Weise, dass das Radiusköpfchen mit der Humerusspitze, die Ellenzange zum Teil mit dem medialen Fortsatz in Verbindung stand. Durch einen zweiten Fall, 24 Jahre später, trat dann die Luxation beider Vorderarmknochen nach aussen ein. Ueber den Erfolg der Therapie fehlen die Angaben.) — 34) Vercelli, Intervento operativo per lussazione traumatica del gomito con frattura dell' epitroclea. Gazz. degli osped. e delle clin. 13 marzo. (Bei den Luxationen des Ellbogens mit Fraktur der Epitrochlea muss der Chirurg zuerst die Luxation versorgen und sie mit den gewöhnlichen Mitteln zu reponieren versuchen. Zweierlei Art sind die zu befürchtenden unmittelbaren Komplikationen: die Reproduktion der Luxation und die Zwischenlagerung des Fragments zwischen die Gelenkköpfe. Da es unmöglich ist, erfolgreich auf den kleinen Epitrochlearknochen zu wirken, kann er durch unblutige Manöver nicht reponiert und an seinem Platz erhalten werden. Offensichtlich ist, dass er entfernt werden muss, wenn er ein Hindernis für die Bewegungen des Ellbogens bildet; dies ist auch ratsam, wenn er sich im Gelenk oder vor dem Gelenk befindet.)

Hand- und Fingergelenke. — 35) Sievert, Fritz, Seltener Fall von Volar-Luxationsstellung des Radiocarpalgelenks bei gleichzeitiger Fraktur der unteren Radiusepiphyse und des Proc. styl. ulnae. Münch. med. Wochenschr. No. 16. S. 849. — 36) Segrè, Pseudo-lussazione cubito-carpica. Il Policlin. No. 50. (Hinweis auf die Schwierigkeit der Unterscheidung dieser Verletzung von der Fractura radii.) — 37) v. Frisch, O., Ein Fall von doppelseitiger isolierter Luxation des Os lunatum. Wien. klin. Wochenschr. No. 4. (Die Verletzung war bei dem 26 jährigen Zimmermann in der Weise entstanden, dass er von einem 6 m hohen Gerüst kopfüber zu Boden stürzte und auf die vorgestreckten Hände fiel. Exstirpation beider Mondbeine.) — 38) Kienböck, Ueber Luxationen im Bereiche der Handwurzel. A. Dorsale Luxation der Hand in der perilunaren Gelenklinie und isolierte volare Luxation des Os lunatum. B. Dorsale Luxation der Mittelhand. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. XVI. H. 3. (Verf. berichtet über eigene Beobachtungen der genannten Luxationen. Er ist nicht in der Lage, neue Fälle von einer der oben aufgestellten Grundformen anzuführen, kann vielmehr nur von unreinen Formen berichten.) — 39) Demoulin et Legrand, Luxation ancienne métacarpo-phalangienne du pouce, simple complète. Réduction sanglante. Soc. anatom. de Paris. p. 1002. (Eine vor $2^1/_2$ Jahren entstandene typische Dorsalluxation des Daumens im Metacarpophalangealgelenk bei einem alten Mann musste blutig reponiert werden. Infolge Einklemmung der Sesambeine und namentlich der Retraktion der Strecksehnen musste das distale Ende des Metacarpus ausgedehnt entfernt werden. Frühzeitige Mobilisierung machte eine Muskelinterposition überflüssig.) — 40) Fink, F., Ueber blutige Reposition irreponibler Daumenluxationen. Langenbeck's Arch. Bd. XCIII. H. 4. S. 1041. (Bei der seit 6 Tagen bestehenden Luxation ergab die Eröffnung des Gelenks, dass der Kapselriss an der metacarpalen Insertion lag, quer und ziemlich scharfrandig verlief. Der Rand des Kapselrisses lag am Dorsum des Metacarpus 12 mm hinter dem Knorpelrand, wie die Sehne eines Bogens durch die beiden nicht mitverletzten Metacarpophalangealbänder straff gespannt. Bei dem Versuch, die luxierte Phalanx nach vorn zu reponieren, wurde der gespannte Bogen noch straffer, legte sich um den Knochen und bildete das Hindernis für die Verschiebung der luxierten Phalanx. Zugleich kam der scharfe gleichmässig gespannte Kapselrand zwischen die Gelenkflächen der Phalanx und das Dorsum des Metacarpus und hinderte die Reposition. Die Sesambeine lagen in der Kapsel am Dorsum. Der straff gespannte Kapselrand wurde mit einem kurzen, stumpfen, unter ihm eingeschobenen Haken emporgehoben und nach vorn gezogen. Mit Leichtigkeit gelang es, diesen Rand über die Gelenkfläche des Metacarpus zu ziehen und die Gelenkkapsel wie eine Kappe dem Gelenkkopf aufzusetzen, die Knochen in die normale Lage zu bringen. Die medialwärts luxierte Sehne des Extensor longus wird aus der luxierten Lage reponiert, der nahe der Insertion gelegene Riss der Gelenkkapsel genäht, ein kleiner Schlitz der Sehnenscheide durch Naht vereinigt und die Hautwunde geschlossen. Völlige Wiederherstellung.) — 41) Berdach, Julius, Bemerkung zu dem Artikel von Dr. Moritz Graf Vetter von der Lilie: Zur Kasuistik der Luxationen. Wiener klin. Wochenschr. No. 17. — 42) Strempel, Ein Fall von irreponibler Luxation des Zeigefingers im Metacarpophalangealgelenk. Münch. med. Wochenschr. No. 38. (Ein 6 jähriger Knabe war so auf die rechte Hand gefallen, dass die Finger in Hyperextension zu stehen kamen. Dadurch war eine dorsale Luxation des Zeigefingers entstanden, die auch in Narkose nicht zu reponieren war. Die Reposition gelang nach Einkerbung der Gelenkkapsel, die einen Längsriss zeigte, und Entfernung eines kleinen abgesprengten Knorpelstückchens. Glatte Heilung mit guter Funktion.) — 43) Chevassu, Luxation carpo-métacarpienne en avant des quatres derniers métacarpiens. Soc. anatom. de Paris. Mai. p. 480. (Schwere durch Weichteilwunden komplizierte Verletzung der rechten Hand infolge Ueberfahrung. Die vier lateralen Metacarpi waren gegen die distale Handwurzelreihe daumen- und palmarwärts luxiert. Die Metacarpi erwiesen sich radiographisch als intakt. Das Os triquetrum war palmarwärts enucleirt. Es gelang trotz septischer Erscheinungen die Hand zu erhalten, allerdings wurden die Metacarpi nicht reponiert. Funktionell war nur noch der Daumen brauchbar. Später traten schwere angioneurotische Störungen hinzu, die die Amputation doch noch nötig machen werden.) — 44) Lefèvre, Sur un cas de luxation latérale interne de l'index droit sur son métacarpien. Progrès méd. p. 336. (Ein 34 jähr. Mann fällt beim Heruntersteigen einer Treppe auf seine rechte Hand, so dass diese in starker Pronation steht, die Finger gegen die obere Stufe aufschlagen und die Mittelhand einen Augenblick frei schwebt. Es entsteht eine Luxation des Zeigefingers im Metacarpophalangealgelenk nach innen, so dass die Basis des Index zwischen die Metacarpi II und III gerät. In Narkose gelingt unter starkem Zug, Auswärtsrotation und direktem Druck des luxierten Fingers nach aussen die Reposition. In der geschilderten Weise gelang die Hervorrufung der gleichen Luxation an der Leiche. Es existiert in der Literatur nur noch ein dem obigen analoger Fall von Jalaguier. Bei dieser Luxation zerreissen nur die Ligamenta lateralia externa und die Aussenseite der Gelenkkapsel. Interpositionen von Weichteilen bei der Reposition können nicht vorkommen.)

Becken. — 45) Lavoine, Un cas rare de déchirure du périnée avec large diastasis de la symphyse pubienne. Suture des pubis. Guérison. Gaz. des hôp. p. 678. (Fall von Zerreissung des Perineums ohne Verletzung innerer Organe, mit Zerreissung der Schambeinfuge durch Aufstürzen auf eine Deichsel. Andere Knochenverletzungen am Becken waren nicht vorhanden. Die Schambeinfuge wurde, nachdem sich die Perinealwunde gereinigt hatte, durch Silberdraht genäht, was wegen der breiten Diastase der Fragmente recht schwierig war. Heilung. Derartige Fälle von ausschliesslicher Schambeinfugenzerreissung sind äusserst selten.)

Hüftgelenk. — 46) Braus, Ein experimentell-embryologischer Beitrag zur Entstehungsgeschichte der angeborenen Luxation. Münchener med. Wochenschr. No. 33. (Auf Grund von Tierexperimenten kommt Verf. zu dem Schluss, dass es sich bei der angeborenen Luxation um einen Bildungsfehler handelt. Dass die kongenitale Hüftluxation bei Mädchen soviel häufiger vorkommt als bei Knaben, könnte auf einer Störung der korrelativen Raumbeziehungen zwischen Beckeninhalt und Skelett durch die Eigenart der weiblichen Entwickelung beruhen. Da Verf. annimmt, dass wir einen genaueren Einblick in die speziellen Entstehungsbedingungen der Missbildung zu erwarten hätten, wenn die relativen Maasse des Femur und Beckens bei Luxationskindern und -Föten genauer bekannt wären, so hält er es für wünschenswert, diese Maasse in allen Fällen von kongenitaler Hüftgelenksverrenkung, bei welchen sekundäre Atrophien durch das Hinken auszuschliessen sind, genau zu bestimmen. Es käme darauf an, die Länge des Femur als Index = 100 zu setzen und danach in Prozenten die Länge des Beckens von der Ileosacralverbindung bis zur Symphyse zu messen. Die Tierexperimente haben gezeigt, dass bei Amphibien die Differenzierung von Pfanne und Kopf von einander unabhängig ist. Es fragt sich, ob dies auch für den Menschen zutrifft.) — 47) Baudouin, A propos de la luxation congénitale de la hanche, d'origine préhistorique. Arch. de chir. provinc. p. 45. (Verf. hält ein von Manouvrier in den Bulletins de la société d'anthropologie de Paris im April 1909 gezeigtes und als zu einer Luxatio coxae congenita gehöriges gedeutetes prähistorisches Femur für eine Coxa vara.) — 48) Le Damany et Saiget, Hanches subluxables et hanches luxées chez les nouveau-nés. Revue de chirurgie. No. 9. p. 512. — 49) Peltesohn, Ueber einen Fall von Luxatio coxae congenita bei multipler angeborener Gelenkschlaffheit. Centralblatt f. Kinderheilkunde. No. 1. (Der von P. aus Joachimsthals Anstalt mitgeteilte Fall betrifft ein $6^1/_2$ Jahre altes, aus gesunder Familie stammendes, seit Geburt elendes Kind, das auch geistig zurückgeblieben war und das eine angeborene Ueberbeweglichkeit aller Körpergelenke aufwies. An den Sternoclavicular-, den Schulter- und den Handgelenken waren mühelos durch leichten Fingerdruck Subluxationen hervorzurufen, die nach Aufhören des Druckes sich spontan wieder reponierten. Dagegen bestanden an beiden Hüftgelenken echte angeborene Luxationen. Die gleichzeitige Einrenkung führte zur Heilung; doch blieb die Flexion-Abduktion auffallend lange bestehen, trotzdem nur 4 Wochen im Gipsverband immobilisiert war, und zwar mit Rücksicht auf die äusserst dürftige hypotonische Muskulatur und das Alter des Kindes. Ein ätiologischer Zusammenhang zwischen der multiplen Gelenkbänderschlaffheit und den Hüftluxationen dürfte in diesem und ähnlichen Fällen bestehen.) — 50) Gourdon, Le diagnostic précoce de la luxation congénitale de la hanche chez le jeune enfant. Presse méd. 1909. No. 78. (Drei Zeichen können die Diagnose der kongenitalen Hüftluxation schon in früher Kindheit, bzw. die Disposition zur Luxation [die Luxation entsteht nach dem Verf. in den meisten Fällen erst im extrauterinen Leben] erleichtern. Es sind die abnormen spontanen Geräusche im Gelenk, die Verschiedenheit der Adduktorenfalten und endlich die vermehrte Beweglichkeit, die er eingehend bespricht. Ausschlaggebend ist hierbei die vermehrte Einwärtsrotation. Liegt das Kind auf der gesunden Seite, die kranke Hüfte rechtwinklig flektiert, so kann man den Unterschenkel bei Luxation um mehr als 60° von der Unterlage durch Einwärtsrotation erheben.) — 51) Trillat, Un nouveau signe de luxation congénitale de la hanche. La jambe en équerre. Soc. méd. des sciences de Lyon. 26. Jan. Le méd. prat. p. 249. (Es handelt sich um ein neues diagnostisches Merkmal bei angeborener Hüftluxation, welches die Fähigkeit vermehrter Einwärtsrotation der luxierten Hüfte berücksichtigt. Bei dem auf dem Rücken liegenden Patienten wird am luxationsverdächtigen Bein mit der einen Hand das Knie, mit der anderen das Fussgelenk erfasst; dann wird das Knie und die Hüfte rechtwinklig gebeugt und gleichzeitig die Ferse nach aussen geführt, endlich versucht, das Knie auf die Bettebene zu senken. Dies gelingt am luxierten Bein vollständig und leicht; am gesunden Bein bleibt das Knie über dem Bette stehen. Bei doppelseitiger Luxation kann man auf diese Weise beide Oberschenkel mit ihren Vorderflächen, die dann medianwärts gerichtet sind, einander berühren lassen, während die Unterschenkel eine gerade Linie mit einander bilden. Wegen der rechtwinkligen Lage der Kniee nennt Verf. das Zeichen „jambe en équerre" [équerre = Winkelmaass].) — 52) Petit de la Villéon, Diagnostic chez le nourrisson de la luxation congénitale de la hanche. Congr. franç. de chir. Oct. Arch. prov. de chir. No. 10. p. 609. (Verf. weist auf die Wichtigkeit der Frühdiagnose bei der Luxatio coxae congenita hin. Bei Säuglingen empfiehlt sich die Probe auf vermehrte Innenrotation der Hüfte. Er legt das Kind auf die Seite, flektiert den Oberschenkel rechtwinklig unter Vermeidung jeglicher Adduktion und rotiert dann die Hüfte einwärts durch Erheben des Unterschenkels. Wenn der Winkel 45° beträgt, ist die Hüfte gesund; misst er 90°, so besteht eine Luxation.) — 53) Gourdon, L'exploration „tridigitale" de l'extrémité supérieure du fémur. Son importance pour le diagnostic et le pronostic de la luxation congénitale de la hanche. Presse méd. No. 55. — 54) Kirmisson, Du traitement de la luxation congénitale de la hanche par la méthode non sanglante. La pathologie infantile p. 265. (Der Aufsatz gipfelt in der Empfehlung der Einrenkung der angeborenen Hüftluxation nach Lorenz. Die Resultate werden immer bessere, je grössere Sorgfalt auf exakte Gegenüberstellung des Kopfes und der Pfanne verwandt wird. Die beste Einrenkungszeit liegt zwischen 3 und 5 Jahren.) — 55) Kirmisson, Du traitement de la luxation congénitale de la hanche par la méthode non sanglante. Rev. d'orthop. No. 4. p. 327. 56) Le Damany et Saiget, La luxation congénitale de la hanche. Progrès méd. No. 5. p. 71. (Hervorzuheben aus dieser Arbeit sind nur die Resultate, die die Verff. bei der Behandlung erzielt haben wollen. Die 6 Monate nach Beendigung der unblutigen Behandlung aufgenommenen Röntgenbilder ergaben, dass der antetorquierte Schenkelhals zu dieser Zeit bereits detorquiert war. Anatomische Heilung wurde fast stets erreicht. Abgesehen von den ersten Einrenkungen [Verff. bezeichnen sie als „Lehrlingsserie"] kamen auf 227 behandelte Hüften 2 Reluxationen und 5 Transpositionen oder Subluxationen. Die Funktion wurde bei kleinen Kindern immer, bei grossen sehr oft eine vollkommene, und zwar im Zeitraum von 2 Monaten bis zu 3 Jahren nach Beendigung der Behandlung. Bei manchen alten Fällen bleibt sehr lange Gelenksteifigkeit und stets eine unvollständige Funktion bestehen. Indessen haben doch alle bemerkenswerte Vorteile von der Behandlung.) — — 57) Springer, Carl, Neueres über die unblutige

Operation der angeborenen Hüftverrenkung und ihre Resultate. Prag. med. Wochenschr. No. 18. S. 221. (Bericht über 113 operierte Fälle). — 58) Gourdon, Les causes anatomiques entravant la réduction des luxations congénitales de la hanche ou favorisant la réluxation après la réduction. Gaz. des hôp. p. 1069. (Um Reluxationen zu vermeiden, muss der in Flexion und Abduktion von 90° angelegte Verband mindestens 4 Monate liegen bleiben. Um die Retraktion der Adduktoren hinanzuhalten, sind methodisch Abduktionsübungen in der Nachbehandlung auszuführen. Der Psoaskontraktion und Beckenneigung wird durch 1—2 stündiges Anbandagieren des Körpers auf einem Tisch in gestreckter Lage entgegengearbeitet.) — 59) Vital-Badin, Du traitement consécutif des luxations congénitales de la hanche réduites par la méthode sanglante. Le méd. pratic. p. 389. — 60) Codet-Boisse, Rotation interne du fémur au deuxième temps du traitement de la luxation congénitale. Revue d'orthop. No. 4. p. 305. (In der vorliegenden Arbeit will Verfasser auf die Wichtigkeit der Innenrotation als zweiten Tempos in der Nachbehandlung der angeborenen Hüftgelenksluxation hinweisen. Vermindert man nach der Verbandabnahme die Abduktion und lässt dabei die Aussenrotation bestehen, so muss notwendigerweise Reluxation eintreten. Diese Innenrotation muss soweit getrieben werden, bis der Femurkopf vorn nicht mehr zu sehen ist und die Kniescheibe fast direkt nach einwärts sieht. Bei diesem Manöver soll man den Kopf unter einem leichten Ruck in die Pfanne nach rückwärts springen fühlen. Von seinen 39 Fällen, bei denen die Einrenkung überhaupt gelang, waren 22 ohne, 17 mit sekundärer Einwärtsrotation behandelt worden. Unter den ersteren erzielte Verf. 11 funktionell befriedigende Resultate, gegenüber 9 minderwertigen Resultaten. Allerdings waren unter den minderwertigen 4 in vorgerücktem Alter. Von den 17 Fällen mit sekundärer Einwärtsrotation befanden sich 14 mit idealer Heilung. Während ohne Sekundärverband bei Innenrotation die Immobilisation und damit die mediko-mechanische Nachbehandlung eine sehr langwierige sein muss, stellte sich mit demselben meist die Funktion sehr schnell wieder her ohne weitere Maassnahmen, ohne Gipsbetten, Boxes usw.) — 61) Deutschländer, Ueber einen Reluxationsmechanismus nach der unblutigen Behandlung angeborener Hüftverrenkungen und dessen Beseitigung. Arch. f. Orthop. Bd. VIII. H. 4. S. 346. (Bei einem Falle doppelseitiger Hüftverrenkung trat, obwohl die Röntgenuntersuchung während der Fixation stets eine gute Stellung gezeigt hatte, zweimal kurz nach der Verbandabnahme eine einseitige Reluxation ein. Die zum Zwecke einer partiellen Kapselsektion vorgenommene Operation zeigte, dass die Ileopsoassehne nicht mit reponiert war, sondern medial um den vorderen Kopfpol herumlief und im Bogen am Trochanter minor inserierte. Auf diese Weise musste der Kopf, sobald die Muskulatur arbeitete, wieder luxieren. Die Operation — Kapselexzision und Reposition der Ileopsoassehne — brachte völlige Heilung. Verf. befürchtet wohl mit Recht, dass dieses Verhalten der Ileopsoassehne ein häufiger Grund der Misserfolge sei. Noch ein anderes sehr interessantes Ergebnis hatte die Operation Verf.'s Es zeigte sich dabei, dass der Kopf bereits die Pfanne verlassen hatte und auf den oberen Pfannenrand reluxiert war, obwohl das Röntgenbild den Kopf noch in der Pfanne und nur in etwas Distanz vom Pfannenrande gezeigt hatte. Diese Inkongruenz zwischen Röntgen- und Lokalbefund muss leider recht skeptisch gegen den Wert der Röntgenuntersuchung machen.) — 62) Fabiani, Ulteriore contributo clinico alla cura incruenta della lussazione congenita dell' anca. Gazz. intern. di med. e chir. No. 18. — 63) Feiss, Henry O., The treatment of congenital dislocation of the hip without plaster of paris. A simple retentive apparatus. Surg., gynaec. and obstetr. Sept. p. 302. (Um allen Uebelständen der Gipsverbände bei der angeborenen Hüftverrenkung abzuhelfen, hat Verf. eine Schiene konstruiert, die das Bein nach der Einrenkung in stärkster Abduktion und Beugung absolut fixiert. Bei 9 auf diese Weise behandelten Fällen hat Verf. gute Resultate erzielt. Die Schiene hat ausserdem den Vorzug, dass sie bei ganz kleinen, noch nicht trockenen Kindern gebraucht werden kann, während die Gipsbehandlung nach Verf. bei so kleinen Kindern noch nicht möglich ist und die Reposition im frühesten Alter bis jetzt unterbleiben musste.) — 63) van Neck, Déformations fémorales consécutives à la réduction de la luxation congénitale double de la hanche. La revue médico-sociale. Juni. p. 2. (Mitteilung eines Falles von doppelseitiger Luxatio coxae congenita, die im Alter von $9^1/_2$ Jahren gleichzeitig eingerenkt worden war und nach 6 Jahren nachuntersucht wurde. Ein Jahr nach der Reposition begann der Gang wieder schlechter zu werden. Das Röntgenbild zeigte rechts Auflösung des ganzen Kopfes und grosse Unregelmässigkeiten der Pfanne, die wie vor der Reposition aussah, sowie Transposition nach vorn. Links fand sich Verkürzung des Schenkelhalses mit Pilzform des Kopfes; letzterer findet in der Pfanne nicht völlig Platz. In derartigen Fällen liegt keine eigentliche Coxa vara vor, da der Schenkelhalswinkel und der Richtungswinkel nicht verkleinert sind. Diese Deformitäten beruhen darauf, dass sich nicht die dreieckige Pfanne dem Schenkelkopf anpasst, sondern dass sich der Kopf wegen der Härte des Pfannengrundes abschleift. Sie sind nach Ansicht Verf.'s ausserordentlich häufige Vorkommnisse.) — 65) Schanz, A., Zur Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXV. S. 94. — 66) Pürkhauer, Rudolf, Ueber Coxa vara als Folgeerscheinung der unblutigen Einrenkung der angeborenen Hüftgelenksluxation. Ebendas. Bd. XXV. S. 112. — 67) Weber, Heinrich, Ueber das Vorkommen der Coxa valga bei der angeborenen Hüftverrenkung. Ebendas. Bd. XXV. S. 138. — 68) Derselbe, Ueber die Neubildung des knöchernen Pfannendaches bei der angeborenen Hüftverrenkung. Ebendas. Bd. XXV. S. 144. — 69) Hohmann, Georg, Zur Diagnose und Pathologie der Antetorsion und Retrotorsion bei der kongenitalen Hüftverrenkung. Ebendas. Bd. XXV. S. 157. — 70) Lange, Fritz, Die Stellung des Oberschenkels im Verband nach der Reposition der angeborenen Hüftverrenkung. Ebendas. Bd. XXV. S. 164. (Die Erfahrungen, die Verf. mit der primären Innen- und Aussenrotation gemacht hat, und die Erwägungen, dass das wichtigste Retentionsmittel in den ersten Jahren nicht das knöcherne Pfannendach, sondern die geschrumpfte obere und vordere Kapsel ist, drängen dazu, zur primären Innenrotation und Abduktion um 130° zurückzukehren.) — 71) Deutschländer, Carl, Zur Technik der blutigen Reposition angeborener Hüftverrenkungen. Ebendaselbst. Bd. XXV. S. 219. (Die blutige Reposition des luxierten Hüftgelenks in der Einrenkungsstellung unter Benutzung eines genitocruralen Querschnitts bedeutet nach Verf. einen Fortschritt. Sie ist aseptisch, d. h. nur mit Instrumenten unter Leitung des Auges ausführbar und liefert für den Abfluss des Wundsekrets ausserordentlich günstige Bedingungen. Ein Nachteil besteht darin, dass bei dieser Schnittführung ziemlich zahlreiche Lymphbahnen eröffnet werden, sodass bisweilen eine etwas stärkere Lymphorrhöe eintritt. Leider hat die Anwendung dieser Methode ihre Grenzen; sie ist nur ausführbar, wenn sich der Schenkelkopf in der Tat an den oberen Pfannenrand bringen lässt und wenn es sich also im wesentlichen um Hindernisse am oberen Pfannenrande handelt. Bleibt der Schenkelkopf weiter vom oberen Pfannenrande entfernt stehen, was namentlich durch starre, fibröse Verwachsungen am hinteren Schenkelhalsabschnitt bedingt wird, dann wird das Operationsgebiet zu tief, und es ist unmöglich, die am hinteren Schenkelhals bestehenden Verwachsungen

mit genügender Sicherheit zu beseitigen. Auch bei stärker entwickelten und ausgewachsenen Becken wird das Operationsgebiet zu tief, um noch mit genügender Sicherheit in der Tiefe die Operation ausführen zu lassen. So ist es Verf. in zwei Fällen nicht gelungen, die blutige Reposition von unten her erfolgreich durchzuführen.) — 72) Müller, Ernst, Ein weiteres Präparat von behandelter Hüftgelenksluxation. Ebendas. Bd. XXV. S. 334. (Bei Beschreibung des Präparats kommt Verf. zum Schluss, dass es bei der Hüftluxation anatomische Verhältnisse gibt, die wir zurzeit nicht imstande sind, zur Norm zu führen, und dass wir mit der Prognose im einzelnen Falle zurzeit noch auf unsicheren Füssen stehen, weil wir über keine Mittel verfügen, im gegebenen Fall am Lebenden uns ein genaues anatomisches Bild von dem Gelenk zu machen.) — 73) Reiner, Max, Ueber die präliminäre Detorqierung. Ebendas. Bd. XXV. S. 775. (Verf.'s Schätzung nach dürften etwa 15 von 100 Luxationsfällen der präliminären Korrektur zu unterziehen sein.) — 74) Ludloff, K., Ergebnisse der Sammelforschung über die Endresultate der angeborenen Hüftluxation. Verh. d. Deutsch. Ges. f. orthop. Chir. S. 316. — 75) Gocht, Hermann, Blutige Hüfteinrenkung nach Hoffa. Ebendas. S. 316. — 76) Böcker, W., Seltene Folgeerscheinungen nach unblutig eingerenkter, angeborener Hüftgelenksverrenkung. Ebendas. S. 320. — 77) Galeazzi, R., Ueber die Torsion des verrenkten oberen Femurendes und ihre Beseitigung. Ebendas. S. 334. (Verf. hat aus seinen Untersuchungen über die Torsion des angeborenen verrenkten Femurs die Ueberzeugung gewonnen, dass, wie sie mit Recht als wesentliche Ursache der Verrenkung angesehen wird, sie auch das durchaus wichtigste Element bei der Behandlung der Missbildung darstellt und die hauptsächlichste Ursache der vorderen Wiederverrenkung ist. Zur Ausführung der Detorsion wendet Verf. die Osteoklasie oder die Osteotomie an. Dieselbe wird ausgeführt, wenn das Glied seit einigen Tagen frei ist und die reduzierte Hüfte nicht mehr die Neigung hat, sich wieder zu verrenken, sondern den Grad der Innendrehung beibehält, der dem Femur absichtlich gegeben wurde und der der konzentrischen Lage des Kopfes entspricht.) — 78) Ricketts, Benjamin Merrill, Open operation for congenital luxation of the femur. New York med. journ. June 4. — 79) Coville, Luxation congénitale avec déformation extrême et impotence fonctionelle grave. Ostéotomie sous-trochantérienne. Résultat fonctionnel parfait. Revue d'orthop. No. 3. p. 239. (Bei einem 14 jährigen, durch extreme Adduktion und Flexion der Hüftgelenke infolge doppelseitiger unbehandelt gebliebener Luxation krüppelhaften Mädchen [Unmöglichkeit des aktiven Ganges] vollführte C. jederseits eine lineare Osteotomia subtrochanterica, legte bei leichter Abduktion und starker Extension einen das Becken und beide Oberschenkel umschliessenden Gipsverband an und extendierte an den Unterschenkeln nach abwärts. Nach $2^1/_2$ Monat Entfernung des Gipsverbandes, der Extensionsverband bleibt naturgemäss weitere 2 Monate liegen. Das Watscheln blieb naturgemäss bestehen. Nach mehr als 2 Jahren Nachuntersuchung. Das funktionelle Resultat war vorzüglich. Die Lordose war geschwunden, die Knie wurden nicht mehr aneinandergepresst. Die Pat. kann alle Arbeiten verrichten und weite Wege gehen. Die schräge Osteotomie hätte kein besseres Resultat zeitigen können.) — 80) Uffreduzzi, Ottorino, La coxa valga e i suoi rapporti colla lussazione dell'anca. Arch. di ortop. F. VI. p. 435. (Sind die bisherigen Erfahrungen über die Coxa valga auch noch nicht so gross wie diejenigen über die Coxa vara, so ist an der Hand des bis jetzt bekannten Materials eine Klassifizierung der verschiedenen Arten der Deformität und eine Aufstellung von Hypothesen bezüglich ihrer Pathogenese wohl berechtigt, umsomehr, als die Resultate vom therapeutischen Standpunkte denen der Coxa vara nicht nachstehen. Verf. teilt die Deformität in 2 Typen ein: 1. die Coxa valga secundaria, die die statische, traumatische, kompensatorische und symptomatische Form einschliesst und indirekte Folge eines pathologischen Faktors ist; 2. die Coxa valga primitiva, d. h. die angeborene oder frühzeitig erworbene Coxa valga.) — 81) Brandes, Max, Zur Therapie spontaner Hüftgelenksluxationen im Gefolge akuter Erkrankungen. Ztschr. f. Chir. Bd. CV. S. 80. (Verf. berichtet über die Spontanluxation der rechten Hüfte eines Kindes bei Sepsis infolge Osteomyelitis der linken Hüfte, bei der es mit auffallender Leichtigkeit gelang, die anscheinend länger als 3 Monate bestehende Verrenkung unblutig mit gutem funktionellem Resultat zu reponieren.) — 82) Cramer, Ueber seltene pathologische Luxationen und Subluxationen des Hüftgelenks. Arch. f. Orthop. Bd. IX. H. 1. p. 26. (C. bespricht die pathologischen Luxationen des Hüftgelenks. Aetiologie und Entstehungsmechanismus werden behandelt, 5 eigene Fälle ausführlich beschrieben und die dabei angewandte Therapie geschildert.) — 83) Cumston, Charles Greene, Spontaneous dislocation of the hip-joint following acute infectious diseases. Boston journ. No. 18. p. 684. (C. beschreibt einen von ihm blutig reponierten Fall.) — 84) Riedinger, Zur Frage der Entstehung und Behandlung der paralytischen Luxation des Oberschenkels nach vorn. Arch. f. Orthop. Bd. VIII. H. 4. S. 270. (Die Entstehung des Leidens ist nach R. ähnlich derjenigen der angeborenen Hüftverrenkung. Auch hier wird der Pfannenrand niedergelegt und eine Gleitfurche gebildet. Zunächst handelt es sich dabei nur um eine Subluxation. Die Ansichten über die zweckmässigste Therapie differieren. R. hält das Schultzesche Verfahren [Redressement nach den Grundsätzen wie bei der kongenitalen Luxation] für die rationellste Methode. Er hat damit in zwei Fällen, die er kurz beschreibt, ein zufriedenstellendes Resultat erzielt.) — 85) Mencière, Traitement de la hanche paralytique. Congr. franç. de chir. Arch. prov. de chir. No. 10. p. 610. (Bei der paralytischen Hüftlähmung mit Aussenrotation verpflanzt Verf. den Tensor fasciae latae auf die Adduktoren zwecks Einwärtsrotation, bei der Littleschen Krankheit macht er die Myorrhexis, resp. die Tenotomie dieser Muskeln.) — 86) Mouchet et Séguinot, Deux cas de luxations traumatiques de la hanche chez l'enfant. Rev. d'orthopédie. No. 6. p. 553. — 87) Halstead, Albert E., Central dislocations of the femur with fracture of the acetabulum. New York med. journ. Nov. 13. p. 953. — 88) Müller, Ueber Luxatio centralis femoris. Inaug.-Diss. Breslau. (Bericht über 4 Fälle der chirurgischen Klinik Breslau.)

Kniegelenk. — 89) Joachimsthal, Angeborene präfemorale Luxation des linken Unterschenkels. Ges. d. Charité-Aerzte in Berlin. Sitzung am 2. Juni 1910. (Vorstellung eines Falles von kongenitaler präfemoraler Unterschenkelluxation, bei dem durch Röntgenaufnahme bereits am ersten Tage nach der Geburt mit Sicherheit das Bestehen einer doppelseitigen Hüftluxation festgestellt wurde.) — 90) Kuh, Ueber kongenitale Kniegelenksluxationen. Verein deutscher Aerzte in Prag. 18. März 1910. Münch. med. Wochenschr. No. 14. (Es handelte sich um eine Luxation nach vorn mit Unmöglichkeit aktiver Beugung des Gelenks. K. bespricht im Anschluss an diesen von ihm beobachteten Fall Aetiologie und Therapie der kongenitalen Kniegelenksluxation.) — 91) Billon, Luxations congénitales de la rotule. Gaz. des hôp. p. 575. — 92) Zachariat, Willy, Zur Kenntnis der habituellen Knieluxation. Inaug.-Diss. Königsberg. (Erworbene nicht traumatische habituelle Kniegelenksluxation nach aussen, die bei dem Patienten im Alter von 22 Jahren zuerst bemerkt wurde und die Verf. geneigt ist, mit dem vorhandenen Genu valgum in Verbindung zu bringen.) — 93) Heyman, Zur Kasuistik der traumatischen Luxation des Kniegelenks. Inaug.-Diss. Leipzig. (Mit Rücksicht auf die Seltenheit

der kompletten Kniegelenksluxationen und die wichtige Frage der späteren Funktion publiziert H. in der vorliegenden Arbeit einen Fall von Luxatio tibiae anterior completa, bei dem sich die Funktion des verletzten Gelenkes wieder herstellte und keine die Erwerbsfähigkeit beschränkenden Folgen zurückgeblieben sind. Dieser Ausgang in eine völlige funktionelle Restitution fällt umsomehr in's Gewicht, als nach den Ergebnissen der Literatur unter den Kniegelenksluxationen die Luxationen der Tibia nach vorn am häufigsten Komplikationen oder einen ungünstigen Verlauf aufzuweisen haben. H. empfiehlt frühzeitige medico-mechanische Uebungen in Verbindung mit Massage, Elektrizität und Heissluftbädern. Da die von Cramer veröffentlichte Zusammenstellung von 270 Fällen von Kniegelenksluxationen nur bis zum Jahre 1904 reicht und eine Fortführung seitdem nicht erfahren hat, hat der Verf. die Fälle aus der ihm zugänglichen Literatur des In- und Auslandes bis Ende des Jahres 1909 zusammengestellt. Es sind 30 Fälle.) — 94) Wissner, Ueber Luxationen im Kniegelenk mit Verletzung der Arteria poplitea. Inaug.-Diss. Leipzig. (Verf. berichtet über einen Fall von Luxatio tibiae, bei dem es zu einer totalen subcutanen Zerreissung der Arteria poplitea gekommen war, stellt die Fälle, die er in der Literatur finden konnte, am Schluss der Arbeit zusammen und bespricht an der Hand aller dieser Fälle das Zustandekommen, die Symptome, den Verlauf und die therapeutischen Aussichten dieser Verletzungen. W. ist auf Grund seiner Studien zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Herstellung der Kontinuität des Gefässlumens bei Zerreissungen der Arteria poplitea für die Zukunft als das Verfahren der Wahl anzusehen ist. Auch bei der Thrombose durch Zerreissung der inneren Häute käme die Gefässresektion mit Naht, unter Umständen Transplantation in Betracht.) — 95) Schanz, Habituelle Luxation der Kniescheibe. Ges. f. Natur- u. Heilkunde zu Dresden. 8. Okt. 1910. Münch. med. Wochenschr. No. 48. (Vorstellung eines 18jährigen jungen Mannes, bei dem Verf. wegen einer habituellen Luxation der Kniescheibe mit Aussenrotationsstellung des Beines die supracondyläre Osteotomie ausgeführt und die Pars condylica femoris um etwa 30° nach einwärts gedreht hat. Patient kann jetzt in die tiefste Kniebeuge gehen, ohne dass die Kniescheibe wieder luxiert. Als Angriffspunkt für die Korrektionsmaassnahmen benutzte Verf. durch den Knochen gebohrte vergoldete Stahlschrauben.) — 96) Falb, Walter, Ein Fall von habitueller Patellarluxation. Inaug.-Diss. Berlin. (Abmeisselung und Verlagerung des Ansatzes des Ligamentum patellae inferius nach vorn.) — 97) Körber, Karl, Die Meniscusverletzungen des Kniegelenks. Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. H. 1—3. S. 184. — 98) Kroiss, Friedrich, Die Verletzungen der Kniegelenkszwischenknorpel und ihrer Verbindungen. Bruns' Beitr. Bd. LXVI. H. 3. S. 598. — 99) Schloffer, H., Einiges über die Verletzungen der Bandscheiben des Kniegelenks. Wien. klin. Wochenschrift. No. 8. — 100) Lévèque, Ch., Les lésions traumatiques des ménisques de l'articulation du genou. Gaz. des hôp. No. 124. p. 1683. — 101) Tanton, Le traitement actuel des hémarthroses du genou. Progrès méd. No. 9. p. 119.

Fussgelenk. — 102) Weichert, Zur Kasuistik der traumatischen Luxationen des Talocruralgelenkes. Inaug.-Diss. Leipzig. (W. berichtet über 13 Fälle von Fussverrenkungen aus der chirurgischen Klinik zu Leipzig, die mit Malleolenfrakturen verbunden waren, und kommt auf Grund dieser seiner Fälle zu der Ansicht, dass das Vorkommen der Luxationen des Fusses im oberen Sprunggelenk in sagittaler Richtung wohl nur in sehr seltenen Fällen ohne begleitenden Knöchelbruch möglich ist, während er es bei den Verrenkungen nach der Seite, die ja immer geringgradig sind, für ausgeschlossen hält. Seiner Ansicht nach haben die gewöhnlichen traumatischen Ursachen der Fussluxationen, insofern es sich nicht um schwerkomplizierte Verletzungen durch Maschinengewalt usw. handelt, keinerlei Einfluss darauf, ob die Luxationen rein oder mit einem Knöchelbruch kompliziert sind. Es gelten wohl für die Aetiologie bestimmte Gesetze, nicht aber für die Ausdehnung der Verletzung, bei der eher individuelle Momente eine Rolle spielen dürften.) — 103) Winkler, Ein Fall von Luxation des Sprungbeins nach aussen. Fortschr. a. d. Gebiet der Röntgenstrahlen. Bd. XIV. H. 3. (W. gibt die Krankengeschichte eines Falles von Luxation des Sprungbeins nach aussen wieder, der nicht nur durch sein seltenes Vorkommen Interesse bietet, sondern vor allen Dingen auch durch seine Schwere und durch die in Anbetracht des Alters des Patienten, der 53 Jahre alt war, vortreffliche Heilung, die wohl auch der stetigen Kontrolle des Heilverlaufs durch das Röntgenverfahren zuzuschreiben ist.) — 104) Fink, Franz, Ueber veraltete traumatische Luxationen im Talocruralgelenk. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 4. (Luxation des Fusses nach hinten bei einem 22jährigen Arbeiter mit Fraktur der Fibula an der Grenze des unteren und mittleren Drittels. Erst nach einem Monat wurde die Dislokation im Gelenk konstatiert. Erst nach vollständiger Skelettierung der Tibia, Blosslegung der luxierten Enden von ihrer Umgebung, Durchtrennung der verkürzten Kapsel und der Verwachsungen, Durchtrennung der verkürzten Muskeln und des durch sie bedingten Widerstandes gelang es, die Luxation zu reponieren. Nach 4 Wochen wird Patient mit ziemlich guter Funktion entlassen.) — 105) Mannino, Risultati morfologici e funzionali dell' astragalectomia per lesioni traumatiche. Tip. la Siciliana. Catania. (In dem vom Verf. beschriebenen Fall von Luxation war die unblutige Reposition gescheitert. Das durch die Astragalektomie erzielte Resultat war minimale Verkürzung und Erhaltung der physiologischen Streck- und Beugebewegungen des Fusses.) — 106) Boeckel, Des luxations traumatiques du scaphoide tarsien en particulier des luxations doubles. Rev. de chir. Juli und August. (Mitteilung zweier Fälle von Luxatio ossis navicularis pedis, von dem der eine operiert, der andere sich selbst überlassen wurde. Im ersten Falle bestand gleichzeitig eine Fraktur des Cuboideum und der Tuberositas metatarsi V, im zweiten Fall war die Luxation an beiden Füssen eingetreten.) — 107) Pothérat, Luxation métatarso-tarsienne totale en haut et en dehors. Soc. de chir. de Paris. 9. Febr. p. 144. (Durch Sturz aus der vierten Etage auf die Strasse zog sich eine 24 jährige Frau neben anderen Verletzungen eine Läsion des linken Fusses zu, die Verf. nach 2 Wochen entdeckte. Der Metatarsus I war nach unten, lateral und nach hinten zum Cuboideum, die übrigen 4 Metatarsi als ganzes ebenfalls nach hinten und lateral zum Tarsus luxiert, aber gleichzeitig nach oben. Die Röntgenbilder zeigen gut die Veränderungen. Die Verschiebung des Metatarsus I nach unten beruht wahrscheinlich auf Zugwirkung durch den Peroneus longus. Da bereits 14 Tage seit dem Trauma verflossen waren und keine nennenswerten Beschwerden bei der Funktion bestanden, wurde von therapeutischen Eingriffen abgesehen.) — 108) Ewald, Paul, Ueber die Luxation im Lisfranc'schen Gelenk. Berl. klin. Wochenschr. No. 15. (Mitteilung eines Falles einer veralteten dorsolateralen Totalluxation im Lisfranc'schen Gelenk mit sehr gutem Resultat. Die blutige Reposition erzielt nach den Statistiken in der Regel keine Vorteile, sodass es sich empfiehlt, eine eingreifende Behandlung zu unterlassen.) — 109) Ziegler, Beitrag zur Kasuistik der Luxationen im Lisfranc'schen Gelenk. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XVII. H. 1. (Z. berichtet über drei Fälle von Totalluxationen im Lisfranc'schen Gelenk, die ausnahmslos zu spät dianostiziert wurden, als dass noch eine unblutige Reposition hätte versucht werden können; die operative wurde nachträglich verweigert, und trotzdem war das

Resultat zufriedenstellend. Eine völlige Erhaltung der Form des Fussskeletts und damit der gänzlich unbehinderten Funktion lässt sich jedoch nach des Verf. Ansicht nur dann erreichen, wenn auf Grund einer frühzeitig gestellten Diagnose die Therapie möglichst unmittelbar nach dem Zustandekommen der Verletzung einsetzen kann.) — 110) Serafini, Sulla lussazione divergente della articolazione di „Lisfranc". Archivio di ortop. F. 5. p. 392. (Verf. berichtet über einen durch ein Trauma entstandenen Fall von doppelseitiger Subluxation des Metatarsus primus mit gleichzeitiger Fraktur des II. und III. Metatarsus. Es gelang, durch unblutige Reposition Wiederherstellung ohne wesentliche Funktionsstörungen zu erzielen. Meist bleibt, wie auch im vorliegenden Falle, eine Abflachung des Fussgewölbes zurück. Recidive sind nicht selten. Trotz Heilung ohne wesentliche Störungen ergab ein etwa zwei Monate nach dem Unfall aufgenommenes Röntgenbild teilweise Recidivierung der Subluxation an beiden Füssen.) — 111) Heully et Boeckel, Trois cas inédits de luxation du métatarse. Rev. d'orthop. No. 4. p. 311. — 112) Algyogyi, Hermann, Luxation der Sesambeine des Mittelfussknochens. K. k. Gesellsch. der Aerzte Wiens. Wien. klin. Wochenschr. No. 24. (Es handelte sich um einen 38 jährigen Polier, dem eine ungefähr 50 kg schwere Schottermasse auf den rechten Fuss gefallen war. Neben einem Abbruch der Köpfchen des zweiten und dritten Mittelfussknochens rechts mit seitlicher Verschiebung des unteren Bruchstückes des ersten nach aussen um mehr als die Hälfte der Schaftbreite zeigte das Röntgenbild auch eine Luxation beider Sesambeine der rechten Grosszehe, und zwar des lateralen weit lateralwärts unter gleichzeitiger Drehung desselben, sodass es dem Köpfchen des 2. Mittelfussknochens anlag, und des medialen distalwärts in die Gegend des Metatarsophalangealgelenkes der rechten Grosszehe. Dabei war das Grundglied der rechten Grosszehe deutlich medialwärts subluxiert.

Auf Grund eingehender Literaturstudien und einiger eigener Beobachtungen ist Berliner (8) zu der Ansicht gekommen, dass die Luxatio claviculae supraacromialis trotz ihrer Seltenheit eine beachtenswerte praktische Bedeutung hat, da sie Schädigungen im Gefolge haben kann, welche die Leistungsfähigkeit des betreffenden Individuums schwer gefährden können. Die Prognose hängt in hohem Maasse von der Therapie ab. Bleibt die Luxation sich selbst überlassen oder unvollständig reponiert, dann ist die Prognose bei weitem nicht so günstig, wie man immer anzunehmen gewohnt ist, wenn es auch leichtere Fälle geben mag, die, ohne das physiologische Maass der Bewegungen des Armes in stärkerer Weise zu gefährden, ausheilen. Die Behandlung mit Verbänden hat sich als unzweckmässig erwiesen, dagegen hat die operative Therapie bisher fast ausnahmslos günstige Erfolge aufzuweisen. In der überwiegenden Anzahl der operierten Fälle konnte das Resultat als ein ideales bezeichnet werden, sowohl in Bezug auf die Wiederherstellung der Funktion, als auch auf das Verschwinden der Deformität. Was die Ausführung der Operation anbetrifft, so ist sie von allen Autoren, die sie geübt haben, als leicht bezeichnet worden. Es konkurrieren zwei Methoden, die percutane Methode Baums und die sogenannte „offene Behandlung". Ob eine dieser Methoden den Vorzug vor der anderen verdient, ist bisher nicht erwiesen. B. hat die Baumsche Methode am Kadaver geübt und sie als eine Methode kennen gelernt, durch die man in einfacher Weise eine vollständige und sichere Reposition erreicht.

Nach Riedinger (12) ist die Luxatio claviculae supraacromialis eine ziemlich häufige Verletzung und kommt häufiger vor, als sie diagnostiziert wird. Ihre Prognose ist im allgemeinen nicht ungünstig. Der Grad der Erwerbsbehinderung richtet sich nach der Höhe der Deformität, die z. B. das Tragen schwerer Lasten auf der Schulter unmöglich macht, und ferner nach der Festigkeit zwischen den verrenkten Knochen. Stärkere Grade von Schlottergelenken scheinen äusserst selten zu sein. Verf. beschreibt einen einschlägigen Fall, bei dem die Lockerung der Gelenksverbindung zwischen Acromion und Scapula allmählich so zugenommen hatte, dass bei Erhebung des Armes eine habituelle Luxation des Schulterblattes unter die Clavicula eintrat, und bei herabhängendem Arm der Verletzte die Luxation willkürlich erzeugen und reponieren konnte. Bei diesem Patienten hatte von Anfang an eine habituelle Luxation bestanden, wodurch sich die Entstehung des Schlottergelenks erklärte. — Ein zweiter Fall von Schlottergelenk, aber am sternalen Ende der Clavicula, nach Luxation kam dadurch zustande, dass Bewegungsstörungen im Schultergelenk eine grössere Inanspruchnahme des Sternoclaviculargelenkes bewirkten. Auf diese Weise kann es bei Steifigkeit des Schultergelenks andererseits zu einer Besserung der Elevationsfähigkeit des Armes kommen. Hier wie im ersten Falle spielt nach den Untersuchungen Molliers der Serratus anticus eine wichtige Rolle, da er nach Fixation des Schultergelenkes die Stellung des Schultergürtels bei Erhebung des Armes hauptsächlich bestimmt.

Abadie und Pélissier (15) teilen die angeborenen Schultergelenksluxationen folgendermaassen ein: 1. Paralytische Luxationen. Bei ihnen muss es sich um eine weit zurückliegende intrauterine Poliomyelitis acuta handeln. 2. Entbindungsluxationen. Diese können entweder primär durch Kunsthülfe bei der Entbindung oder sekundär als Folge einer bei der Entbindung entstandenen Lähmung (Erbsche Lähmung) zustande kommen. Ihr Mechanismus ist noch keineswegs geklärt; man kann annehmen, dass das Geburtstrauma eine Luxation oder eine zur Luxation führende Lähmung oder gleichzeitig Luxation und Lähmung verursachen kann. 3. Echte angeborene Verrenkungen, die also auf einer dem Fötus selbst oder seinen Hüllen innewohnenden Entwickelungsstörung beruhen. Derartige Luxationen existieren zweifellos.

Die Hauptfrage ist bei diesen Luxationen die, ob es in praxi möglich ist, nachträglich eine Diagnose bezüglich der oben genannten Aetiologien zu stellen. Das ist mit Sicherheit aber in fast keinem Falle möglich. Die Verff. teilen selbst ausführlich einen Fall von angeborener Schulterluxation bei einem 7 jährigen Knaben mit, lassen allerdings die Frage, ob gleichzeitig daneben eine Lähmung bestand, in suspenso. Wahrscheinlich aber handelte es sich um eine primäre echte Luxation, umso mehr als elektrisch keine Störung vorhanden war und die Röntgenuntersuchung Fehlen der Cavitas glenoidalis ergab. Im vorliegenden, wie in den meisten ana-

logen Fällen ist von allen Eingriffen abzuraten, auch von der queren Osteotomie des Humerus, da funktionelle Gewöhnung eintritt. Vor unblutiger, ebenso aber vor blutiger Reposition der Luxation ist nicht dringend genug zu warnen.

Lexer (19) hat von 109 in der Zeit vom 1. Januar 1905 bis zum 1. Januar 1910 in dem chirurgischen Spital zu München l. Isar reponierten und nachbehandelten Schulterluxationen 50 nachuntersucht. 36 pCt. hatten das 50. Lebensjahr überschritten, 88 pCt. waren männliche Patienten, 56 pCt. rechtsseitige Luxationen.

Von den 50 Luxationen waren 40 nicht durch Knochenverletzungen kompliziert und unter diesen 37 subcoracoide und 3 infraglenoidale. Bei 6 Luxationen konnten Knochenverletzungen festgestellt werden und zwar bei 5 subcoracoiden 4 mal eine Absprengung des Tuberculum majus. Bei einer war ein Einriss im Collum chirurgicum vorhanden. Eine infraglenoidale Luxation zeigte dieselbe Knochenverletzung.

Fast alle Patienten verneinten zuerst die Frage, ob sie noch Schmerzen im Gelenk hätten; erst auf die erneute Frage, ob nicht bei Wetterumschlag ab und zu Stiche aufträten, gaben viele zu, den Witterungswechsel zu spüren. Trotzdem alle diese Patienten aus der Liste der völlig Geheilten gestrichen wurden, blieben von den 40 unkomplizierten Luxationen 15 übrig, bei denen irgend eine Beeinträchtigung der Funktion nicht nachgewiesen werden konnte (37,5 pCt.). Weitere 15 Patienten haben zwar volle Beweglichkeit im Gelenk wiedererlangt, auch teilweise ihre frühere Arbeit wieder aufgenommen, die Funktionstätigkeit ist jedoch noch durch Herabsetzung der rohen Kraft und durch Schmerzen im Gelenk behindert. Bei 10 Patienten = 25 pCt. fanden sich mehr oder weniger starke Bewegungsstörungen, trotzdem am Röntgenbild Knochenverletzungen nicht festgestellt werden konnten. Von den 6 komplizierten Luxationen hat nur einer volle Funktion wiedererlangt, ein 19jähr. Schreiber mit einer Absprengung am Tuberculum majus. Sekundäre Infektionen der verletzten Schulter, schwere anatomische Veränderungen, wie z. B. Myositis ossificans, Nervenquetschung und ihre Folgen, Hygrome kamen nicht zur Beobachtung, wohl aber ein Fall, bei dem das nach oben verzogene abgesprengte Tuberculum majus zu schweren Bewegungsstörungen Anlass gab. Arthritische Veränderungen konnten mehrfach festgestellt werden.

Die Nachuntersuchungen zeigten, dass von den Patienten, die ihre volle Funktion oder wenigstens volle Beweglichkeit wieder erlangt hatten, zwar weitaus der grösste Teil unter 50 Jahre alt war, dass sich aber bei entsprechend langer Nachbehandlung auch bei älteren Leuten gute Erfolge erzielen lassen.

Schmidt (20) kann auf Grund von Nachuntersuchungen der Patienten mit Schulterluxationen aus der Kieler chirurgischen Klinik, die in 81,4 pCt. der Fälle ein gutes Resultat ergaben, die neuerdings hervorgehobene schlechte Prognose der Schulterluxationen nicht bestätigen. Die Nachbehandlung in der Kieler Klinik besteht im allgemeinen darin, dass der Arm ca. 10—14 Tage in einer um Hals und Handgelenk gebundenen Schlinge locker mit Binden fixiert getragen und dann mit leichter Massage behandelt wird, die nur in Streichen besteht, um die Blutcirculation zu fördern und den mehr oder weniger starken Bluterguss schneller zur Resorption zu bringen. Es drängt sich die Frage auf, ob nicht die in anderen Kliniken übliche frühzeitige Nachbehandlung in manchen Fällen ungünstig wirkt.

Unter 19 Patienten mit reponierter Luxatio cubiti posterior, bei denen Nachuntersuchungen ausgeführt werden konnten, haben 13, das sind 69 pCt., die völlige Funktionsfreiheit wiedererlangt. Erhebliche Störungen zeigten 4 Patienten, der eine hatte eine Behinderung der Beugung um 75°, der Streckung um 45°, auch zeigte sich die Pro- und Supination eingeschränkt; der Patient bezog eine Rente von 50 pCt.; bei den andern fand sich eine Funktionsbeschränkung der Beugung um 55°, der Streckung um 45°. Bei wieder einem anderen Patienten war die Beugung nur 15° über einen rechten Winkel möglich, während an der Streckung 20° fehlten. Denen gegenüber steht ein Patient mit Beschränkung der Beugung um 15° und Streckung um 10°, während eine Patientin eine völlige Ankylose des Gelenks in rechtwinkeliger Stellung davongetragen hatte. Die Luxation lag hier 7¼ Jahre zurück.

Imbert und Dugas (21) haben von 80 durch sie behandelten einfachen Schulterluxationen 15 nachuntersuchen können und teilen die Endergebnisse mit. Nur 4 sind vollkommen wiederhergestellt. Bei allen übrigen wurden Bewegungsbeschränkungen festgestellt. Nur ein kleiner Teil von diesen wies besondere Gründe hierfür auf; so hatte ein Patient noch 3 Monate nach der Reposition eine komplette Lähmung des Deltoideus und der supra- und infraspinalen Muskeln. Drei wurden früher als 6 Monate nach dem Trauma nachuntersucht. In 6 älteren Fällen, von denen allerdings bei zweien die Reposition der Luxation erst 8 resp. 22 Tage post trauma ausgeführt worden war, war ausgesprochene Periarthritis für das schlechte Resultat zu beschuldigen, die die Verff. auf eine peripherische Neuritis zurückführen. Der Referent Le Dentu glaubt, dass bei den innerhalb der ersten 24 Stunden reponierten Luxationen die Heilresultate nicht so ungünstige sind. Vor zu früher Mechanotherapie sei zu warnen.

Delbet und Cauchoix (25) besprechen eingehend die bei den Schultergelenksverrenkungen auftretenden Lähmungen. Abweichend von der bisherigen Einteilung dieser Lähmungen in Wurzel-, Plexus- und peripherische Lähmungen fanden die Verff., deren Erfahrungen auf 3 eigenen Beobachtungen und experimentellen Studien basieren, dass die Nervenläsionen bei den Luxationen entweder sehr hoch oder sehr tief, also entweder an den Wurzeln oder den Endzweigen sitzen. Die reine Plexuslähmung ist eine durchaus zweifelhafte Hypothese. Die Wurzelläsionen entstehen nicht durch die Luxation selbst, sondern durch begleitende Traumen; als eigentliche Folgen der Luxation sind die Lähmungen der peripherischen Nerven zu betrachten. Neben diesen Lähmungen werden komplexe Paralysen beobachtet, die ihren Sitz im unteren Teil des eigentlichen Plexus oder in den Anfängen der Endnerven haben und die durch

direkte Wirkung des Humeruskopfes in der Achselhöhle überdehnt werden.

Bedeutungsvoll ist die Tatsache, dass neben den primären Lähmungen sekundäre Paralysen der Nerven nach Luxationen eintreten können. Anatomisch handelt es sich dabei zunächst nur um eine Zerreissung des Perineuriums; diese führt zur Narbenbildung und erst später zur Kompression und Degeneration der Nerven selbst. Diese Tatsache ist erst in jüngster Zeit durch Autopsia in vivo bei Operationen erkannt worden.

Um Licht in alle diese noch unklaren Lähmungen zu bringen, muss verlangt werden, dass angesichts einer Schulterluxation vor der Einrenkung eine genaue elektrische Untersuchung vorgenommen wird, desgleichen nach der Einrenkung und in regelmässigen Intervallen bei der Nachbehandlung. Dann wird sich zeigen, ob die Lähmungen sofort zurückgehen, bestehen bleiben oder auftreten bzw. schlimmer werden. Das ist praktisch wichtig. Denn ist nach 15 bis 20 Tagen keine Heilungstendenz zu erkennen, dann muss unbedingt operiert werden. Es wird im Laufe dieser genauen Beobachtung klar geworden sein, wo der Sitz der Lähmung zu suchen ist. Zur Diagnose ist auch die Art der Verletzung heranzuziehen. Zum Schluss wird eine Beschreibung der Freilegung der Wurzeln und des Plexus brachialis gegeben und eine Uebersicht über die bisher bekannt gewordenen Lähmungen bei Schulterluxationen.

Die Radiographie gibt nach Gourdon (53) bei der angeborenen Hüftverrenkung zwar über die Pfanne, nicht aber über die Konfiguration des Schenkelhalses und -kopfes genügend Auskunft. Doch bedarf man der Aufschlüsse darüber, will man eine richtige Prognose für die Reposition und die Retention der verrenkten Hüfte stellen. Ein gutes Mittel, das obere Femurende abzutasten, ist folgendes: Man flektiert, adduziert und rotiert einwärts (alles maximal) den Oberschenkel des zu untersuchenden Hüftgelenks, umgreift dann mit den 3 Fingern der entgegengesetzten Hand das obere Femurende. Der Daumen kommt auf den Trochanter, der Zeigefinger in die Höhlung des Schenkelhalses, der Mittelfinger auf den Schenkelkopf. So gewinnt man ganz genaue Anhaltspunkte über Form und Grösse der einzelnen Teile, speziell den Grad der Anteversion.

Die daraus für die Behandlung und Prognose zu ziehenden Schlüsse sind nach Verf. etwa folgende: Bei normalem oberem Femurende genügen 4—5 Monate Fixation, das Endergebnis wird gut sein. Bei Anteversion bedarf man einer 7—9monatigen Fixation, eines zweimaligen Verbandwechsels; der dritte Verband in axillarer Abduktion. Die Prognose ist vorsichtig zu stellen. Das letztere gilt auch dann, wenn der Hals sehr kurz, der Schenkelkopf atrophisch ist. Bei normalem oberem Femurende kann man die Altersgrenze für die Einrenkung auf das 12. Jahr steigern.

Kirmisson (56) bespricht die Frage der Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung und die Behandlungsresultate. Im ganzen operiert Verf. nach Lorenz, lässt den ersten Verband 3 Monate liegen, überführt dann das Bein bei Abduktion in stärkste Innenrotation, gipst so unter Einbeziehung des ganzen Beins für weitere 3 event. 5 Monate ein. Er operiert erst im 3. Lebensjahre und setzt das 7. Jahr als Altersgrenze. An Unfällen erlebte Verf. mehrfach Epiphysenfrakturen am distalen Femurende, niemals eine Lähmung. Auf Umhergehen im Verband wird verzichtet. Doppelseitige Luxationen werden gleichzeitig eingerenkt. Als besonders auffällig erwies sich das ungleiche Verhalten der beiden Hüften bezüglich der Einrenkungsschwierigkeiten trotz Gleichheit auf dem Röntgenbilde; es handelt sich dabei jedenfalls um Kapseldifferenzen, meist Engigkeit des Isthmus.

Die Resultate haben sich seit der Anwendung des zweiten Verbandes (in Innenrotation) gebessert. In der Zeit vom 1. Januar 1906 bis Ende 1909 wurden 75 Luxationen eingerenkt, davon 44 doppelseitige, 31 einseitige. Von ersteren gaben 68 pCt., von letzteren 87 pCt. gute Resultate; ob es sämtlich Dauerresultate geblieben sind, muss Verf. dahingestellt sein lassen.

Springer (57) hat in 113 Fällen die Reposition von angeborenen Hüftluxationen vorgenommen und berichtet über seine Erfahrungen. Er bedient sich der Lorenzschen Methode der Reposition, deren verschiedene Modifikationen er bespricht. Verf. legt bezüglich der Erreichung einer dauernden Retention grosses Gewicht auf die Erhaltung der Kontraktur; aus diesem Grunde legt er auch den späteren Verband in der Primärstellung an und kürzt dafür die Verbandzeit auf 3—6 Monate. Die Kontrakturstellungen bessern sich dann spontan; es wird erst bei einer Persistenz derselben — bei einseitiger von über 6 Monaten, bei doppelseitiger Luxation von 3—4 Monaten — eine Behandlung derselben eingeleitet. Bei gutem Halt des Kopfes in der Pfanne verzichtet Verf. auf die Hyperextension, die er nur bei schlechtem Halt verwendet, weil diese Stellung des Kopfes die Transposition nach vorn unterstützt.

Verf. kann von seinen 113 Fällen 90 für die Statistik des Endresultates verwerten. Es handelte sich um 65 einseitige und 25 doppelseitige Verrenkungen. Schwere Operationstraumen hatte er nicht zu verzeichnen, in einigen Fällen Infraktionen und Epiphysenlösungen, die sich bei Patienten über 7 Jahren schwer vermeiden lassen. Doch wird das funktionelle Endresultat hierdurch nicht ungünstig beeinflusst. Für die Entstehung der nach der Reposition eintretenden Coxa vara glaubt Verf. ausser der Belastung des atrophischen Knochens auch übersehene Infraktionen beschuldigen zu dürfen. Nervenlähmungen hatte Verf. nicht zu beklagen, was er auf das schonende Vorgehen bei der Reposition zurückführt. Einmal hat er das Entstehen einer kartilaginären Exostose an der Spina ant. sup. beobachtet, die wahrscheinlich durch Zerrung an der Insertion des Sartorius entstanden war. 3—4 mal sah Verf. am Tage der Operation epileptiforme Anfälle auftreten, die wahrscheinlich auf embolische Vorgänge zu beziehen waren.

Die Resultate der Operationen sind in 3 Tabellen zusammengestellt. Die einseitigen Fälle bis zum 3. Jahre (17 Fälle) gaben in 70 pCt. vollkommenes anatomisches, in 64 pCt. vollkommenes funktionelles Resultat; im Alter

von 3—5 Jahren (24 Fälle) in 87 pCt., im Alter von 5—7 Jahren (11 Fälle) in 81 pCt. vollkommenes anatomisches und funktionelles Resultat; im Alter von 7—17 Jahren (13 Fälle) nur in 5 (38 pCt.) ein vollkommenes anatomisches, aber kein funktionell tadelloses Resultat, doch war dieses in 10 Fällen hiervon befriedigend. Bei den doppelseitigen Luxationen waren die Resultate bedeutend schlechter. Im Alter von 1—3 Jahren in 50 pCt., 3—5 Jahren in 70 pCt., 5—7 Jahren in 25 pCt. zufriedenstellend; bei den 5 Fällen über 7 Jahren in 60 pCt. Besserung.

Mouchet und Séguinot (86) berichten über zwei Fälle von Luxatio coxae traumatica beim Kinde. Der erste Fall betraf einen 16jährigen Knaben, der sich im Anschluss an einen Fall von einem Wagen im Alter von 5 Jahren eine Luxae coxae zugezogen hatte. Jetzt bestand eine Luxatio iliaca mit 6 cm Verkürzung; die funktionelle Störung war so gering, dass von den Eltern eine Behandlung nicht gewünscht wurde. Im zweiten Falle handelte es sich um einen 9jährigen Knaben, der vor einem Jahre eine Luxatio cubiti durchgemacht hatte und jetzt (vor 6 Stunden) unter einen Sandkarren geraten war, wobei das Bein in Flexion und Abduktion geriet. Klinisch fand sich die Hüfte in Flexion, Adduktion und Einwärtsrotation, Verkürzung von 5 cm, Fühlbarkeit des Femurkopfes in der Fossa iliaca externa. Der sofortige Repositionsversuch bewirkte eine Luxatio obturatoria. Erst am nächsten Tage gelang in Narkose die Einrenkung durch Flexion, Adduktion und Innenrotation.

Die traumatischen Hüftluxationen der Kinder sind von äusserster Seltenheit. Dies rührt daher, dass heftige Verletzungen beim Kinde eher zu Epiphyseolysen führen. Vielleicht spielt die Elastizität der Ligamente eine grosse Rolle, insofern diese beim Trauma nachgeben und nach der Entstehung der Luxation zurückschnellen. Hierfür spricht der Befund angeborener Gelenkschlaffheit mancher Kinder, im obigen zweiten Fall die frühere Luxatio cubiti.

Zur Erzeugung der traumatischen Hüftluxationen sind nur geringe Kräfte nötig, sonst entsteht eine Fraktur. Von 26 Fällen handelte es sich bisher 23 mal um Luxatio iliaca, nur 3 mal um Luxatio obturatoria. Röntgenologisch entdeckt man manchmal ausser der Luxation noch kleine Infraktionen.

Die Reposition soll sofort ausgeführt werden, da sie sonst in kurzer Zeit unmöglich wird. Sie ist stets erst unblutig zu versuchen.

Körber (97) berichtet über 26 Fälle von Meniscusverletzungen des Kniegelenks aus der chirurgischen Abteilung des Engeriedspitals Bern (Chefarzt Dr. Steinmann). 24 mal handelte es sich um eine Verletzung des inneren, nur 2 mal um eine solche des äusseren Meniscus. Unter den 17 operierten Fällen nehmen die Zerreissungen des Knorpels den grössten Raum ein, welche 14 mal gefunden wurden. 5 Fälle zeigten einen oder mehrere vom Binnenrand her eintretende kleinere oder grössere dem Faserverlauf folgende Risse. Eine quere Durchtrennung des Meniscus war nie vorhanden. Es handelte sich demnach in der grossen Mehrzahl der Fälle nicht um Meniscusluxation, sondern um Meniscuszerreissung oder -ruptur. Am häufigsten fand sich dabei die Spaltung des Meniscus in zwei Teile durch einen Längsriss, welcher am vorderen und hinteren Ansatz Halt macht, also durch einen Binnenlängsriss. Von den zwei Schenkeln, in welche dadurch der Meniscus geteilt wird, bleibt der eine, der periphere, mit der Gelenkkapsel in Verbindung und an seiner Stelle; der andere, dem Binnenrande des Meniscus entsprechend wird gegen die Mitte des Gelenks zu verlagert, streckt sich und verläuft deshalb gewöhnlich innerhalb des Condylus internus femoris. Die Längsspaltung wurde bei den 17 Operierten 9 mal angetroffen.

Auf Grund seines Materials kann sich Verf. der Ansicht verschiedener Autoren, jede Meniscusverletzung sei operativ zu behandeln, nicht anschliessen. Verf.'s Zusammenstellung weist Fälle auf, die durch konservative Behandlung — wenigstens 4—5 wöchige Bettruhe, Fixation, Druckverband, Massage — ganz oder doch so weit ausheilten, dass der Betroffene wieder arbeitsfähig und sogar wieder militärdiensttauglich wurde. Der Versuch einer solchen Behandlung ist also vollständig gerechtfertigt, so lange es sich um eine frische Verletzung handelt. Will aber der Patient rasch geheilt werden, so ist die Operation gleichfalls berechtigt. Ganz sicher indiziert ist sie bei der habituellen Form, bei der eine konservative Behandlung nichts mehr erreicht 5 mal wurde das losgerissene Stück exzidiert, 12 mal der Meniscus in toto herausgenommen. In allen Fällen war das Resultat ein durchaus günstiges. Wenn somit auch beide Arten des Vorgehens gute Ergebnisse liefern, so empfiehlt sich doch für den Binnenlängsriss, den Meniscus bipartitus, die Abtragung nur des losgelösten Binnenschenkels, von der Erwägung ausgehend, dass sich der Eingriff dadurch weniger verletzend gestaltet und das Resultat dem Normalzustand näher bleibt. Die Bettruhe dauert nach der Operation bei beiden Typen ungefähr 8—14 Tage; nach 10—20 Tagen konnten die Patienten aus dem Spital entlassen werden. Völlige Arbeitsfähigkeit konnte schon nach 4 Wochen beobachtet werden, während sie bei Versicherungspatienten aus bekannten Gründen oft erst nach Monaten eintrat. Die Eröffnung des Kniegelenks wurde durch einen Längsschnitt von dem Lig. collaterale tibiale stets in genügender Weise bewerkstelligt, sodass unter Beugung und Drehung des Unterschenkels hinreichend Zugang geschaffen werden konnte. Methoden wie diejenigen mit Durchsägung der Patella, Abmeisselung der Tuberositas tibiae und ähnliche Verletzungen des Streckapparates sind, weil unnötig und viel zu eingreifend, entschieden zu verwerfen.

Kroiss (98) stellte 32 Meniscusverletzungen der Innsbrucker chirurgischen Klinik und 214 Fälle aus der Literatur zusammen und bespricht eingehend die normale Anatomie und Mechanik der Menisci, die pathologische Anatomie, die Aetiologie und den Mechanismus der Verletzungen, ihre Symptome, die Behandlung und die Resultate derselben.

In den Fällen der Innsbrucker Klinik erzielte man im allgemeinen gute Resultate. Im übrigen führte

K.'s Material zu den gleichen Erfahrungen, wie sie in letzter Zeit von verschiedenen Seiten gemacht wurden. Eine absolute Heilung kann man mit Sicherheit in keinem Falle von der Operation erwarten. Der Grund dafür ist nach K.'s Ansicht darin zu suchen, dass in einer grossen Anzahl von Fällen die Meniscusverletzung nicht der einzige Schaden ist, den das Kniegelenk durch das ursprüngliche Trauma erfahren hat, und dass diese ausgebreitete Affektion des Gelenks, abgesehen von ihrer Ausdehnung und Intensität, um so schwerer zur Heilung kommt, je länger eine geeignete Therapie des Falles hinausgeschoben wird. Wenn die allgemeine Affektion nicht zu ausgebreitet und nicht zu weit vorgeschritten ist, kann sie nach Beseitigung der schwersten Symptome, die in den meisten Fällen von der Meniscusverletzung ausgehen, unter Umständen völlig ausheilen. In alledem liegt eine weitere Aufforderung, frische Meniscusverletzungen ungesäumt einer sachgemässen Behandlung zu unterziehen.

Die Resultate der Exstirpation sind zum mindesten als ebenso gute wie die der Fixation anzusehen; man muss dabei in Betracht ziehen, dass in den der Exstirpation unterliegenden Fällen in der Regel eine Wiederherstellung normaler Verhältnisse infolge der weitgehenden Veränderungen, die der Meniscus durch das Trauma und sekundäre Insulte erlitten hat, technisch unmöglich ist, während in den Fixationsfällen der Befund sich verhältnismässig wenig von der Norm entfernt hat. Da die letzteren Fälle aber allem Anschein nach dem Operateur weitaus seltener zugehen als die schwer affizierten, so bleibt auch weiterhin noch die partielle oder totale Exstirpation des Meniscus das Normalverfahren. Einen wesentlichen direkten Schaden hat dieses Verfahren als solches nach K. nie verursacht; die nach der Exstirpation zurückbleibenden Defekte darf man in gleicher Weise nach jeder Eröffnung eines chronisch distorquierten Gelenkes, gleichgültig aus welchem Grunde, erwarten.

Die Indikation zur Naht bleibt auch fernerhin eine beschränkte. Sie ist nur in Fällen anwendbar, in denen der Meniscus in Form und Struktur keine groben Veränderungen erfahren hat, also in Fällen von teilweiser isolierter Abreissung von der Kapsel hauptsächlich vorn, die entweder noch besteht oder so ungünstig geheilt ist, dass daraus eine offensichtlich abnorme Verschieblichkeit des Knorpels entstanden ist. Würde zur Fixation des Meniscus die Durchschneidung eines wichtigen Bandes notwendig sein, so ist diese Methode zu unterlassen und an ihrer Stelle die Exstirpation auszuführen.

Heully und Boeckel (111) teilen 3 neue Fälle von Luxatio tarso-metatarsea mit.

Der erste Fall betrifft einen Bergwerksarbeiter, der im Knieen arbeitete, als ihm eine Felsmasse auf den Hacken fiel. Es entstand eine Luxatio dorsolateralis externa des II. bis IV. Metatarsus und eine leichte Medialverschiebung des I., endlich eine Fraktur der Basis des V. Metatarsus. Die Reposition war nicht völlig möglich, Gipsverband. Später gute Funktion bei leichtem Hohlfuss.

Im zweiten Fall erfolgte durch Ueberfahren eine Luxatio dorsolateralis externa der 3 ersten, Bruch des IV. Metatarsus und Luxation der beiden ersten Cuneiformia plantarwärts. Es musste operativ eingegriffen werden, nämlich mittels Exstirpation der luxierten Cuneiformia; danach Reposition. 6 Wochen Gipsverband; es entstand ein schwerer Plattfuss mit guter Funktion durch orthopädisches Schuhwerk.

Durch Hängenbleiben in einer Sprosse entstand im dritten Fall totale Luxation der 5 Metatarsi nach aussen mit ausgesprochener Diastase zwischen I. und II. Metatarsus. Die Reposition gelang leicht.

Der Mechanismus dieser Verletzungen ist durch Quénu und Küss experimentell klargelegt worden. Die Angaben dieser Autoren erwiesen sich auch in den vorliegenden Fällen als richtig. Von den Symptomen der Luxatio tarso-metatarsea ist das Vorhandensein einer senkrechten Hautfalte an der Innenseite des Fusses, der Zustand des Fussgewölbes (meist Abflachung) und die palpatorisch nachweisbare Diastase zwischen I. und II. Metatarsus hervorzuheben.

In frischen Fällen dürften unter Anwendung von Osteoklasten usw. die Aussichten der Reposition sich immer mehr bessern. Hierbei muss Hacken- und Knöchelgegend fest fixiert sein, es folgen Traktionen am Vorderfuss unter direktem Druck auf die luxierten Knochen.

[Horváth, M., Pathologie und Therapie der angeborenen Hüftverrenkung. Budapesti Orv. Ujság. No. 12.

Im Anschluss an die Vorstellung von 14 vor vielen Jahren (4—13 Jahren) geheilten Luxationen bespricht Verf. in ausführlicher Weise den heutigen Stand der Pathologie und Therapie des Leidens.

Horváth (Budapest).]

[Biesiekierski, Wladislaw, Die traumatischen Veränderungen der Semilunarknorpel im Kniegelenk. Przeglad chirurgiczny i ginekologiczny. Bd. II. H. 2.

Verf. beschreibt einen Fall von linksseitiger Kniesubluxation und Patellarverrenkung, wo die Reposition in Narkose misslang. Einige Tage später eröffnete Verf. das Kniegelenk und fand die inneren Semilunarknorpel gebrochen und disloziert, sowie das Ligamentum cruciatum ant. von vorn abgerissen. Verf. exstirpierte die Knorpel, nähte das zerrissene Ligamentum zusammen und renkte das Gelenk ohne Schwierigkeiten ein. Heilung mit etwas beschränkten Bewegungen.

Herman (Lemberg).]

B. Entzündungen, Tuberkulose usw. der Gelenke mit Einschluss der Resektionen*).

Allgemeines. — 1) Hildebrand, Infektion der Gelenke und Muskeln. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. No. 6. — 2) Nathan, P. William, The nature, diagnosis, and treatment of metabolic osteo-arthritis. Amer. journ. of med. sciences. June 1909. p. 817. — 3) Nichols, The lesions of chronic arthritis. Proceed. of the New York pathol. society. April u. Mai. — 4) Kaumheimer, Paraartikuläre Pneumokokkeneiterungen im frühen Kindesalter. Bursitis und Tendovaginitis pneumococcica purulenta. Grenzgebiete. Bd. XXI. H. 4. — 5) Fritsch, H., Ueber Gelenkerkrankungen bei Scharlach und Masern. Bruns' Beitr. Bd. LXXII. H. 1. (Verf. bespricht im Anschluss an die in der Breslauer chirurgischen Klinik zur Beobachtung gekommenen Fälle und die einschlägige Literatur die Gelenkerkrankungen nach Scharlach und Masern. Die rein

*) S. auch Entzündungen usw. der Knochen S. 433.

scarlatinöse Gelenkentzündung, hervorgerufen durch den unbekannten Scharlacherreger, ist niemals eitrig und heilt in der Regel spontan aus. Sie kommt deshalb selten in die Behandlung der Chirurgen, nur in den seltenen Fällen, in denen sie wegen mangelnder Therapie zu Kontrakturen und Luxationen geführt hat. Anders die eitrige scarlatinöse Gelenkentzündung. Sie ist eine Mischinfektion mit Streptokokken auf der Basis einer durch den Scharlacherreger geschädigten Gelenksynovialis. Diese Form gehört allein dem Chirurgen, da ihre Therapie sowohl in den Anfängen als auch im Verlaufe und den resultierenden Gelenkschädigungen eine rein chirurgische ist. Die morbillösen Gelenkerkrankungen gehören zu den grössten Seltenheiten.) — 6) Garrod, Archibald E., Concerning intermittent hydarthrosis Quarterly journ. of med. Vol. III. No. 10. Januar. — 7) Hahn, Gerhard, Ueber Tripperrheumatismus. Med. Klinik. No. 52. (Verf. empfiehlt neben den allgemein üblichen Maassnahmen das Radiogen; am besten eignet es sich in Form des Radiogenschlammes zur Applikation auf das erkrankte Gelenk.) — 8) Rothschild, J., Zwei Fälle von Arthritis deformans nach Typhus. Ein Beitrag zur Kenntnis der Aetiologie der Arthritis deformans. Berliner klinische Wochenschrift. No. 4. (Verf. beschreibt 2 Fälle, in denen sich im Anschluss an Typhus abdominalis eine Hüftgelenksentzündung entwickelte, die nach vielen Jahren zur Arthritis deformans mit hochgradigen anatomischen Läsionen am Gelenkapparat führte.) — 9) Wysocki, Kasuistische Mitteilungen über Gelenkerkrankungen bei Lues acquisita. Inaug.-Diss. Breslau. (Verf. berichtet über neun Fälle von Gelenkerkrankungen bei erworbener Syphilis, die nach seiner Ansicht dafür beweisend sind, dass es ein typisches Bild für luetische Gelenkerkrankungen nicht gibt. In den angeführten Fällen sind alle nur denkbaren Varianten in den Erscheinungen zu sehen. Die Ansicht, dass grössere luetische Prozesse im Organismus nicht mit Fieber auftreten, besonders nicht mit langdauerndem Fieber mit höheren Temperaturen, ist nach W.'s Erfahrungen durchaus falsch, da er Gelenkerkrankungen ganz unter dem Bilde eines akuten Gelenkrheumatismus mit hohen Temperaturen auftreten sah. Für die Diagnose ist unter Umständen die Heranziehung der Serodiagnostik nach Wassermann von Wichtigkeit. Die Behandlung muss in erster Linie eine spezifische sein; selbstverständlich ist es natürlich, dass alle lokalen Manipulationen, die mehr nach der chirurgischen Richtung liegen, herangezogen werden müssen, um die Behandlung zu unterstützen.) — 10) Melchior, Eduard, Ueber einen autoptisch verifizierten Fall von tuberkulösem Gelenkrheumatismus. Grenzgebiete. Bd. XXII. H. 3. S. 346 — 11) Derselbe, Ueber tuberkulösen Gelenkrheumatismus. Berl. klin. Wochenschrift. No. 11. — 12) Röpke, Gelenktuberkulose unter dem Bilde des Gelenkrheumatismus (Poncet). Inaug.-Diss. Leipzig. (Verf. bespricht zu Beginn seiner Arbeit die Mitteilungen Poncet's und seiner Schule über den Rhumatisme tuberculeux articulaire und führt einige markante Beobachtungen Poncet's hinsichtlich des angegebenen Krankheitsbildes an. Während in der ersten Zeit die Poncet'schen Arbeiten überhaupt nicht berücksichtigt wurden, ist jetzt nach der Ansicht des Verf.'s neuerdings ein Wandel eingetreten, da sich viele Autoren, namentlich auch deutsche, eingehender mit diesen Arbeiten befasst haben. Verf. zeigt an der Hand zweier Fälle, wie grosse Schwierigkeiten die Diagnose oft machen kann. Er ist der Meinung, dass von einer Lehre Poncet's noch nicht gesprochen werden kann, sondern vorläufig nur von einer Theorie.) — 13) Müller, Zur Frage des tuberkulösen Gelenkrheumatismus (Poncet). Vereinigung nordwestdeutsch. Chirurgen. 9. Juli 1910. Centralbl. f. Chir. No. 37. (Verf. skizziert kurz zusammenfassend die Auffassung Poncet's und seiner Schüler betreffend die Coincidenz multipler, nicht tuberkulöser Gelenkerkrankungen bei Tuberkulose, die zu der Aufstellung des Begriffes „tuberkulöser Gelenkrheumatismus" geführt haben. Wenn er sich auch nicht zu dieser Auffassung in vollem Umfange bekennen kann, so ist er doch der Ansicht, dass ein berechtigter Kern darin liegt, dem man auch bei uns mehr Aufmerksamkeit schenken sollte, als das bisher geschehen ist. Er demonstriert und bespricht 7 Fälle eigener Beobachtung, die im grossen und ganzen in den von Poncet gezeichneten Rahmen zu passen scheinen, den er aber nur zum Teil gelten lassen kann.) — 14) Salaghi, M., Sull 'esistenza delle forme monoarticulari di pseudoreumatismo tubercolare. Archivio di ortoped. p. 262. (Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf die Fälle von sog. monoartikulärem tuberkulösem Pseudorheumatismus, die er wiederholt zu beobachten Gelegenheit hatte. Es handelt sich um eine ziemlich typisch auftretende Gelenkerkrankung, auf die Salicylpräparate keinen Einfluss haben. An der Hüfte z. B. treten Erscheinungen auf, wie man sie im ersten Stadium der Coxitis zu beobachten gewohnt ist. Unter Ruhe und Extension tritt dann binnen Kurzem vollkommene Heilung ein. Meist handelt es sich um Kranke mit Tuberkulose der inneren Organe.) — 15) Crémieu et Gaté, Trois cas de tuberculose inflammatoire. Rhumatisme tuberculeux; kyste du creux poplité. Gaz. des hôp. p. 1443. — 16) Landouzy, Gougerot et Salin, Arthrites séreuses bacillaires expérimentales. Acad. des sciences. 17. Octob. Sem. méd. p. 515. (Um der Frage nach der Aetiologie der serösen Gelenkergüsse auf den Grund zu gehen, haben die Verff. zwei Versuchsreihen an Kaninchen angestellt. Zunächst wurden 52 Tiere durch intravenöse Injektion von homogenisierten menschlichen Tuberkelbacillen infiziert; drei derselben bekamen Entzündungen der Kniegelenke, und zwar tuberkulöser Natur. In der zweiten Serie von Tieren wurden neben den intravenösen Injektionen noch intraartikuläre ausgeführt. 16 Tiere lebten längere Zeit; 7 derselben haben leichte, aber unzweifelhafte Arthritiden bekommen. Von ihnen zeigten die einen ausgedehnte seröse Ergüsse, andere nur geringe Flüssigkeit bei schweren Veränderungen der Synovialis, die übrigen die Form des chronischen Gelenkhydrops. Diese Veränderungen finden ihre Analoga bei den verschiedenen Formen der menschlichen Gelenktuberkulose.) — 17) Stargardter, Julius, Ueber die Polyarthritis chronica progressiva primitiva im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LIII. H. 1—3. S. 164. (Bei einem 3jährigen Mädchen, über das Verf. aus der Schlossmann'schen Klinik berichtet, wurden zunächst gleichzeitig die Fingergelenke beider Hände von einer schmerzhaften Anschwellung befallen, die persistierte. Dann wurden die Fussgelenke und das linke Hüftgelenk ergriffen, später gleichzeitig beide Kniegelenke. Bei der Aufnahme in die Klinik im Alter von 10½ Jahren zeigten sich nur das Kiefergelenk, die Wirbelgelenke, das rechte Hüft- und das rechte Schultergelenk frei. Es handelte sich nicht um einen akuten Prozess mit Fieber, sondern um einen schleichenden und progressiven Verlauf, an den kleinen Gelenken beginnend und niemals von einer Besserung unterbrochen. Es stellte sich Bewegungsbeschränkung der Glieder mit Beugungskontrakturen ein. Die Muskulatur erlitt eine hochgradige Atrophie. Die Röntgenbilder weisen darauf hin, dass der Krankheitsprozess ausschliesslich in den Gelenken sitzt, der Knochen unbeteiligt ist. Unter der Wirkung der geschrumpften Gelenkkapseln und Bänder sind die Gelenkspalten teils verengt, teils aufgehoben. Die Gelenkenden werden dadurch dauernd aufeinandergepresst. Der jugendlich-weiche Knochen gibt der steten Gewalt durch langsame Umformung nach, er wird atrophisch, breit gepresst, kürzer und plumper. Die Anwendung von Fibrolysin, von dem 42 ccm injiziert wurde, blieb erfolglos.) — 19) Ewald, C. A., Chronische, zum Teil deformierende Gelenkversteifung auf infektiöser Basis. Obergutachten erstattet dem Reichsversicherungsamt zu Berlin. Med.

Klinik. No. 31. — 20) Brandenberg, Polyarthritis chronica progressiva primitiva im Kindesalter. Münch. med. Wochenschr. No. 24. (Verf. berichtet über drei von ihm beobachtete Fälle. Die Behandlung bestand vor allem in Kräftigung der Muskulatur durch Massage und Gymnastik. In einem Falle wirkten Fibrolysineinspritzungen sehr gut. Bei Kontrakturen sind Schienenhülsenapparate anzuwenden.) — 21) Jones, R., Clewellyn, Arthritis deformans. Proceedings of the royal soc. of med. Vol. III. No. 6. April. — 22) Ewald, Die Schmerzen bei der Arthritis deformans. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. S. 898. (Es ist Verf. durch Beobachtung einer Reihe von Fällen wahrscheinlich geworden, dass die Arthritis deformans, so lange sie Ausgleichsverrichtung ist, keine Schmerzen macht, und dass erst eine Reizung der Synovialis, die primär lange Jahre hindurch intakt sein kann, hinzutreten muss, um die Schmerzen auftreten zu lassen.) — 23) Schlee, H., Ein Fall eigenartiger Gelenkdeformität als Folge von Kombination von Knochen- und Gelenkerkrankung mit mehrfachen Traumen. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXV. S. 448. — 24) Preiser, Georg, Abwehr und Kritik zu der Arbeit von G. A. Wollenberg über „Aetiologie der Arthritis deformans". Ebendaselbst. Bd. XXVI. S. 369. — 25) Wollenberg, Gustav Albert, Die ätiologischen Faktoren der Arthritis deformans. Ebendas. Bd. XXVI. S. 381. — 26) Matsuoka, Ueber Gelenkerkrankung bei Tabes dorsalis. Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. H. 1—3. S. 292. (Bericht über drei Fälle. In dem ersten fand sich neben einer Arthropathie des linken Knies ein Schenkelhalsbruch rechterseits, in dem zweiten wurde das erkrankte rechte Knie reseziert, in dem dritten das Kniegelenk durch einen Schienenhülsenapparat gestützt.) — 27) Blencke, A., Die tabischen Arthropathien und Spontanfrakturen in ihrer Beziehung zur Unfallversicherungsgesetzgebung. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXV. S. 551. — 28) Cedrangolo, Sulle artropatie tabetiche. Riforma med. No. 18—19. (Verf. berichtet über fünf Beobachtungen, welche die verschiedenartigsten klinischen Formen tabischer Arthropathien aufweisen, von den höchst akuten zu den langsamsten chronischen. Der Sitz war das Kniegelenk, und zwar dreimal links, einmal doppelseitig aber vorwiegend links, einmal rechts. Sie verliefen afebril und sind überdies schmerzlos. Die Schmerzlosigkeit ist ein klinisches Zeichen erster Ordnung, das für die Diagnose von grossem Nutzen ist und mit der bei Tabes dorsalis stark gestörten tiefen Sensibilität zusammenhängt) — 29) Levy, R. und C. Ludloff, Die neuropathischen Gelenkerkrankungen und ihre Diagnose durch das Röntgenbild. Bruns' Beitr. Bd. LXIII. H. 2. (Die Verff. skizzieren das klinische Bild der neuropathischen Gelenkerkrankungen [Tabes und Syringomyelie], besonders im Gegensatz zur Arthritis chron. def. und zeigen an der Hand einer grossen Zahl meist sehr gut gelungener Röntgenbilder, wie man schon aus letzteren allein imstande ist, eine neuropathische Gelenkerkrankung zu diagnostizieren. Ein Hauptgewicht legen sie auf den Widerspruch zwischen Knochenzerstörung und Atrophie. Letztere fehlt fast stets oder ist nur in ganz mässigem Grade ausgesprochen, meist dort, wo die Pat. das betreffende Gelenk ruhig gestellt hatten. Charakteristisch für die neuropathischen Gelenkaffektionen erscheint ferner die grosse Neigung zur Bildung freier Körper, die teils durch Knochenabsprengung infolge ausgiebiger Zerstörung, teils durch in den Weichteilen auftretende ossifizierende Prozesse entstehen können. Hierbei fehlen die typischen subjektiven Beschwerden fast immer.) — 30) Senni, Le osteo-artropatie siringomieliche. Artero. (Die Arbeit bildet eine interessante und vollständige Monographie über den Gegenstand und stützt sich auf ein reiches, sorgfältig gesammeltes Material, zu dem eine persönliche Beobachtung kommt. In der Arbeit sind die Indikationen für den Chirurgen im Falle eines operativen Eingriffes zusammengestellt.) — 31) Lejars et Rubens-Duval, Les sarcomes primitifs des synoviales. Rev. de chir. p. 751. — 32) Goldmann, Zur Exzision von freien Gelenkkörpern. Centralbl. f. Chir. No. 12. (Verf. rät, die palpierte Gelenkmaus vermittels einer ausgeglühten Nadel percutan anzuspiessen, so dass sie uns nunmehr nicht mehr bei der Desinfektion oder Narkose entschlüpfen kann. Selbst in Fällen, in denen uns der palpatorische Nachweis nicht gelingt, kann man vor dem Röntgenschirm bequem die Anspiessung der Gelenkmaus vornehmen und sie zum Vorschein bringen, ganz besonders leicht dann, wenn, wie so häufig im Kniegelenk, die Gelenkmaus sich im oberen Recessus desselben versteckt.) — 33) Hübscher, C., Zur Behandlung des kontrakten Blutergelenkes. Schweizer Korrespondenzbl. No. 12. (Der 15jährige Patient trat mit einer blutenden über einem Bicepshämatom sitzenden Fistel in Verf.'s Behandlung. Zudem hatte er eben eine frische Gelenkblutung in das linke Kniegelenk durchgemacht. Vor Beginn der orthopädischen Behandlung erhielt der Knabe 10 ccm Normalpferdeserum subcutan in die Pectoralgegend eingespritzt. Die Fistel hörte am anderen Tage auf zu bluten und sezernierte nur noch bräunliche Detritusmassen; schliesslich verschwand der ganze Bluterguss, ohne eine Bewegungsstörung im Ellbogen zu hinterlassen. Die orthopädische Behandlung der vorhandenen Kniekontrakturen hat Verf. mit artikulierten Gipsverbänden und Kautschukzügen durchgeführt.) — 34) Payr, E., Ueber die operative Mobilisierung versteifter Gelenke. Verhandl. d. deutschen Ges. f. orthopäd. Chir. S. 354. Münchener med. Wochenschr. No. 37. (Verfasser bespricht Indikationen und Kontraindikationen der operativen Mobilisierung von Gelenken, die allgemeine und spezielle Technik, Komplikationen und Nachbehandlung. Unter 30 Operationen hat Verf. 9 befriedigende und dauernde Erfolge gehabt.) — 35) Derselbe, Ueber blutige Mobilisierung versteifter Gelenke. Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen. 9. Juli. Centralbl. f. Chir. No. 37. (Verf. spricht über die blutige Mobilisierung versteifter Gelenke und demonstriert ein 18jähriges Mädchen mit gonorrhoisch vollständig versteift gewesenem Kniegelenk, das jetzt nahezu ohne seitliche Beweglichkeit um 85° gebeugt werden kann. Seit der Operation sind 6 Monate verflossen, und das vollständig schmerzlose und leicht bewegliche Gelenk zeigt keine Neigung zur Wiederkehr der Ankylose.) — 36) Guradze, Paul, Ueber Mobilisierung versteifter Gelenke. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. orthopäd. Chir. S. 402. — 37) Gottstein, J. F., Zur Frage der Deformitätenkorrektur mittels portativer Apparate. Ebendas. S. 422. — 38) Biesalski, Konrad, Heterologe Gelenktransplantation. Ebendas. S. 426. — 39) Sourdat, Mobilisation opératoire des articulations ankylosées. Le méd. prat. p. 805. (Bei der blutigen Mobilisierung von Gelenkankylosen steht Verf. auf dem Standpunkt Payrs. Zuerst muss entschieden werden, ob es sich um eine fibröse oder knöcherne Ankylose handelt. Ist letzteres der Fall, dann gibt die Röntgenaufnahme den Ausschlag für die Therapie. Bei der Operation empfiehlt sich die Interposition eines Muskel- oder Fascienlappens. Die spätere Funktion muss durch orthopädische Massnahmen herbeigeführt werden.) — 40) Schanz, Operative Mobilisation eines ankylotischen Gelenks. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden. 8. Okt. Münchner med. Wochenschr. No. 48. (Vorstellung eines 13jähr. Mädchens, das Verf. wegen knöcherner Ankylose des linken Ellenbogens operiert hat. Ausmeisselung des Gelenkes und Einlegen eines gestielten Lappens von Unterhautfettgewebe zwischen die neugeschaffenen Gelenkenden. Resultat gut.) — 41) Painter, Charles and Andrew Cornwell, The technic of arthrotomy. A report upon and discussion of one hundred and ninety-eight cases. Boston med. and surg. journ. No. 16—17. (An einem Material von 198 Fällen be-

sprechen Verff. die Technik der Arthrotomie der grossen Gelenke und ihre Gefahren. Besonderen Wert legen sie auf die Nachbehandlung der Operierten. Eine spezielle Besprechung wird den interarticulären Lipomen gewidmet.)

Wirbelsäule. — 42) Wehrsig, Zur Kenntnis der chronischen Wirbelsäulenversteifung. Virchow's Archiv. Bd. CCII. S. 305. — 43) Openshaw, Case of rheumatic spondylitis with torticollis and subluxation. Proceedings of the royal soc. of med. Dezember 1909. (Bericht über einen 11 jährigen Knaben, der in früher Kindheit Attacken rheumatischer Affektionen durchgemacht und einen Mitralfehler zurückbehalten hatte. Er wies einen linksseitigen Torticollis auf, der durch eine rheumatische Spondylitis der Halswirbelsäule bedingt war. Die Halswirbelsäule war nach rechts rotiert, die Processus transversi des zweiten und dritten Halswirbels waren sehr prominent. Die Bewegungen in der Halswirbelsäule waren unmöglich. Die linke Schulter war eleviert, der Kopf wurde fest fixiert gehalten.)

Schultergelenk. — 44) Herzog, Ueber Omarthritis mit Brachialgie und ihre Behandlung. Therap. Monatsh. Febr. S. 91. — 45) Stein, E., Zur Behandlung der Schultergelenksversteifung. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. orthop. Chir. S. 417. Münch. med. Wochenschr. No. 26. (Beschreibung eines Apparates zur Mobilisierung von Schulterversteifungen. Der Hauptvorzug des Apparates soll eine sichere Fixierung des Schulterblattes sein.) — 46) Lover, James Warren, Tuberculosis of the shoulder in children. Boston journ. No. 12. p. 383. (Verf. berichtet über 17 seit dem Jahre 1869 im Kinderhospital zu Boston behandelte Fälle. Bei 6 war ein Trauma voraufgegangen, bei fünf Kindern fanden sich noch weitere tuberkulöse Herde. Die Durchschnittsdauer der Behandlung betrug 9,7 Monate. Es kam fast stets zur Ankylose.)

Ellbogen. — 47) Derselbe, Tuberculosis of the elbow. Ibid. No. 20. p. 666. (Von 10 vom Verf. resezierten Fällen heilten 5 mit Gelenkversteifung, 5 heilten relativ gut aus.) — 48) Nürnberg, Ueber Schnittführung bei der Resektion des Ellbogengelenks. Inaug.-Diss. Leipzig. (Verf. geht von der von Langenbeck angegebenen Methode aus, bespricht den Nachteil dieses Verfahrens und geht dann auf die Bardenheuer'sche Methode über. Nachdem er noch einige andere Arten der Resektion angeführt hat, kommt er auf den Levy'schen Vorschlag eingehend zu sprechen. Nach seiner Ansicht ist diese Methode die beste. Wenn auch die praktischen Erfahrungen, die mit dieser Resektionsmethode gewonnen sind, noch zu wenig ausreichend sind, um über ihre funktionellen Resultate zu berichten, so lässt sich doch immerhin schon soviel feststellen, dass die mediale Aufklappung des Ellbogengelenkes ein die Funktion des Armes wenig schädigender Eingriff ist. Die Fixation des Olecranons, welche bei dieser Methode gewonnen wird, ist eine so sichere, dass schon nach 8—10 Tagen mit vorsichtigen Bewegungen des Gelenkes begonnen werden kann, ein für die Sicherung der Wiederherstellung einer normalen Beweglichkeit nicht zu unterschätzender Vorteil.) — 49) Reiner, Hans, Ueber die funktionellen Resultate der Resektion des Ellbogengelenks mit Interposition eines Muskellappens nach Helferich. Zeitschr. f. Chir. Bd. CIV. H. 3—4. S. 201. — 50) Preiser, Georg, Ueber Arthritis deformans cubiti. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXV. S. 391. (Bericht über 14 Fälle.) — 51) Thom, Valerian, Beiträge zur Gelenkmobilisation. Interposition eines frei transplantierten Fascienstreifens bei knöcherner Ankylose des Ellbogengelenks. Zeitschr. f. Chir. Bd. CVIII. H. 3 u. 4. S. 424. (Es handelt sich in dem vom Verf. mitgeteilten Falle um einen elfjährigen Knaben mit einer wahrscheinlich traumatisch entstandenen, vollkommen knöchernen Ankylose des Ellbogens, die durch Interposition von einem frei transplantierten Fascienstück [aus dem rechten Oberschenkel] mobilisiert wurde. Trotz Mangels einer systematischen mediko-mechanischen Nachbehandlung ist die Beweglichkeit im Laufe der Zeit immer besser geworden. Zwölf Monate nach der Operation ist die Beweglichkeit um 55° möglich.)

Handgelenk. — 52) Heidenhain, L., Resectio carpi. Ebendaselbst. Bd. CVII. H. 4—6. S. 570. (Verf. hat bei einem 16 jährigen Techniker mit einer seit einem Jahre bestehenden multipel-fistulösen Handgelenkstuberkulose, bei der die Hand im Längenwachstum zurückgeblieben und alle Finger in Streckstellung nahezu völlig steif waren, der Resektion von einem ulnaren Längsschnitt aus die Raffung aller Streck- und Beugesehnen hinzugefügt. Der Patient arbeitet als Monteur und ist nach seiner Angabe voll erwerbsfähig.) — 53) Peckham, Frank E., Physiotherapy in sacro-iliac conditions. The Amer. journ. of orthop. surgery. No. 2. Nov. (Die mechanische Behandlung bei Affektionen im Bereiche der Articulatio sacro-iliaca ist häufig nicht von den gewünschten Resultaten begleitet. Verf. wendet daher physiotherapeutische Massnahmen, wie allgemeine Vibration, Elektrisieren, geeignete gymnastische Uebungen an und hat in vielen Fällen gute Erfolge erzielt.)

Hüftgelenk. — 54) Grisel, Périarthrite ankylosante de la hanche chez un enfant de 7 ans. Revue d'orthop. No. 1. p. 55. (Der Fall betrifft ein 7 jähr. Mädchen, welches an einem akuten infektiösen Rheumatismus erkrankt. Es kommt zu einer ankylosierenden Monarthritis, die mit einer vollständigen Ankylose des rechten Hüftgelenks endet. Diese ist trotz aller Behandlung nach 2 Jahren eine definitive. Gegen die tuberkulöse Erkrankung spricht nach des Verf.'s Ansicht, dass die Tuberkulose erst nach jahrelangem Bestehen eine so totale Ankylose gibt, wie sie in diesem Falle vorhanden war. Unter Ausschluss aller anderen Aetiologien spricht Verf. die Vermutung aus, dass es sich um eine gonorrhoische Infektion handelte. Dafür spricht das Vorhandensein einer unbedeutenden Vulvitis, die übrigens nicht bakteriologisch als gonorrhoisch sicher gestellt ist, und der Ausgang in Ankylose.) — 55) Legg, Arthur T., An obscure affection of the hip-joint. Boston med. and surg. journ. 17. Febr. (Verf. hat in fünf Fällen eigener Beobachtung eine Affektion an der Hüfte nach einem Trauma gefunden, die bisher unbekannt zu sein scheint. Alle Patienten, Kinder im Alter von fünf bis acht Jahren, wiesen dieselbe Deformität auf, und zwar eine Verdickung und Abflachung des Schenkelhalses. Merkwürdig ist hierbei das Fehlen jeglicher anderer Symptome, wie Schmerzen, Fixation oder Verkürzung. Verf. erklärt sich die Deformität derart, dass durch Verletzung oder Displazierung der Epiphyse die Ernährung des Oberschenkelkopfes leidet, da sie grösstenteils durch den Schenkelhals vor sich geht, und dass der schlecht ernährte Femurkopf durch das Acetabulum eingedrückt wird. Für das gleichzeitige Vorkommen der Affektion an beiden Schenkelhälsen findet Verf. ausser Hypothesen wie Contre-coup und sympathische Entzündung keine Erklärung. Einige Röntgenbilder weisen die beschriebene Veränderung auf.) — 56) Calvé, Sur une forme particulière de pseudocoxalgie greffée sur des déformations caractéristiques de l'extrémité supérieure du fémur. Rev. d. chir. Juli. p. 54. — 57) Kirmisson, Forme fruste ou anormale de la coxalgie. Bull. de l'académie de méd. 12. Juli. p. 51. — 58) Sourdat, La coxalgie en radiographie. Arch. prov. de chir. No. 6. p. 330. — 59) Rottenstein, Georges et Gaston Houzel, La carie sèche de la hanche et l'arthrite déformante juvenile. Rev. de chir. Febr. u. März. p. 171 u. 404. (Es gibt nach den Verfassern eine besondere Form von tuberkulöser Hüftgelenksentzündung,

die man in Analogie mit der Caries sicca des Schultergelenks als Caries sicca coxae bezeichnen kann. Ausser 2 eigenen hierhergehörigen Beobachtungen fanden Verff. 8 in der Literatur als Arthritis deformans juvenilis, als torpide Coxitis usw. beschriebene Fälle der Art. Auf Grund dieser 10 Fälle wäre die Caries sicca coxae eine tuberkulöse Erkrankung in der Adolescenz. Pathologisch-anatomisch ist sie eine Osteoarthritis mit Ossifikationsvorgängen ohne Fungus oder Erguss. Es bilden sich Ulcerationen am Schenkelkopf, Atrophie der Diaphyse und Veränderungen der Pfanne. Die Radiographie zeigt Abplattung des Kopfes im oberen Teil, wodurch auch Verschiebungen nach oben zustande kommen. Die Caries sicca coxae beginnt mit Schmerzen, Muskelkontraktur und Hinken und unterscheidet sich von Gelenkneuralgien nur radiographisch. Später stellt sich Muskelatrophie ein mit fehlerhaften Stellungen, die auch in der Narkose fortbestehen, und Gelenkknarren. Eiterung ist niemals vorhanden; eine eventuell eintretende Spontanluxation bildet sich ganz allmählich aus. Ausgang in Ankylose in frühestens 2 Jahren. Die Behandlung hat durch Gipsverbände die möglichst schnelle Ankylosierung zu erzielen.) — 60) Kirmisson, Sur un point particulier de l'histoire de la coxalgie double. Nécessité de respecter, en pareil cas, la luxation iliaque, lorsqu'elle s'est produite d'un côté. Revue d'orthop. No. 6. p. 559. (Verf. weist auf die schweren Funktionsstörungen hin, welche die beiderseitige Ankylose nach Coxitis duplex mit sich bringt. Nicht so selten stellt sich in diesen Fällen einseitig eine pathologische Luxation auf die Beckenschaufeln ein. Verf. berichtet über 2 Fälle seiner früheren Tätigkeit, in denen er die Luxation einrenkte und im Gipsverband fixierte. Glücklicherweise für die Kinder trat in beiden Fällen Reluxation ein; dadurch blieb die eine Hüfte beweglich. Bei einem $10^1/_2$ Jahre alten Knaben mit doppelseitiger Coxitis, in deren Verlauf dann die eine Seite luxierte, hat Verf. auf Grund dieser Erfahrungen von vornherein auf die Reposition mit voller Absicht verzichtet, er rät in allen derartigen Fällen ein Gleiches zu tun.) — 61) Froelich, Variétés anatomiques de la coxalgie. Congr. franç. de chir. Arch. provinc. de chir. No. 10. p. 609. (Bei beginnender Coxitis kann man nach dem Röntgenbilde 4 Formen unterscheiden. Bei der malignen, meist eiternden und zur Ankylose führenden Form sieht man tuberkulöse Herde im Schenkelkopf, im Hals oder in der Pfannenwand. Die passagere Form, ohne Röntgenbefund, zeigt einen oder mehr Monate Coxitiszeichen, um unter Ruhe ohne Veränderungen auszuheilen. Die dritte Art ist die Caries sicca mit gutartigem, langsamem Verlauf und Ausweitung des Pfannendaches, ohne Zerstörung, aber Wanderung des Kopfes nach oben. Bei der vierten Form endlich, der hyperostotischen, finden sich Hypertrophie der Pfannenwandungen, des Kopfes und des Halses, welch letzterer sehr kurz wird und ab und zu verringerte Valgität zeigt. Diese Form unterscheidet sich oft nur wenig von der subakuten osteomyelitisch-infektiösen Coxitis; sie dauert 2—4 Jahre. Der Kranke hinkt ohne Schmerzen.) — 62) Neuber, G., Ueber die Behandlung der tuberkulösen Coxitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 1. — 63) Heusner, L., Beitrag zur Behandlung der tuberkulösen Hüftgelenksentzündung. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXV. S. 6. — 64) Vulpius, Oskar, Zum Streit über Coxitistherapie. Ebendas. S. 386. — 65) Lorenz, Adolf, Offener Brief an Herrn Vulpius. Ebendas. S. 679. — 66) Alapy, Heinrich, Die Endergebnisse der konservativen Coxitis- und Gonitisbehandlung. Ebendas. Bd. XXVII. S. 243. (Die Behandlung der tuberkulösen Hüftgelenksentzündung mit etappenmässiger Korrektur bietet nach Verf. dem Kranken den Vorteil eines geraden Ganges während der Behandlung, erhöht weder die Atrophie noch die Verkürzung, erhöht nicht die Gefahr der Eiterung, gibt genau dieselbe Sterblichkeit wie die Fixation ohne Korrektur, gibt nach der Heilung eine mindestens so gute Funktion und erspart in $^2/_3$ aller Fälle den Patienten die nachträgliche Osteotomie. Betreffs der Kniegelenkstuberkulose berechtigen die in 54 pCt. ohne jedwedes Hinken fehlerfrei ausdauernd gehenden Patienten zu der Schlussfolgerung, dass für die nichteitrigen Fälle der kindlichen Kniegelenkstuberkulose unter allen Umständen an der konservativen Therapie festzuhalten ist.) — 67) Rowlands, R. P., The prevention and correction of deformity following arthritis of the hip-joint. Lancet. July 30. p. 307. (Zur Vermeidung der Deformitäten ist Prophylaxe äusserst wichtig. So ist z. B. bei Gestaltsveränderungen des Femurkopfes und Femurhalses der Gebrauch der erkrankten Extremität zu untersagen. Zur Besserung der Deformität empfiehlt Verf. subtrochantere Osteotomie und Tenotomie der Adduktoren.) — 68) Peltesohn, Ueber Tibia recurvata im Gefolge der Coxitis. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. (Beschreibung eines Falles von Tibia recurvata sin. bei einem in der Berliner Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie beobachteten 22 jährigen Manne mit leichter Flexions- und Adduktionskontraktur der gleichseitigen Hüfte nach tuberkulöser Coxitis. Die Knickung der Tibia liegt dicht unterhalb der Epiphysenfuge. Dieser Zustand ist als ein die Funktion verbessernder, kompensatorischer Vorgang aufzufassen, da dadurch der Schritt vorwärts ermöglicht wird. Dementsprechend ist jede Therapie zu unterlassen.) — 69) Ziegner, H., Die coxitischen Luxationen des frühen Kindesalters. Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. H. 3 u. 4. S. 404. (Unter 128 Kindern, welche der Berliner chirurgischen Universitätsklinik in den letzten zwei Jahren wegen ein- oder doppelseitiger Hüftluxation zur Behandlung gebracht wurden, fanden sich 11 mit Spontanluxation nach in frühester Kindheit entstandener Gelenkentzündung. Verf. berichtet über 6 von diesen und weiterhin über zwei Fälle aus der Privatpraxis von Klapp. Nach seinen Beobachtungen ist die Coxitis des frühen Kindesalters in der Regel eine osteomyelitische Metastase. Sie tritt zwar vorwiegend im Säuglingsalter auf, kann aber auch in den nächsten Lebensjahren einsetzen. Die coxitischen Luxationen der frühen Kindheit sind vorwiegend Spontanluxationen infolge schneller und starker Kapseldehnung (Distensionsluxation). Das radiographische Bild gleicht bei längerem Bestehen dem der kongenitalen Luxation. Die Behandlung erfolgt nach denselben Prinzipien wie bei der angeborenen Verrenkung. Selbst wenn das Röntgenbild schwere Destruktionen der oberen Femurepiphyse aufweist, ist die Prognose der reponierten Hüfte in der Regel günstig. Einschnappungsgeräusch und primäre Stabilität fehlen in der Regel. Prophylaktisch ist bei jeder eitrigen Coxitis des frühen Kindesalters die breite Spaltung des Abscesses so früh wie möglich indiziert.) — 70) Quénu, E. et Paul Mathieu, Traitement des ankyloses vicieuses de la hanche par l'ostéotomie transtrochantérienne oblique. Rev. de chir. Juillet. p. 1. — 71) Schertlin, Ueber einen Fall von intrapelviner Vorwölbung und centraler Wanderung der Hüftpfanne (Otto-Chobrak'sches Becken). Bruns' Beitr. Bd. LXIX. H. 2. S. 406. — 72) Waldenström, Henning, Die Herdreaktion auf Tuberkulin bei der Coxitis. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXVI. S. 623. — 73) Palagi, Sul valore della resezione coxo-femorale. Archivio di ortopedia. Anno XXVI. No. 4—5. — 74) Ledderhose, Ueber Arthritis deformans coxae. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 10 u. 11. — 75) Perthes, Arthritis deformans juvenilis. Med. Gesellsch. in Leipzig. 5. Juli. Deutsche med. Wochenschr. No. 51. (Bericht über zwei Kinder sowie über die Röntgenbilder von weiteren vier Kindern mit Arthritis deformans des Hüftgelenks. Die Symptome bestanden in spontan auftretenden Schmerzen, die bisweilen im Kniegelenk lokalisiert wurden, Hinken, in älteren Fällen Krepitation, im Vorhandensein des Trendelenburg'schen Phänomens sowie in Beschränkung der Abduktion bei unbehinderter Flexion. Differentialdiagnostisch kommen Coxa vara und Coxitis

tuberculosa in Betracht. Sicherung der Diagnose nur durch Röntgenuntersuchung möglich. Man findet Abflachung der Epiphyse und Resorptionserscheinungen subchondral. In einem der vom Verf. beobachteten Fälle schien eine akute Osteomyelitis im Säuglingsalter die Ursache für die Erkrankung gewesen zu sein. Therapeutisch kommen passive Bewegungen und Massage der insuffizienten Abduktoren in Betracht.) — 76) Bibergeil, Eugen, Gibt es eine Osteoarthritis deformans coxae juvenilis idiopathica. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXV. S. 184. — 77) Küttner, Gelenktransplantation aus der Leiche. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau. 15. Juli. Deutsche med. Wochenschr. No. 51. (Bericht über einen Fall von Einheilung des Hüftgelenks einer Leiche. Erfolg nach fünf Monaten sehr gut. Das Röntgenbild lehrt, dass zwischen totem und lebendem Gewebe eine Verbindung besteht, und zwar ist der Callus auch vom toten Gewebe ausgegangen. Also lebte das Gewebe noch 36 Stunden post mortem. Ein zweiter Versuch, Einbolzung eines Fibularstücks von einer Leiche in die Tibia eines an Enchondrom derselben leidenden Mannes, gelang gleichfalls. Bei Tierversuchen konnte Verf. noch 18 Tage post mortem entnommene Knochenstücke zur Einheilung bringen.)

Kniegelenk. — 78) Blecher, Ueber die ambulante Behandlung der traumatischen Kniegelenksergüsse mit Heftpflasterverbänden. Münch. med. Wochenschr. No. 13. (Verf. hat 73 frische Kniegelenksergüsse mit Heftpflasterverbänden behandelt. Er will damit eine Kompression des Gelenkes, eine elastische Fixation und endlich durch das Hinaufziehen der Kniescheibe eine Entspannung des Streckmuskels und damit eine Verhütung der Atrophie erreichen. Die Behandlungsdauer sämtlicher 73 Fälle betrug im Durchnitt 31,5 Tage. Auch 2 Kniescheibenbrüche wurden ambulant mit dem Heftpflasterverband behandelt. Die Behandlung muss möglichst bald eingeleitet werden. Ist nach 14 Tagen keine wesentliche Verminderung des Ergusses eingetreten, muss er durch Punktion entleert werden; dies hat von vornherein bei Verdacht auf Bluterguss zu geschehen.) — 79) Tanton, Le traitement actuel des hémarthroses du genou. Progr. méd. p. 119. (Verf. tritt warm für die frühzeitige Punktion der Hämatome des Kniegelenks ein. Er bedient sich eines Trokars und spült nicht nach. Bereits einen Tag nach der Punktion wird mit aktiven progressiven Widerstandsbewegungen begonnen. Die 14 so behandelten Fälle konnten nach 12—18 Tagen das Krankenhaus geheilt verlassen. Diese Behandlung lässt sich ohne Sorge auch ambulant durchführen.) — 80) Garrè, Zur Aetiologie des rezidivierenden Gelenkhydrops der Gelenkneuralgie. Münch. med. Wochenschr. No. 47. (Verf. berichtet über 3 Fälle, bei denen durch einen sehr kleinen osteomyelitischen Herd in der Tibiaepiphyse Hydrops und Neuralgie im Kniegelenk hervorgerufen wurden. In einem Falle brachte ein das Kniegelenk entlastender Schienenhülsenapparat Heilung, in den beiden anderen Fällen wurde der Herd ausgelöffelt und die Höhle durch Periostknochenplatte bzw. Jodoformplombe geschlossen. In allen 3 Fällen war der winzige Epiphysenherd die einzige Lokalisation des pyämischen Knochenprozesses. Die Röntgenaufnahmen führten zur richtigen Diagnose, die dadurch erschwert wurde, dass weder der Beginn noch der Verlauf dem typischen Bilde der Osteomyelitis entsprach.) — 81) Müller, Zur Behandlung der Knieversteifung. Ebendas. No. 49. (Verf. berichtet an der Hand einiger Krankengeschichten über die in der chirurgischen Abteilung des Auguste-Viktoria-Krankenhauses Schöneberg übliche Behandlung der Knieversteifung. Das Verfahren besteht in 1. Mobilisation des Knies in tiefer Narkose; 2. Fixation in extremer Flexionstellung für 24 Stunden; 3. tagsüber Suspension des Knies, so dass der Unterschenkel der Schwere nach frei herabhängt; 4. nachtsüber wird das Bein frei im Bett liegen gelassen und gerät dadurch von selbst in Streckstellung. Hat die Beweglichkeit des Knies Fortschritte gemacht, so steht der Patient auf, übt Kniebeuge und anderes; nach Bedarf wird das Knie noch für kürzere Zeit suspendiert.) — 82) Sencert et Barthélemy, Un cas de genou à ressort. Rev. de méd. de l'est. Rev. de chir. T. XXX. p. 890. (Ein Fall von schnellendem Kniegelenk, das nach Unfall entstanden war. Für gewöhnlich stand das Knie in Flexion und konnte nur mit einem starken Schwung extendiert werden. Bei der Operation fand sich 3 Monate nach dem Trauma eine Einklemmung einer Synovialfalte zwischen die Femurrolle und den Tibiakopf nahe dem Ligamentum cruciatum. Heilung nach Exstirpation des Stranges und Fixierung an der Aussenseite.) — 83) Quénu, Des corps étrangers „projectiles“ de l'articulation du genou. Revue de chir. T. XLI. p. 353. — 84) Riedel, Die Drainage des hinter den Kondylen gelegenen Kniegelenksabschnittes bei Arthritis purulenta genu. Deutsche med. Wochenschrift. No. 13. S. 602. — 85) Lauper, Konservative Kniegelenkseröffnung. Centralbl. f. Chir. No. 24. (Verf. empfiehlt die konservative Arthrotomie mit innerem Schrägschnitt, alleiniger Kapseleröffnung und Periostablösung über dem Condyl. int. femoris und temporärer Luxation der Patella nach aussen für Operationen an den Femurkondylen, Exstirpation von Fremdkörpern, Gelenkmäusen, entzündetem inneren Meniscus u. dgl. m. Eine korrespondierende äussere Inzision mit Abhebung der Kapsel und des Periostes über dem Condylus ext. femoris nach vorn und Luxation der Patella nach innen ist nach Verf.'s Ansicht zwar schwerer möglich, lässt sich jedoch mit etwas mehr Gewaltanwendung auch bewerkstelligen. Sie würde sich empfehlen bei Affektionen der äusseren Gelenkfläche der Tibia, eventuell bei Erkrankung des äusseren Meniscus.) — 86) Ely, Leonard W., Die Tuberkulose des erwachsenen Kniegelenks mit einer neuen Theorie und Operationsmethode. Berliner klin. Wochenschr. No. 45. — 87) Kirschner, Martin, Ein neues Operationsverfahren zur schonenden Eröffnung des Kniegelenkes. Bruns' Beitr. Bd. LXXI. H. 3. S. 703. — 88) Moroni, Resezione cuneiforme del ginocchio a scopo curativo ed ortopedico in processo tubercolare. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. No. 155. (Bei den knöchernen oder articulären Entzündungen des Kniegelenks verhütet die Ruhe in Extensionsstellung die Deformität und die winkelige Ankylose. Hat sich diese etabliert und trägt zu ihr das Ueberwachstum der Kondylen bei, so findet die keilförmige Resektion zu orthopädischen und kurativen Zwecken ihre Indikation. Dieselbe ist fast stets ausführbar, unabhängig von dem Stadium des Krankheitsprozesses, welcher sich in voller Aktivität befinden kann, während die subjektive und objektive Symptomatologie gering ist oder ganz schweigt. Das operative Trauma regt den Organismus zu neuer Abwehrreaktion an. Auf die Knochennaht kann verzichtet werden.) — 89) Onorato, Sull'esito funzionale della resezione atipica del gomito. Congresso sanitario interprovinciale. Genova. 3. Nov. (Auf Grund der ihm vorgekommenen klinischen Fälle schliesst Verf., dass auch in den sehr schweren Fällen von chirurgischer Tuberkulose auf der konservativen Behandlung zu bestehen sei, da dieselbe, wenn geduldig und zweckmässig durchgeführt, auch in für unheilbar erachteten Fällen glänzende Resultate gibt.) — 90) Calcagni, P., Risultati immediati e tardivi della resezione del ginocchio nell'adolescenza per lesioni tubercolari. Gazzetta internazionale di scienze mediche. F. 2. (Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Die Tatsache, dass ich keinen Todesfall gehabt, entzieht dem aus rein wissenschaftlichen Erwägungen sich ableitenden Glauben, dass der operative Eingriff durch Eröffnung neuer Bahnen das, was lokalisiert war, verallgemeinere und demnach die Meningitis bedinge, den Boden. 2. Die chirurgische Tuberkulose des Knies

heilt vollkommen durch die Resektion auch in vorgerückten Fällen, in denen man a priori zur Amputation geneigt war. 3. Das resezierte Glied wächst, und es ist demnach nicht wahr, dass bei den Adolescenten unausbleiblich eine progressive Verkürzung desselben eintreten müsse, sofern nur nicht der ganze Epiphysenknorpel entfernt wird. 4. Die auf die Resektion folgenden Deformitäten der Extremität sind nicht dem Operationsakt, sondern der Nachlässigkeit der Patienten zuzuschreiben, welche den Schutzapparat nicht, auch nachts, während der ganzen Wachstumsperiode tragen. 5. Bei diesen konsekutiven Deformitäten facht ein neuer operativer Eingriff zu ihrer Korrektion [keilförmige Osteotomie längere Zeit nach Heilung des spezifischen Prozesses] den tuberkulösen Prozess nicht wieder an, und umsoweniger verursacht er Meningitis.) — 91) Drehmann, Gustav, Die paraartikuläre Korrektur winkliger Knieankylosen. Ztschr. f. orthopäd. Chirurgie. Bd. XXV. S. 1. (Verf. zeigt an der Hand eines hochgradigen Falles von Flexionsankylose die Wirksamkeit der einfachen in schräger Linie ausgeführten Osteotomie.) — 92) Gretschel, Zwei Fälle von rechtwinkeliger knöcherner Kniegelenksankylose. (Breslauer chirurgische Gesellschaft. 14. Febr.) Centralbl. f. Chir. No. 12. (Es handelte sich um zwei rechtwinkelige knöcherne Kniegelenksankylosen nach Osteomyelitis der Tibia bzw. nach Kniegelenkstuberkulose, die beide durch die Helferich'sche Operation beseitigt wurden. In dem ersten Falle, dessen Operation 8 Jahre zurückliegt, ist wieder eine geringe Flexionsstellung eingetreten und die Tibia im Wachstum zurückgeblieben, so dass eine Verkürzung von 14 cm resultiert; in dem zweiten Falle ist die Stellung des Knices eine sehr gute, die Verkürzung beträgt 7 cm. Die Operation liegt 4 Jahr zurück. In der Diskussion weist Drehmann darauf hin, dass man mit einer einfachen paraartikulären Korrektur die Verkürzungen hätte vermeiden können.)

Fussgelenk. — 93) Schanz, Die orthopädische Behandlung der Fussgelenkstuberkulose. Münch. med. Wochenschrift. No. 48. — 94) Childe, Charles P., Partial tarsectomy for tuberculous disease. Proceedings of the royal society of medicine. July. p. 158. (Fünfjähriges Kind ohne tuberkulöse Belastung. Im Alter von 2 Jahren trat eine Schwellung auf dem rechten Fussrücken auf, die inzidiert wurde und längere Zeit sezernierte. Dann Resektion eines Teiles des Metatarsus. Heilung. Das Kind hat jetzt einen gebrauchsfähigen Fuss.) — 95) Becchi, Intorno ad una ustevole osservazione di lipoma dell'articolazione astragalo-scafoidea interna. Gazzetta internazionale di medicina e chirurgia. No. 43. (Schilderung eines klinischen Falles.) — 96) Chutro, Pedro, Sorre la operacion de Wladimiroff-Mikulicz. La sciencia médica. Buenos Aires. (Verf. berichtet über zwei Fälle, bei denen er mit ausgezeichnetem Erfolge die Resektion des Mittelfusses nach Wladimiroff-Mikulicz ausgeführt hat. Er benutzt diese Gelegenheit, um über diese Operationsmethode im Allgemeinen zu berichten. Er nennt sie einen intermediären ökonomischen Eingriff, der zwischen der Amputation und der Resektion steht. Die definitive Heilung in Equinusstellung ist nach Verf. kein Nachteil. Von den verschiedenen Methoden anderer Operateure, von denen er diejenige Ollier's, Kocher's, Berger's, Michaux's, Jaboulay's u. A. erwähnt, wählte er für seine Operation eine eigene Schnittführung, die man kurz mit einem auf der Seite liegenden S vergleichen kann. Der Beginn des Schnittes befindet sich auf der Spitze des inneren Malleolus, die Schleife geht um die Ferse herum und endet an der Planta pedis.) — 97) Cipollino, La tarsectomia posteriore con piede in attegiamento plantigrado. La clinica chirurgica. No. 10. (Verfasser beschreibt einen Fall von Resektion des hinteren Tarsus mit Fuss in normaler Stellung und macht einen Vergleich zwischen dieser Operation und derjenigen von Wladimiroff-Mikulicz. Er behauptet, dass, wo es möglich ist, der Fuss immer in normale Stellung gebracht werden muss, selbst wenn nicht nur der hintere, sondern auch der vordere Tarsus, einige Centimeter der Tibia und ein kleines Stück der Haut des Calcaneus durch den entzündlichen oder tuberkulösen Prozess ergriffen ist. Die zurückbleibende Höhle füllt sich, zweckmässig drainiert, rasch mit kompaktem, fast knöchernem Bindegewebe aus [besonders wenn man darauf bedacht gewesen ist, das Periost der plantaren Fläche des Calcaneus in situ zu lassen], und der Fuss hält das Körpergewicht sehr gut aus. Es bleibt eine Verkürzung der Extremität um 7 oder 8 cm zurück. Verf. zitiert das Verfahren von Wegretto zu Lodi und nimmt für Parona zu Wovara das Verdienst in Anspruch, die notwendigen und genügenden Bedingungen festgelegt zu haben, um einen Fuss nach Resektion des Tarsus, der Tibia und der Fibula in normaler Stellung zu halten. Verf. behauptet, dass die Resektion nach Wladimiroff-Mikulicz nur anzuwenden ist, wenn die Wahl nur auf sie oder die Amputation des Fusses fallen kann und zwar namentlich, wenn die ganze Haut des Calcaneus durch den Prozess ergriffen ist.)

Im Laufe der letzten Jahre hatte Kaumheimer (4) im Gisela-Kinderhospital in München Gelegenheit, drei gleichartige Fälle klinisch zu beobachten, welche ein bisher noch nicht im Zusammenhang beschriebenes Krankheitsbild darboten. Es handelte sich um vereinzelt oder multipel auftretende parartikulär lokalisierte Abscesse, welche die Gelenke selbst unbeteiligt liessen und durch Pneumokokken verursacht waren. Alle drei Fälle betrafen Kinder der ersten Lebensjahre. Verf. ist der Meinung, dass die Abscesse bei den von ihm beobachteten Fällen nicht etwa als zufällig parartikulär lokalisiert anzusehen sind, sondern dass deren Sitz entsprechend ihrer Entstehung in Schleimbeuteln oder Sehnenscheiden notwendigerweise die Umgebung der Gelenke bilden musste. Die Erkrankung ist nach Verf. nicht selten. Für ihre Häufigkeit spricht allein die Tatsache, dass Verf. bei einem ziemlich kleinen Material innerhalb eines Jahres Gelegenheit hatte, drei derartige Fälle zu sehen. Dass diese Erkrankung bisher so gut wie unbeachtet blieb, wird damit zu erklären sein, dass solche Fälle in der Regel als einfache Hautabscesse angesehen und zur Heilung gebracht werden.

Garrod (6) berichtet nach eingehender Darlegung der bisher über intermittierenden Hydrops niedergelegten Beobachtungen über einen einschlägigen Fall, bei dem neben dem Gelenkhydrops sich gleichzeitig circumscripte Oedeme entwickelten, ein Vorkommnis, das als äusserst selten bezeichnet werden muss. Nach Verf.'s Zusammenstellung ist das gleichzeitige Auftreten eines Gelenkhydrops und Oedems bisher nur einmal beobachtet worden, und zwar bei einer hysterischen Patientin, über die Féré berichtet hat. Verf. beobachtete eine 46jährige Frau mit umschriebenen Oedemen an Lippen und Augenlidern nebst Gelenkergüssen, die nicht auf die Kniegelenke beschränkt blieben, sondern in bestimmten Intervallen alle Gelenke, selbst die kleinen Fingergelenke befiel. Es erscheint dem Verf. gerechtfertigt, den Hydrops wie die Oedeme auf eine gemeinsame Ursache zurückzuführen. Ausser diesem seltenen

Falle beschreibt Verf. noch 6 Fälle von intermittierendem Hydrops ohne gleichzeitig auftretende Oedeme. Autor hält die Prognose der Affektion für ungünstig, obgleich die Attacken gelegentlich spontan verschwinden. Was die Therapie anbetrifft, so sind mannigfache Massnahmen verschiedener Art angewandt worden, Inzision, Drainage, Punktion, Ausspülungen mit Sublimat oder Carbolsäure, Jodinjektionen u. a. mehr. Bei monartikulären Erkrankungen kann eines dieser Mittel gelegentlich Besserung herbeiführen. Bettruhe verhindert die Anfälle nicht. Auch Bier'sche Stauung kann versucht werden. Innerlich empfiehlt Verf. als die besten Mittel Arsen und Chinin.

Ein junges Mädchen, schwer tuberkulös belastet, das als Kind eine Drüsentuberkulose durchgemacht hat, erkrankte nach Melchior's (10) Bericht 12 Tage nach einem grösseren Eingriff an einem tuberkulösen Knochen bzw. Gelenk (Exartikulation des Unterkiefers) unter Auftreten eines mässigen Fiebers mit multiplen akuten Gelenkschwellungen. Man würde die Diagnose auf akuten Gelenkrheumatismus gestellt haben, wenn nicht das relativ geringe Fieber, die nur geringe Schmerzhaftigkeit, der torpide Charakter der Gelenkprozesse und das Fehlen des für Polyarthritis rheumatica charakteristischen Schwitzens zwar nicht absolut, aber doch mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit dagegen gesprochen hätten. Durch Untersuchung des Blutes wird eine tuberkulöse Bacillämie festgestellt. Die Gelenkerscheinungen bleiben unter schubweisem Wechsel ungefähr 3 Monate bestehen und verschwinden dann spontan bis auf eine leichte Verdickung des linken Kniegelenks. Der Tod erfolgt an Amyloidose, wohl unabhängig von dem Gelenkprozess. Bei der Sektion finden sich in allen diesen vorher erkrankten Gelenken Tuberkelknötchen in der Synovialis, bei makroskopisch normalem Aussehen des Ellenbogengelenks, leicht fungösem des Tibiotarsalgelenks und stärkerem des Kniegelenks. Es ist natürlich schwer zu sagen, in welcher Weise sich bei einer längeren Lebensdauer der Gelenkprozess weiter gestaltet haben würde. Nach dem anatomischen Befund und den sonst bekannten Fällen zu urteilen, ist es nicht unwahrscheinlich, dass sich im linken Kniegelenk der in seinen Anfängen bereits bestehende Fungus auch klinisch weiterentwickelt haben würde. In den übrigen Gelenken dagegen, in denen die klinischen Erscheinungen bereits verschwunden waren, hätte man vielleicht auf eine anatomische Heilung rechnen können.

Jones (21) teilt die Arthritis deformans in drei Gruppen, die rheumatische oder atrophische, die Osteoarthritis oder hypertrophische, die infektiöse Arthritis. Der pathologisch-anatomische Prozess der atrophischen Gelenkentzündung verläuft derart, dass die Erkrankung in den synovialen und periartikulären Geweben entsteht. Letztere verdicken sich und wuchern; doch der Gelenkknorpel bleibt wenigstens in der ersten Zeit intakt. Die Veränderungen in den Knorpel- oder Knochenstrukturen sind sekundärer, hauptsächlich atrophischer Natur. In manchen Fällen treten Knochen- oder Knorpelwucherungen auf, doch sind diese gewöhnlich von geringer Ausdehnung. In den Endstadien der Krankheit kommen sekundäre atrophische Veränderungen vor, wobei das cutane und kapsuläre Gewebe allmählich einschrumpft und die Gelenkhöhle mit fibrösen Massen ausgefüllt wird und verschwindet. Dieser atrophische Prozess greift auch die Knochenschafte an, die Rinde erweicht und das kranke Gewebe wird durch ein spärliches, dünnes Trabekelsystem ersetzt. Der Unterschied zwischen rheumatischer und hypertrophischer Arthritis ist nach Verf. folgender: Während bei der ersteren zuerst das Knorpelgewebe, dann erst die Knochen angegriffen werden, verhält es sich bei der Osteoarthritis umgekehrt. Bei *rheumatischer* Arthritis sieht man Atrophie des Knorpel- und Knochengewebes, bei der Osteoarthritis Hypertrophie. Bei rheumatischer Arthritis ist Ankylose häufig, bei der Osteoarthritis selten.

Der Fall, der zu der Arbeit von Lejars und Rubens-Duval (31) Veranlassung gab, betraf einen 22 jährigen Kaufmann, der vor 6 Jahren einen akuten bis auf das linke Knie völlig ausgeheilten Gelenkrheumatismus durchgemacht hatte. Vor 3 Jahren hatte er einen Hieb gegen dieses Knie bekommen. Das Knie schwoll an; in einem Krankenhause wurde eine kleine Inzision ausgeführt, welche rasch verheilte. Die Schwellung wurde seit $2^1/_2$ Jahren immer grösser. Vor 3 Monaten eröffnete ein Arzt die Geschwulst mittels Thermokauters, wobei sich reichlich Blut entleerte. Diese Wunde wurde zur Fistel mit Granulationen. Bei der Untersuchung durch die Autoren bestand ferner eine beträchtliche Schwellung auf den doppelten Umfang. Die Radiographie zeigte normalen Befund der Knochenenden, was sich auch bei der nun vorgenommenen Operation ergab. Das Gelenk wurde durch Bogenschnitt breit eröffnet und nun die Synovialis, welche stark verdickt war, exzidiert. Distal von dem Rande des Condylus externus tibiae war eine Erosion des Knochens, die ausgekratzt wurde. Die Wunde heilte bis auf eine kleine Fistel: hier bildete sich ein lokales Recidiv, das exstirpiert wurde. 3 Monate später neue Schwellung und Recidiv. Daher wurde die Amputatio femoris ausgeführt.

Die histologische Untersuchung ergab, dass es sich um ein Sarkom handelte, das zweifellos von der Synovialis ausgegangen war. Die Präparation des amputierten Beines liess die Intaktheit der Knochen und der Gelenkflächen erkennen.

Die Reihe derartiger primärer Synovialissarkome ist keine grosse; sicher ist aber, dass sie existieren und dass der Knochen tumorfrei gefunden werden kann. Klinisch kann man folgende Formen von Synovialissarkom unterscheiden: Kleine, gestielte Knötchen (bisher 3 Beobachtungen); mehr oder weniger gross entwickelte, aber auf einen bestimmten Kapselbezirk lokalisierte Tumoren (bisher 6 Fälle); diffuse Neoplasmaformen mit charakteristischen Arthritiden (einschliesslich des Falles der Autoren 7 Fälle). Charakteristisch für die Synovialissarkome ist das langsame Entstehen des Leidens, seine Schmerzlosigkeit und das Erhaltenbleiben der Beweglichkeit des Gelenks. Eiterung besteht nicht, aber schliesslich kommt es zur Perforation der Haut. Die

Gelenkpunktion liefert Serum, seltener Sanguis. Die Röntgenographie fällt negativ aus. Die Prognose ist zwar nicht so infaust wie die der Knochen- und Knochenhautsarkome, aber dennoch bei lokaler Exzision mit grosser Vorsicht zu stellen. Am häufigsten wird die Erkrankung mit tuberkulöser Gonitis verwechselt.

Nach Wehrsig (42), der im Auftrage einer Berufsgenossenschaft in einem Falle von chronischer Wirbelsäulenversteifung die Sektion ausführte, ist diese Affektion eine Erkrankung, die sich im Gegensatz zur primären Bandscheibendegeneration der Spondylitis deformans in den wahren Gelenken der Wirbelsäule etabliert. Bei längerer Dauer wird auch das periartikuläre Bindegewebe sekundär in den ossifizierenden Prozess einbezogen. Die anatomischen Verhältnisse sind dieselben wie bei den peripherischen Gelenkankylosen.

Als ätiologische Momente kommen in erster Linie chronisch-rheumatische und Erkältungsschädlichkeiten in Betracht. In einem erheblichen Prozentsatz der Fälle (etwa 25 pCt.) wird das Leiden auf traumatische Einflüsse zurückgeführt. Wahrscheinlich ist das Trauma nur als auslösendes Moment bei rheumatisch bereits Disponierten oder chronisch Erkrankten anzusprechen.

Hans Reiner (49) berichtet über 8 Resektionen des Ellenbogengelenks mit Interposition eines Muskellappens nach Helferich, die in der Zeit vom Juni 1907 bis Juli 1909 in der Berliner chirurgischen Universitätsklinik ausgeführt wurden. Als Indikation zur Resektion kommen die Tuberkulose, Versteifungen nach Frakturen, irreponiblen Luxationen, nach gonorrhoischen Entzündungen, Polyarthritis und Gelenkseiterungen in Betracht. Die Resektion wurde in letzter Zeit fast ausschliesslich unter Venenanästhesie vorgenommen, die sich dabei stets auf's Beste bewährte.

Die gewonnenen Resultate lassen einen ausserordentlich günstigen Schluss auf die Leistungsfähigkeit der Methode zu. In 82,6 pCt. der Fälle ist eine gute Gebrauchsfähigkeit des resezierten Armes erzielt worden. Besonders günstig sind die Resultate bei Tuberkulose, da hier in sämtlichen 5 resezierten Fällen gute Beweglichkeit des Gelenkes und anscheinend Ausheilung der lokalen Tuberkulose erzielt wurde und nur in einem Falle ein schweres Schlottergelenk eintrat. Es handelte sich dabei immer um ausgedehnte Tuberkulosen, da in allen Fällen, in denen man eine Ausheilung des Prozesses erwartete, die konservative Staubehandlung angewendet wurde.

Calvé (56) sah in den letzten 3 Jahren in Berck-sur-mer unter 500 Coxitiden 10 Fälle mit ganz eigenartigen Symptomen. Die Fälle betrafen Kinder zwischen 3 und 10 Jahren, die sämtlich Zeichen von Rachitis aufwiesen, keine Zeichen von Lues. Der Beginn war in 3 Fällen ein plötzlicher mit Fieber und lokaler Schwellung; sonst war von vornherein der Verlauf subakut oder chronisch. Die Symptome waren stets die ausgesprochenen einer Arthritis, nämlich Bewegungsbeschränkung, Spontan- und Druckschmerz, Schwellung, Muskelatrophie und Hinken. Klinisch liess sich stets Coxa vara und auffallende Hypertrophie des Schenkelkopfes nachweisen. Dieser Befund wurde auch stets durch die Radiographie erhärtet, die daneben noch Folgendes zeigte: Abflachung des Schenkelkopfes, der auch manchmal die Auflösung des einen normalen Kernes der Epiphyse in zwei oder mehr Kerne darbot, ferner Fehlen aller Usuren des Gelenkknorpels und jeglicher Knochenatrophie. In allen Fällen erfolgte in kurzer Zeit absolute Heilung, natürlich bis auf die Coxa vara, niemals Abscessbildung, niemals Recidiv. Eine pathologische Erklärung vermag Verf. mangels vorgenommener Sektionen nicht zu geben; er vermutet, dass es sich um Begleitzustände der Rachitis handelt. Möglicherweise liegt eine Folge der abnormen Mechanik vor; doch scheint diese Erklärung dem Verf. selbst nicht zu genügen.

Es gibt nach Kirmisson (57) Fälle von echter tuberkulöser Coxitis, die im Gegensatz zur Regel nicht zu Kontrakturen führen, sondern bei denen das Hüftgelenk in Streckung und Abduktion verharrt. Einen derartigen Fall hat Verf. im Jahre 1904 mitgeteilt. Im Laufe der Jahre hat er mehrere analoge Fälle gesehen; so einen 14jährigen Knaben, der seit 9 Monaten an der Hüfte litt. Es bestand nur eine geringe Abduktionsbeschränkung und leichter Schmerz bei stärkster Flexion. Wenn nicht das Röntgenbild deutliche Läsionen an Pfanne und Kopf zeigen würde, würde die Diagnose Coxitis zweifelhaft sein. Derselbe geringe klinische Befund bestand bei zwei Kindern, die seit Jahren nur geringe Schmerzen in dem einen Hüftgelenk hatten. Bei einem gleichen letzten Falle eines jungen Mannes mit unregelmässigem, zeitweiligem Hinken, der seine intermittierenden Schmerzen stets nach kurzer Zeit durch Extensionsmassnahmen verlor, bestand dieser Zustand bereits 3 Jahre, als sich plötzlich im Anschluss an Masern das Bild änderte: Es entstanden Schmerzen, Kontraktur und typische Eiterbildung mit Ausgang in Ankylose.

Häufig werden derartige Fälle als hysterische Kontrakturen aufgefasst, und hier ist die Differentialdiagnose mitunter schwer. Noch schwieriger ist sie aber gegenüber der Coxa vara. Ja, Verf. glaubt sogar, dass eine Reihe von Coxa vara-Fällen mit derartigen, langsam verlaufenden Coxitiden übereinstimmen. An mehreren Präparaten von Coxitis konnte er direkt eine Neigung des Schenkelhalses nachweisen.

Das Röntgenverfahren ist bei der Diagnose der Coxitis unentbehrlich.

Bei der Korrektion fehlerhafter Ankylosen im Hüftgelenk ziehen Quénu und Mathieu (70) die schräge transtrochantere Osteotomie den übrigen Verfahren vor. Auf diese Weise sind selbst Verkürzungen bis zu 7—8 cm sehr gut auszugleichen. Je höher die Osteotomie aussen beginnt, desto grösser wird der Ausgleich sein, desto grösser auch die Sicherheit, dass die Fragmente in Kontakt bleiben. Liegt die Osteotomie nicht in der Sagittalebene, sondern schräg, so kann man auch leicht etwaige Rotation korrigieren. Die Operation wird so ausgeführt, dass ein Schnitt schräg von aussen oben (Trochanterspitze) nach abwärts und etwas einwärts durch Haut und Weichteile geführt wird. Der Meissel (seine Schneide ist gewellt, so dass er nicht abgleiten kann) dringt von der Spitze des Trochanter

major bis unterhalb des Trochanter minor. Dann Naht der Wunde und sofort Anlegung eines Extensionsverbandes, der bis zu 3 Monaten liegen bleibt und von 3 bis 8 kg gesteigert wird. Nach 14 Tagen wird das Becken durch Unterlegen von Kissen erhöht, damit die Streckung eine vollkommene wird. Nach 5 Wochen kann sich der Patient im Bett aufsetzen; mit der 7. Woche wird der Zug vermindert. Die Resultate sind in jeder Beziehung gute.

Bibergeil (76) fügt zu den bisherigen Beobachtungen zur idiopathischen Osteoarthritis coxae im jugendlichen Alter einen neuen doppelseitigen Fall hinzu. Es handelt sich um ein Mädchen von 14 Jahren, die angeblich ohne erheblichere Verletzung einen hinkenden Gang bekam und die typischen Symptome des nicht gerade häufigen Krankheitsbildes aufwies. Die Röntgenbilder ergaben am linken Hüftgelenk unregelmässige Pfannenkonturen, schwache Andeutung der Epiphysenlinie, Unregelmässigkeit der Form des Kopfes, der in den mittleren, dem y-förmigen Knorpel gegenüberliegenden Teil etwas eingesunken war. Infolgedessen erschien zwischen dem Pfannengrund und der im Röntgenbilde erkennbaren knöchernen Partie des Oberschenkelkopfes ein abnorm grosser Zwischenraum. Noch deutlicher waren diese Veränderungen am Bilde des rechten Hüftgelenks nachweisbar. Verf. bespricht an der Hand von im ganzen 29 Krankheitsgeschichten einschliesslich des eigenen Falles Aetiologie, Symptomenkomplex, Verlauf und Ausgang der Krankheit. Um die primäre, idiopathische, juvenile Arthritis deformans coxae, d. h. die ohne nachweisbare ursächliche Momente entstehende, schleichende Hüftgelenkentzündung kommt man vorläufig nicht herum. Die Therapie sei zunächst konservativ. Im schmerzhaften Stadium sind Extensionsverbände, oder besser Geh-Gipsverbände zu empfehlen. Operative Eingriffe kommen nur bei schweren Gangstörungen in Frage; und zwar Osteotomie oder „Modellierung" der Gelenke nach dem Vorgang von Axhausen.

Quénu (83) gelangt auf Grund des Studiums der Literatur und dreier eigener Beobachtungen zu der Anschauung, dass im ganzen Geschosse schlecht im Kniegelenk vertragen werden, und dass sogar die abgekapselten und die extraartikulären Fremdkörper eine Gefahr für die dauernde Integrität des Gelenks darstellen. Da die Prognose der operativen Entfernung eine gute ist, so hat die Behandlung in der Entfernung des Geschosses zu bestehen. Dabei muss natürlich unterschieden werden zwischen frischen und alten Verletzungen. Die frischen Schussverletzungen im Frieden sind zu operieren; für die Kriegsverletzungen kann Verf. aus eigener Erfahrung keine therapeutischen Vorschriften geben. Bei den veralteten Fällen ist die seitliche Inzision und Eröffnung des Kniegelenks ausreichend, wenn das Geschoss im oberen Recessus in den Seitenpartieen des Gelenks oder vorn zwischen den Kondylen liegt. Anderenfalls ist die breite Eröffnung mit Aufklappen der Kniescheibe nötig. Wert ist auf die Entfernung sämtlicher Splitter zu legen.

Auf Grund der makroskopischen und mikroskopischen Untersuchung von 70 Präparaten nimmt Ely (86) an, dass die tuberkulöse Entzündung nur in zwei Geweben eines Gelenkes vorkomme, nämlich in der Synovialmembran und im Knochenmark, und dass der primäre Herd im Knie des Erwachsenen in beiden Geweben gleich häufig auftritt. Niemals werden das Knochengewebe, die Knochenbälkchen selbst, der Knorpel oder das Ligament direkt ergriffen. Diese werden nur durch Ernährungsstörungen geschädigt. Die Tuberkulose befällt das rote oder lymphoide Knochenmark, selten, wenn überhaupt, das gelbe oder Fettmark.

Das Gelenk wird geheilt durch Vornahme einer Operation, welche es seiner Funktion beraubt *und absolut ruhig stellt*. Dadurch wird das *Verschwinden* der beiden einzigen Gewebe bewirkt, welche der Krankheit zugänglich sind, nämlich der Synovialmembran und des roten Knochenmarkes. Hierzu genügt die Hervorbringung einer festen Knochenankylose allein ohne Entfernung des krankhaften Gewebes. Primäre Wundheilung und genügende Widerstandskraft des Kranken sind aber dazu erforderlich.

Verf. empfiehlt folgende Operation: Eröffnung des Gelenkes mittels Querschnitts und Durchsägung der Patella; letztere wird entweder herausgenommen oder daringelassen; Absägung eines halben Zolles von den Oberschenkelkondylen; Abmeisselung der äussersten Schienbeintuberositäten. Naht der lateralen Aponeurose und der Haut. Gipsverband. Kreuz- und Seitenbänder bleiben erhalten. Keine Knochennaht.

Kirschner's (87) neues Operationsverfahren zur schonenden Eröffnung des Kniegelenkes gestaltet sich folgendermaassen:

Man macht den Kocher'schen lateralen Längsschnitt, der nach abwärts über die Tuberositas tibiae reicht, und eröffnet das Kniegelenk, ohne jedoch den äusseren Meniscus zu luxieren. Sieht man, dass man mit diesem Verfahren nicht auskommt, so verlängert man den Hautschnitt im unteren Winkel quer über den Unterschenkel um einige Centimeter und präpariert den auf diese Weise bogenförmig umschnittenen Hautlappen von der Vorderseite der Gelenkkapsel, der Patella und des Lig. patellae propr. ab. Dieses letztere Band wird bis zu seinem Ansatz besonders sorgfältig freigelegt. Dicht oberhalb der Tuberositas tibiae dringt man an seinem lateralen Rande in die Tiefe. Man fällt hier in die mit dem Gelenke nicht kommunizierende Bursa subpatellaris profunda, die man hierauf auch an der Innenseite des Bandes eröffnet. Durch den beiderseits eröffneten Schleimbeutel, also zwischen Lig. patellae und vordere Tibiakante, zieht man ein dünnes, doppelschneidiges Sägeblatt und spannt es jetzt erst in seinen Bogen ein. Es gleitet leicht in den distalsten Teil des Schleimbeutelspaltes, dessen Spitze genau am beginnenden Ansatz des Kniescheibenbandes an der Tuberositas tibiae liegt. Man sägt zunächst etwa 1/2 cm distalwärts ziemlich parallel zur Tibiakante, um vom Gelenkspalt eine sicher ausreichende Entfernung zu haben. Dann macht man einen scharfen Winkel und sägt mit der anderen Zahnreihe schräg nach dem Kniegelenk zu, etwa 45° gegen die vordere Tibiakante ge-

neigt. Nach 1,5 cm Wegstrecke wendet man im spitzen Winkel und sägt mit der ersten Zahnreihe nach dem Fussgelenk zu parallel der Tibiakante, wendet nach 3—4 cm Wegstrecke unter spitzem Winkel kniewärts und nach oben derartig, dass man unter einem Winkel von 45° mit der oberen Tibiakante, mit der zweiten Zahnreihe schneidend, aus dem Knochen kommt. Man macht das Knochentrapez eher etwas grösser, als dass es zu klein wird.

Das so umsägte, an dem Lig. patellae haftende Trapez kann man seitlich — nach innen oder aussen — aus seinem Knochenlager herausschieben. Die Quadricepssehne lässt sich jetzt nach oben schlagen und bis zur Kniescheibe von dem in die Plicae alares auslaufenden Fettkörper ablösen. Um sich das Kniegelenk weiter zugänglich zu machen, muss man die synoviale Gelenkkapsel quer spalten. Hierzu muss man den bereits erwähnten Fettkörper durchtrennen, der als durchaus regelmässiger Befund zwischen Synovialkapsel und Bursa subpatellaris als trennende Wand in beträchtlicher Ausdehnung eingeschaltet ist. Die Durchschneidung geschieht am besten dicht an der Patella. Jetzt lässt sich die ganze Quadricepssehne mit der Patella nach oben und innen klappen, und beim Beugen des Kniegelenkes liegen die Hinterseite der Patella, die Femur- und Tibiagelenkflächen mit den Menisci und den Ligg. cruciata frei zu Tage. Nach vollendetem Eingriff näht man die Gelenkkapsel in der üblichen Weise. Das Knochentrapez wird in sein altes Bett geschoben, wo es wie angegossen festsitzt. Einige Nähte, eventuell, wenn man ganz sicher gehen will, ein feiner Nagel, schützen die Knochenteile vor dem seitlichen Herausgleiten. Das Kniegelenk ist gleichsam verriegelt und jede Zugwirkung der Quadricepsmuskulatur wird wieder auf den Unterschenkel übertragen. Der Keil und sein Lager sind infolge ihrer Breite und der Mächtigkeit der Corticalis so fest, dass ein primäres Ausbrechen nicht zu befürchten ist. Man kann daher schon kurze Zeit nach der Operation mit passiven und aktiven Bewegungsübungen beginnen.

Die „trapezförmige Knochenverzahnung" wird sich möglicherweise auch bei anderen Operationen (temporären Resektionen, Verlagerung von Muskel- und Sehnenansätzen usw.) vorteilhaft verwenden lassen.

Um die Verschiebung des Fusses in seinem Fixationsverbande bei der Be- und Entlastung des Gehens zu vermeiden und die Hebelwirkung des sich abrollenden Fusses auszuschalten, trennt Schanz (93) Fixationsverband und Gehverband und bringt geeignete Ansätze an den Gehverband an. Er legt also zuerst einen Fixations- (Heftpflaster- oder Leim-) Verband an, von den Zehen bis zu den Knien reichend, und über diesem den Gehverband, der sich gegen den Sitzknorren stemmt. Er bevorzugt dazu einen Schienenhülsenapparat, in dem der Fuss den Sohlenteil nur mit den Zehen berührt, während er mit der Ferse mindestens fingerbreit von demselben ableibt. Zur Ausschaltung der Hebelwirkung des Fusses beim Abrollen bringt er unter der Sohle des Apparates oder unter der Sohle des über dem Apparat zu tragenden Stiefels ein halbkugelförmiges Korkstück an, dessen höchste Erhöhung in der Verlängerungslinie der Seitenschienen des Apparates liegt. Bei der Allgemeinbehandlung bevorzugt Verf. eine möglichst wechselreiche, hauptsächlich vegetarische Diät unter Vermeidung von Milch, daneben Schmierseifenkur. Die Resultate der Behandlung sind im jugendlichen Alter so gute, dass Verf. die orthopädische Therapie als Normalbehandlung der Fussgelenkstuberkulose bei Jugendlichen bezeichnet. Aber auch bei Erwachsenen soll man zunächst orthopädische Behandlung versuchen.

[Schiller, K., Fall von Osteoarthritis deformans coxae posttyphosa. Budapesti Orvosi Ujsag. No. 41.

Der 40 jährige Mann soll in seinem 7. Lebensjahre Typhus gehabt haben mit nachfolgender rechtsseitiger Coxitis. Bei seiner Aufnahme bestand eine Osteoarthritis deformans coxae mit Subluxation des Kopfes, Verknöcherung der Synovialis und knöcherner Ankylose. All dies bezieht Verf. auf den anamnestisch erwähnten Typhus. **Verebély** (Budapest).]

III. Muskeln, Sehnen, Fascien und Bänder.

Muskeln. — 1) Gundlach, Ueber kongenitale Pectoralisdefekte und ihre Entstehung. Inaug.-Diss. Breslau. — 2) Marcus, Zur Bewertung des angeborenen Pectoralisdefekts als Status sui generis. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. (Beschreibung eines Falles von einseitigem Pectoralisdefekt mit Hautatrophie und Flughautbildung, sowie eines zweiten [Tante desselben] mit bei Pectoralisdefekten als charakteristisch beschriebenen Handdeformitäten, die als durch Druck von aussen zustande gekommen ersichtlich sind Dadurch und durch gewisse Beobachtungen in der Literatur erscheint es wahrscheinlich, dass derartige Defekte eher durch mechanische Momente als durch Störungen in der Anlage bedingt sind.) — 3) Trinci, Un cas d'absence congénitale du muscle grand oblique gauche de l'abdomen chez un nouveau-né. Revue d'orthop. No. 4. p. 291. (Es handelt sich im vorliegenden Fall um ein zehn Monate altes, sonst wohlgebildetes Mädchen, das im linken Hypogastrium eine in der Ruhe faustgrosse, beim Schreien wesentlich wachsende Geschwulst aufwies. Dieselbe war eine Bauchhernie, bedingt durch angeborenen Defekt des M. obliquus externus, während der Obliquus internus und der Transversus erhalten waren. Die vordere Rectusscheide fehlte, wie die Operation ergab. Diese bestand in Freilegung des Hypogastriums durch Hakenschnitt, Vernähung des Rectus abdominis mit dem Transversus. Die Heilung erfolgte per primam und bestand 6 Monate später noch immer; ein Recidiv war nicht vorhanden. Derartige angeborene Muskeldefekte sind recht selten. Aetiologisch ist in dem vorliegenden Falle und in den analogen Fällen, wo sonst keine Defekte vorhanden sind, eine Entwickelungshemmung aus bisher unbekanntem Grunde anzunehmen, ebenso wie beim angeborenen Defekt des Pectoralis. Differentialdiagnostisch käme, wenn die Kranken erst spät zur Beobachtung kommen, die postpoliomyelitische Lähmung in Frage, doch erstreckt diese sich stets auch auf andere Muskeln. Prognostisch ist nur zu erwähnen, dass der Muskeldefekt natürlich einen Locus minoris resistentiae bei eventuellen Traumen darstellt. Die Therapie besteht in Wiederherstellung der Kontinuität der Bauchwand auf operativem Wege, welche aber in jedem Falle individuell sein wird.) — 4) Kron, Ueber stellvertretenden Muskelersatz. Deutsche med. Wochenschr. No. 47. — 5) v. Mutach, A., Experimentelle Beiträge über das Verhalten quergestreifter Muskulatur nach myoplastischen Operationen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 1. S. 42. — 6) Hofstätter, Hämatom des Musc. masseter, eine typische Geburtsverletzung. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XVI. H. 2. (Bericht über

3 neugeborene Kinder, die alle durch dieselbe Anomalie bemerkenswert sind, nämlich ein Hämatom im Musculus masseter. Von möglichen schlechten Folgen derartiger Masseterverletzungen könnte man allenfalls Insuffizienz des Saugaktes erwarten oder Mitläsion einzelner Facialisäste, die vielleicht zu demselben Resultat führen würden. Dass daraus Asymmetrien des Gesichtsschädels sich bilden könnten, muss nach Analogie mit dem Sternocleidomastoideus-Hämatom supponiert werden.) — 7) Ewald, Paul, Ueber Myositis ossificans nach Traumen, bei Frakturheilungen und Arthropathien. Zeitschr. f. Chir. Bd. CVII. H. 4—6. S. 311. — 8) Horváth, Michael, Ein Fall von Myositis ossificans traumatica. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXV. S. 726. — Sudek, P., Myositis ossificans oder parostaler Callus, Zeitschr. f. Chir. Bd. CVIII. H. 3 u. 4. S. 353. (Verf. kommt auf Grund seiner Beobachtungen an Luxationen des Ellbogengelenks und von Leichenexperimenten zur Annahme der rein periostalen Herkunft der Knochenmassen, welche sich nach Verrenkung des Ellbogengelenks entwickeln.) — 10) Peteri und Singer, Ein Fall von Myositis ossificans progressiva bei einem vier Jahre alten Knaben. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XV. H. 6. (Die Verff. geben die ausführliche Krankengeschichte eines Falles von Myositis ossificans progressiva wieder, bei dem alle charakteristischen Symptome und alle typischen Eigentümlichkeiten dieses Krankheitsbildes vertreten waren. Es handelte sich um einen vierjährigen Knaben, bei dem im Alter von $1\frac{1}{2}$ Jahren die ersten Anzeichen der Erkrankung gefunden wurden.) — 11) Artamonoff, Myositis ossificans traumatica. Inaug.-Diss. München. (Verf. publiziert drei Fälle von Myositis ossificans traumatica in der Nähe des Ellenbogengelenks nach Verletzungen dieses bzw. der benachbarten Teile und bespricht im Anschluss an diese Fälle in kurzer, aber übersichtlicher Weise dieses nicht allzu seltene Krankheitsbild.) — 12) Marcus, Ein Fall von Myositis ossificans traumatica im Biceps humeri. Monatsschr. f. Unfallheilk. H. 4. (Es handelte sich um eine Knochenneubildung am Oberarm, die als Folge eines Unfalles aufzufassen war. Das Trauma hatte den Oberarm nicht direkt betroffen, sondern es war durch plötzliches Anheben eines übermässig schweren Sackes zu einer Zerreissung des Biceps gekommen. Verf. denkt sich in diesem Falle die Entstehung der Verknöcherung so, dass infolge des Traumas eine Zerreissung von Muskelbündeln im Biceps eintrat und gleichzeitig ein starker Blutaustritt in den zweiköpfigen Muskel erfolgte. Bei der allmählichen Aufsaugung des Blutes ist dann eine entzündliche Reizung im Muskel eingetreten und infolge dieser entzündlichen Vorgänge ist es zu einer Produktion von Knochen im Muskelbindegewebe gekommen.) — 13) Schulz, Hans, Ueber Myositis ossificans in der Armée 1897—1907. Militärärztl. Zeitschr. H. 4. S. 129. (Nach Verf. wird die überwiegende Mehrzahl der Fälle von Myositis ossificans durch Stoss mit dem Fechtgewehr hervorgerufen. Am häufigsten wird der Oberarm in Mitleidenschaft gezogen. Die meisten von diesen Verletzungen könnten durch geeignete Schutzvorrichtungen vermieden werden. Die Myositis ossificans traumatica kann periostalen Ursprungs sein; sie kann aber auch — und das überwiegend — in der Muskulatur entstehen. Für jeden einzelnen Fall ist die dauernde Kontrolle mittels Röntgenaufnahme dringend zu fordern, weil Prognose und Therapie vor allem von den erhobenen Befunden abhängen. Ein operativer Eingriff ist nur für wenige, ziemlich eng begrenzte Fälle indiziert. Er darf nicht vor Ablauf des Höhenstadiums vorgenommen werden. Die Behandlung soll im allgemeinen konservativ sein. Frühzeitige oder kräftige Massage und Bewegungstherapie ist zu vermeiden; vor Fibrolysininjektion ist zu warnen.) — 14) Thompson, Theodore, Extensive myositis ossificans. Proceedings of the Royal soc. of med. Vol. III. No. 6. April. (Bericht über einen 43jährigen Arbeiter mit ausgedehnter Myositis ossificans. Aus der mitgeteilten Krankheitsgeschichte geht hervor, dass Patient seit seinem 8. Lebensjahr nacheinander Steifheit der Schulter, des linken Beines, später des rechten Armes bekam und weiterhin unfähig war, Schulter und Ellbogen zu bewegen. Das Krankheitsbild ist jetzt derart, dass die meisten Muskeln mit harten Knochentumoren infiltriert sind, der Rücken daher ganz steif gehalten wird. Selbst die Kaumuskulatur ist ossifiziert, so dass die Kiefer fixiert gehalten werden. Zwecks histologischer Untersuchung wurden ein Teil des rechten M. pectoralis major und einige Teile von ossifizierten Muskeln exzidiert. Die Untersuchung verlief hinsichtlich der Frage nach der Entstehung der Verknöcherung ergebnislos.) — 15) Ewald, Zur Aetiologie der Myositis ossificans traumatica. Centralbl. f. Chir. No. 22. (Auf Grund der Tatsache, dass es immer die Muskeln in der Nähe der Gelenke sind, die von der Myositis ossificans traumatica befallen werden, und auf Grund eines Falles von Muskelverknöcherung nach Hüftverrenkung kommt E. zu der Ansicht, dass bei diesem Leiden eine Beteiligung irgend einer Gelenkkomponente vorliegen muss. Und zwar kommt seiner Meinung nach nur die Synovia in Betracht, die sich in die Muskelinterstitien ergiessen und hier Veranlassung zu dem schalenförmigen Bau der Verknöcherung geben kann. Sie lässt auch — als entwicklungsgeschichtlich eng verwandt mit dem Knochen-Knorpelgewebe — die Vorstellung zu, dass sie einen Reiz auf das Muskelbindegewebe ausüben kann. Zur Herausbildung einer Myositis ossificans scheint aber immer zu gehören, dass ein fleischiger, breiter Muskel der verletzten Gelenkstelle aufliegt und dass dieser erheblich gequetscht oder zerrissen ist.) — 16) Lexer und Baus, Ueber Muskelhernien. Münch. med. Wochenschrift. No. 10. (Verff. kommen auf Grund von Tierexperimenten und klinischen Beobachtungen zu dem Ergebnis, dass ein reiner Muskelbruch ohne gleichzeitige Verletzung des Muskels nur dann vorliegen kann, wenn aus einem fühlbaren Fascienspalt im Ruhezustande ein Muskelwulst hervortritt, welcher bei der Kontraktion verschwindet. Vermehrt sich der Muskelwulst bei der Kontraktion, so liegt bei fühlbarem Fascienschlitz die Verbindung einer Fascienverletzung mit einem gänzlich oder teilweise eingetretenen Muskelriss vor. Bei *fehlender* Fascienbruchpforte kann der bei der *Kontraktion* anschwellende Muskelwulst nur einer Muskelzerreissung entsprechen. Verff. schlagen daher vor, die Bezeichnungen „wahre“ und „falsche“ Muskelbrüche fallen zu lassen und von der Hernie des unversehrten oder des verletzten Muskels zu sprechen. Erstere macht kaum wesentliche Beschwerden, letztere erfordert öfter operative Behandlung, wobei nicht nur die Fascie, sondern auch der Muskel genäht werden muss.) — 17) Liniger, Zur Frage des typischen Bicepsrisses. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 10—11. (18 Krankengeschichten.) — 18) Schultze, Ferd., Die subcutanen Rupturen des Quadriceps. Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. XXV. S. 457. (Die Ruptur des Quadriceps ist eine nicht häufig vorkommende Verletzung. Die Rissstelle ist entweder direkt oberhalb der Patella oder höher bis zu dreifingerbreit centralwärts gelegen. Der sicherste und kürzeste Weg ist die Naht. Je grösser die Funktionsstörung, desto grösser ist die Verletzung des Reservestreckapparates. Durch die vom Verf. angegebene Klemmtechnik wird die grösste Diastase spielend leicht überwunden. Dieselbe liefert eine exakte Adaption. Der Riss muss in seiner ganzen Breite exakt genäht werden. Die vorbereitende Klemmtechnik des Seitenstreckapparates ist von ausschlaggebender Bedeutung. Nach acht Tagen muss Pat. aufstehen und nach 14 Tagen Gehübungen machen und zwar ohne Verband. Die medicomechanische Behandlung ist von besonderer Wichtigkeit; eine exakte Dosierung ist unbedingt erforderlich. Die Erfolge durch die blutige Operation sind durchweg günstig. Die konservative Behandlung ist unbestimmt;

und nur bei partiellen Rupturen zulässig. Je grösser die Verletzung, desto grösser der Eingriff.) — 19) Greig, David M., Two cases of Volkmann's ischaemic contracture. Edinburgh med. journ. June. (Verf. berichtet über zwei Fälle von Volkmann'scher ischämischer Kontraktur. Er kommt zu dem Schluss, dass die Prophylaxe bei dieser „primären Muskelkontraktur, herrührend von einer Nekrobiose des Muskelgewebes durch Entziehung von Arterienblut", wichtiger sei als alle später angewandten Mittel, wie Verlängerung aller angegriffenen Sehnen, Entfernung von Stücken des Radius und der Ulna, Schienen, forzierte Extension, Massage und Elektrizität.) — 20) Binet, Quelques notions fondamentales sur la rétraction musculaire ischémique de Volkmann. Revue de chir. No. 3 u. 4. p. 608. (Eine die gesamte bisher erschienene Literatur über die ischämische Kontraktur berücksichtigende Arbeit bringt der Verf. Die für diese Affektion charakteristische Trias besteht in dem permanenten Faustschluss, in der Unmöglichkeit, die Finger zu strecken, ohne gleichzeitig das Handgelenk zu flektieren, und der Möglichkeit der Streckung der Finger, wenn die vorige Bedingung erfüllt ist. Die Volkmann'sche Lähmung ist die Folge eines fehlerhaft angelegten Verbandes, kann aber auch direkt durch ein blosses Trauma, welches Muskel- oder Gefässzerreissungen macht, entstehen; selten ist sie eine Folge einer Muskelentzündung. Anatomisch findet sich Koagulation des Myosins, Nekrose der kontraktilen Substanz, bindegewebige Metamorphose der Muskelsubstanz. Die Behandlung ist eine orthopädische oder chirurgische. Erstere will Verf. für ängstliche Patienten reserviert wissen, die die Operation verweigern. Von den blutigen Methoden kommt die Trennung der Muskeln nur in den Fällen in Betracht, in denen die Retraktion auf den Muskel beschränkt ist; die Neurolyse allein hat keine Berechtigung und ist nur eine die anderen Methoden unterstützende Therapie. Die Sehnenplastiken und die Knochenresektion stellen die radikalen Methoden der Wahl bei Volkmann'scher Lähmung dar.) — 21) Kirmisson, De la paralysie ou contracture ischémique de Volkmann, sa pathogénie, son traitement. Revue d'orthopédie. No. 2. p. 175. (Der Volkmann'sche Symptomenkomplex der ischämischen Muskelkontraktur hat, wie auch K.'s Fälle beweisen, weder eine einheitliche Aetiologie, noch Pathogenese. Während in einer Reihe von Fällen die Muskelläsion prävaliert, kommt in manchen Fällen eine Nervenverletzung hinzu. Diese Unterscheidung ist für die Behandlung von grösster Bedeutung. Im letzteren Falle ist natürlich mit der Freimachung der Nervenstämme zu beginnen. Bleibt trotzdem die Kontraktur unverändert, dann müssen die verkürzten Sehnen verlängert werden, oder es ist die Kontinuitätsresektion der Knochen zu machen. Die Art der Behandlung hat naturgemäss auch den seit dem Unfall verstrichenen Zeitraum zu berücksichtigen. Wenn, wie in einem der mitgeteilten Fälle, die Muskelfasern noch ihr normales Aussehen bewahrt haben, so kann man durch blosse Freimachung der Nerven auf ein gutes Resultat hoffen. Dagegen ist Letzteres in den alten Fällen, wo die Muskelfibrillen bindegewebig degeneriert sind, nicht zu erwarten.) — 22) Krause, Ischämische Muskelkontrakturen. Inaug.-Diss. Leipzig. — 23) Lecène, Sarcome du jambier antérieur; ablation de ce muscle en totalité. Soc. anat. de Paris. Nov. p. 894. (Im vorliegenden Fall bestand ein 20 cm langer pseudofluktuierender Tumor an der Vorderseite des rechten Unterschenkels. Der Tumor war innerhalb von 3 Jahren entstanden. Bei der Operation ergab sich, dass die Geschwulst ausschliesslich im Muskel entwickelt war. Der Tibialis anticus wurde exstirpiert. Mikroskopisch fand sich ein Sarkom mit polymorphen Zellen, die in starker Karyokinese begriffen waren.)

Sehnen etc. — 24) Bähr, Aus dem Gebiete der Sehnenerkrankungen. Deutsche med. Wochenschrift. No. 48. — 25) Dietze, Beitrag zu der spontanen, subcutanen Sehnenzerreissung (Extensor digit. comm.). Arch. f. Orthopädie. Bd. IX. H. 1. S. 38 — 26) Morestin, Arrachement des tendons extenseurs de l'index par morsure de chien. Soc. anat. de Paris. Juni. p. 663. (Infolge eines Hundebisses waren die Extensorensehnen des rechten Zeigefingers bei dem Verletzten in Höhe des Metacarpophalangealgelenks quer durchtrennt, so dass die aktive Streckung aufgehoben war. Es stiess sich ein Teil dieser Sehnen nach der notwendigen breiten Eröffnung ab, so dass Verf. eine Transplantation vom Extensor digitorum communis unternehmen wollte. Nach Heilung der Inzisionen zeigte sich indessen die merkwürdige Tatsache, dass nun der Finger aktiv gestreckt werden konnte. Es müssen sich also spontan zweckmässige Verwachsungen gebildet haben und der Interosseus vikariierend für den Extensor indicis proprius eingetreten sein.) — 27) Hirsch, Ueber die subcutane Zerreissung der Strecksehne an der Nagelphalanx der Finger. Berliner klin. Wochenschrift. No. 38. (Verf. beobachtete innerhalb eines Jahres 4 derartige Fälle, wovon 3 den Ring- und einer den Mittelfinger betrafen. Der älteste Fall war 8 Wochen alt.) — 28) Poulsen, Kr., Der schnellende Finger. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XCIV. H. 3. S. 657. (Verf. hat 19 Fälle von schnellendem Finger beobachtet und von diesen 5 operiert. Es handelt sich um 4 Männer, 10 Frauen und 5 Kinder, einen halbjährigen Knaben und 4 Mädchen, das eine 6 Jahre, die drei anderen 2 Jahre alt. Der linke Daumen war in 8, der rechte in 5 Fällen affiziert, der rechte Zeigefinger in 2, der rechte Mittel- und Ringfinger ebenfalls in je 2 Fällen, einige Male waren mehrere Finger ergriffen. Nur in 2 Fällen fühlte man keinen Sehnentumor, dieser war dagegen in den restierenden 17 vorhanden, 16 mal sass er auf der Flexorensehne vor dem Metacarpophalangealgelenk und verschob sich bei der Bewegung der Sehne, einmal fand er sich auf der Streckseite, an der Abductorsehne im ersten Fache. Ab und zu wurde auch am gleichseitigen Finger der gesunden Seite ein Sehnentumor konstatiert. 5 mal wurde der diagnostizierte Tumor bei der Operation festgestellt. Die Sehnenscheide war in einem Falle vielleicht etwas verdickt, sonst erschien sie normal.) — 29) Fermi, Francesco, Intorno a un caso di dito a scatto. Archivio di ortopedia. p. 205. (Ein vom Verf. beobachteter und operierter Fall liess in den Beugesehnen des Mittelfingers der linken Hand eine Verdickung und eine Volumzunahme als Ursache des Schnellens erkennen, nach deren Beseitigung normale Funktion eintrat.) — 30) Jacoulet, Un cas de maladie de Dupuytren-Madelung. Rev. d'orthopédie. No. 1. p. 35. — 31) Onarato, Azione della tiosinamina e della fibrolisina nel morbo di Dupuytren. La Liguria medica. No. 19. — 32) Gaugele, K., Die schnappende Hüfte. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXVII. S. 132. (Nach Verf. müssen wir neben dem bekannten Bilde des „künstlichen und habituellen" Hüftschnappens, erzeugt durch Luxation des Tractus cristo-femoralis einen zweiten von diesem gänzlich verschiedenen Typus des Hüftschnappens unterscheiden, der, wesentlich seltener als der erste, durch einen Defekt des hinteren Pfannenrandes bedingt ist. Die Ursache bei den Fällen des zweiten Typus ist wohl meist ein Trauma. Verf. hat in einem von ihm mitgeteilten derartigen Falle durch längere vollkommene Ruhigstellung ein günstiges Resultat erzielt.) — 33) Schepers, Friedrich, Ueber den Tractus cristofemoralis. Inaug.-Diss. Berlin. — 34) Salaghi, M., Dell'anca scatto o mallatia di Perrin-Ferraton e della suo cura. Rivista critica di clinica medica. No. 15. — 35) Kohn, Walter, Ein Beitrag zur Anatomie und Aetiologie der schnellenden Hüfte. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 2. — 36) Cotteril, J. M., Snapping hip and snapping finger. Edinb. journ. April. No. 4. — 37) de Sarto, Su di un caso di osteoma tendineo del

quadricipete femorale. Giorn. di med. mil. F. 1—2. (Klinische Kasuistik.) — 38) Pentallow, Pearce, Abulsion of the patellar tendon with report of a case. Boston med. and surg. journ. April 21. (So häufig Zerreissungen oder Zerrungen von Sehnen und Bändern an den verschiedensten Körperstellen sind, so selten ist ein Abriss der Patellarsehne, der nur durch ein schweres Trauma hervorgerufen werden kann. Verf. bespricht die für die Diagnose wichtigen Zeichen, Störungen beim Beugen und Strecken des Kniegelenks, abnorme Bewegungsmöglichkeit der Patella, Lücke unterhalb der Patella vor dem Ansatz des Ligamentum patellae inferius an den Knochen, und geht auf die Bedeutung der der Verletzung folgenden traumatischen Synovitis und deren Feststellung ein. Er berichtet dann über einen von ihm beobachteten Fall und kommt zu dem Schluss, dass die operative Behandlungsmethode der konservativen gegenüber weit vorzuziehen ist.) — 39) Gierszewski, Ueber die subcutane Zerreissung des Ligamentum patellae proprium und die offene Naht desselben. Diss. Greifswald. (Bericht über 3 neue Fälle.) — 40) Schultze, Ferd., Die Ruptur des Streckapparates im Bezirk des Ligamentum patellae. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXV. S. 467. (Zwei neue Fälle.)

Kron (4) berichtet über einige Fälle von partiellem Muskeldefekt, in denen die Natur den Weg zum Ersatz fehlender Muskeltätigkeit gefunden oder gewiesen hat. Am leichtesten ist der spontane Ausgleich beim angeborenen oder doch in frühester Kindheit erworbenen Muskeldefekt möglich. Jener betrifft überwiegend den grossen Brustmuskel. Auch grössere und wichtigere Muskeln finden ihren Ersatz. Die erworbene Serratuslähmung kann ebenso symptomlos verlaufen. Als Ersatzmuskeln fungieren der Trapezius ganz oder in seinen einzelnen Teilen, der hintere Deltoideus, die Teretes oder der Infraspinatus. Aehnliches sieht man bei den Trapeziusdefekten. Von besonderer Wichtigkeit ist der Ersatz des Deltoideus, der nach Duchenne vom Supraspinatus unter Mitwirkung des mittleren Trapezius und des Serratus geliefert wird, Es helfen aber meist noch der kurze Kopf des Biceps, der lange des Triceps, besonders der Coracobrachialis und der obere Pectoralis mit. Die Beteiligung des oberen Pectoralis bei Deltoideuslähmung ist dreimal von Untersuchern gesehen worden. Verf. hat nun vor einer Reihe von Jahren bei einer poliomyelitischen Deltoideuslähmung durch Einübung von Ersatzmuskeln zu erzwingen versucht, was die Natur anderwärts freiwillig dargeboten hatte. Dazu benutzte Verf. in erster Linie den clavicularen Pectoralis, dessen Hypertrophie in anderen Fällen auf seine rege Beteiligung hingewiesen hatte. Verf. setzte voraus, dass die übrigen Muskeln eingreifen würden, wenn die Erhebung des Armes dem Willen erst einmal bis zu einem gewissen Grade untertänig gemacht wäre. Der Erfolg hat diese Annahme bestätigt. Seitdem hat Verf. diese Methode weiter angewandt. Er berichtet über die Resultate bei 4 Fällen, von denen die zwei ersten noch dadurch bemerkenswert sind, dass die Uebungen im frühesten Kindesalter begonnen haben. Die untere Extremität liefert weit ungünstigere Verhältnisse für den stellvertretenden Muskelersatz. Verf. verfügt hier nur über eine eigene Beobachtung. Sie betraf die Beugung des Oberschenkels gegen das Becken bei Versagen des Ileopsoas durch den Tensor fasciae latae.

Bei seinen an Kaninchen und Hasen angestellten myoplastischen Operationen sah v. Mutach (5) im allgemeinen die Muskeln nach Totaldurchtrennung bei Prima intentio mit Narbenbildung zur Heilung gelangen. Diese Narbenbildung kann bei Totallängsdurchtrennung partienweise vollständig fehlen. Es ist dies der idealste Heilungsverlauf. Aber auch bei Totalquerdurchtrennung kann sie fast rein muskulär sein, meistens fand man sie muskulär-fibrös oder noch häufiger rein fibrös, kompakt oder locker, oft mit Einschluss von Fettzellen. In der Mehrzahl entsteht nach der Heilung total durchtrennter und wieder vereinigter Muskeln ein M. digastricus. Die funktionellen Resultate waren im grossen und ganzen befriedigend, zum Teil sogar sehr befriedigend. Eine mikroskopisch nachweisbare Atrophie ist nach totaler Querläsion stets zu finden. Sie bewegt sich aber meistens in sehr geringen Grenzen und macht im Mittel nur $^1/_7$ bis $^1/_{10}$ der Gesamtfaserbreite des gesunden Kontrollmuskels aus bei gleichzeitig annähernd normalem Verhalten der doppelten Streifung und der Sarkolemmkerne, sodass bei dieser einfachen Atrophie von einer funktionellen Schädigung nicht gesprochen werden kann. Führt aber der operative Eingriff zur degenerativen Atrophie, so leidet meist die Funktion in hohem Maasse. Eine gleichzeitige doppelte totale Querdurchtrennung ist in ihrer Wirkung wie ein freier Lappen zu betrachten und hat Nekrose des ausgeschnittenen Lappens im Gefolge. Die Ergebnisse der myoplastischen Transplantation des Autors decken sich vollständig mit denen Capurro's aus dem Jahre 1900. Man erhält das beste Resultat mit vollständiger Wirkungskraft bei einfachen Verlagerungen der Muskeln unter Erhaltung ihrer anatomischen Integrität. Teilweise Wirkungskraft erhält man bei den Operationen, die aus der Transplantation der einstieligen Lappen hervorgehen mit absoluter Unabhängigkeit von den verschiedenen Modifikationen der Stielbildung. Unter diesen erscheinen als die der Vitalität der Lappen günstigsten die geringere Reklination zum rechten Winkel und die einfache Drehung, etwas schädlicher, doch nur mit sehr leichtem Gradunterschied, die Biegung, offenbar viel schädlicher, die Reklination zu einem den rechten Winkel übersteigenden Winkel und die vollständige Drehung. In jeder von ihnen übte der Spannungsgrad, in welchen der Lappen versetzt worden war, einen entscheidenden Einfluss aus. Bei völliger Schlaffheit wurde der Lappen fast ganz zerstört. Er funktioniert am besten bei mässiger Spannung und in mittlerem Maasse in übermässiger Spannung. Die Transplantation eines Lappens auf Muskeln gleicher Richtung sichert seine Vitalität viel besser als die Transplantation auf Muskeln, die in perpendiculärer oder zum Lappen selbst schräger Richtung angeordnet sind.

Bei einem 40jährigen Zementträger konstatierte man nach Ewald's (7) Bericht 3 Monate nach einer überraschend leicht eingerenkten Luxatio femoris iliaca eine starke Bewegungsbeschränkung im Hüftgelenk, namentlich bezüglich der Abduktion und Rotation, ferner

Druckempfindlichkeit in der Hüftgegend und stark hinkenden Gang. Alle subjektiven und objektiven Erscheinungen waren nach mehrwöchiger Behandlung (Massage, Uebungen, Heissluft) so gebessert, dass Pat. wieder leichte Arbeit verrichten und mit 25 pCt. Erwerbsbeschränkung entlassen werden konnte. Ein Jahr nach der Verletzung konnte die Rente ganz fortfallen, da eine wesentliche Bewegungs- und Funktionsbehinderung nicht mehr vorlag und der Gang ohne Hinken andauernd und schmerzlos beliebig lange möglich war.

Schon in der dritten Woche nach dem Unfall liessen sich die Anzeichen einer Myositis ossificans nachweisen. Es zeigten sich am Röntgenbilde im Winkel zwischen Oberschenkelhals und Becken leichte wolkige Schatten. Vier Monate nach dem Unfall sah man breite Knochenmassen vom Becken resp. Pfannendach zum Trochanter major ziehen. Auch der Raum zwischen dem Ramus superior des Sitzbeines, Schenkelhals und Trochanter minor war von Schatten eingenommen, und endlich zog ein scharf abgesetzter Schatten, entsprechend der Verlaufsrichtung des Musc. iliacus, zum Becken empor. Bei einer erneuten Röntgenuntersuchung, zwei Jahre nach dem Unfall, waren die Konturen des Schattens der Verknöcherungen sehr viel schärfer aber auch sehr viel kleiner, sodass man ausser einem sofort nach der Verletzung festgestellten vom Pfannendache abgesprengten Knochenstück nur noch ein bolzenförmiges Gebilde über dem Hals und mit ihm parallel laufend entdecken konnte. Daneben trat nun mit grosser Deutlichkeit der Schatten des Ileopsoas hervor.

Verf. will bei der Entstehung der reinen Myositis ossificans der Gelenkflüssigkeit, die bei einem Einriss der Kapsel sich in die Umgebung ergiesst, eine Bedeutung zuschreiben.

Bähr (24) berichtet zunächst über einen 32 jährigen Eisenbahnschaffner, der mit dem linken Knie gegen eine Trittbrettkante gefallen war und lange Zeit über Schmerzen im Kniegelenk klagte. Er konnte nichts tragen, da sofort Schmerzen im Gelenk auftraten, wohl aber konnte er ohne wesentliche Beschwerden gehen. Die Röntgenaufnahme ergab bei der Durchleuchtung von innen nach aussen andeutungsweise in der Sehne oberhalb der Patella einen dichteren Schatten, einer grossen Bohne entsprechend, der auch auf dem reproduzierten Bilde noch zu erkennen war. Auf Grund dieses Befundes kam Verf. zur Annahme, dass es sich um eine Tendinitis des Quadriceps auf traumatischer Basis handelte. Der Fall erinnert an Analoges bei dem Bilde der traumatischen Tendinitis des Triceps surae. Des Weiteren berichtet Verf. über einen Fall von Entzündung des Synovialsackes der Strecksehne der Grosszehe über dem Mittelfusszehengelenk. Es fand sich bei der 21 jährigen Patientin, bei welcher im Anschluss an eine Gebirgswanderung Schmerzen auf der Streckseite des Mittelfussgrosszehengelenks rechterseits aufgetreten waren, eine leichte Anschwellung; die Grosszehe stand in Hyperextensionsstellung. Beugung war sehr schmerzhaft und nicht in vollem Umfang auszuführen. Bei Bewegungen war im Verlauf der Sehne über dem Mittelfusszehengelenk deutliches Knirschen zu fühlen. Nach Verf.'s Meinung besteht zwischen der Entzündung des Synovialsackes und dem Hallux reflexus, d. h. der Dorsalkontraktur der ganzen Zehe im Grundgelenk, eine gewisse Beziehung.

Dietze (25) beschreibt den Fall einer subcutanen Zerreissung der Strecksehne des rechten Mittelfingers bei einem Zimmermann, der sehr viel zu sägen hatte. Bei der Operation fand man den Sehnenriss am Austritt unter dem Ligamentum carpi dorsale; die Rissenden waren leicht ausgefasert. Ausserdem fand sich noch eine dünne Nebensehne, die höher oben zugleich mit einem Stück Muskelsubstanz ausgerissen war. Diese dünne Sehne wurde mit dem Muskelstück in Höhe der Rissstelle der Hauptsehne reseziert und ihr peripheres Ende mit der genähten Hauptsehne vereinigt. Kurze Immobilisation in Dorsalflexion, frühzeitiger Beginn der medico-mechanischen Behandlung; voller Erfolg, den Verf. hauptsächlich der Kürze der Ruhigstellung zuschreibt. Dietze fasst die subcutanen, nicht traumatischen Sehnenzerreissungen als Endprodukt einer chronischen Schädigung (Tendinitis chronica), als Berufskrankheit auf; die Lokalisation ist eine ganz bestimmte und das den Riss auslösende Trauma ein sehr geringes. Die bisher beobachteten subcutanen Risse der langleitenden Sehnen, wenn sie die Streckseite betrafen, fanden sich stets da, wo die Sehne unter dem Lig. carpi transversum hervortritt. Die fortdauernde Reibung der bei dorsalflektierter Hand scharfwinkelig geknickten straffen Sehne an dem scharfen Rande des Ligamentes scheint die krankhafte Veränderung an der Sehne zu fördern.

Es handelt sich in dem von Jacoulet (30) mitgeteilten Fall von Madelung-Dupuytren'scher Deformität um einen Schreiner, der im Alter von achtzehn Jahren diese Verbildung erwarb. Sein Vater hatte dasselbe Leiden doppelseitig. Im 58. Lebensjahre zog er sich eine Fraktur des linken Radius zu, die aber auf die Affektion keinen Einfluss gehabt haben soll. Die Untersuchung, auch radiographisch, zeigte, dass linkerseits die Ulna weit dorsalwärts heraus stand und keinen Kontakt mit dem Carpus hatte. Rechts fand sich ein geringerer Grad. Links zeigte noch das Röntgenbild, dass das untere Radiusende volarwärts gerichtet war. Es bestand hier also ein Zustand, den Verf. als „Carpokyphose" bezeichnet, rechterseits eine „Cubitolisthesis posterior" nach Palazzi. Letzterer Zustand muss nach Verf. als Vorstadium des ersteren bezeichnet werden.

Für die Madelung'sche Deformität nimmt Verf. eine mechanische Entstehung auf der Basis einer Disposition an. Diese ist ererbt und besteht in einer abnormen Gestaltung der Gelenkflächen und Bänder. Das mechanische, auslösende Moment ist darin zu suchen, dass zur Zeit der Verschmelzung der Epiphyse mit der Diaphyse am distalen Radiusende, welche im 23.—25. Jahre eintrete, durch die häufigen Kontraktionen der Finger und Handbeuger an dieser schwachen Stelle eine Inflexion des Radius sich einstellte. Diese Zeit fällt gewöhnlich mit den Lehrlingsjahren zusammen.

Cotteril (36) berichtet über je einen Fall von schnappender Hüfte und schnappenden Fingern. Eine 24jährige Frau war 1 Jahr vorher von der Treppe gefallen und verspürte Schmerzen in der Hüfte und Schnappen bei Rotationen. Die Untersuchung zeigte das Hervortreten eines fibrösen Bandstreifens am äusseren Schenkelbeinrand bei Flexion des Femur gegen das Abdomen. Bei Rotation nach innen in gebeugter Stellung erfolgte ein schnappendes Geräusch, indem der Trochanter unter und hinter das fibröse Band schlüpfte. Dabei wurden erhebliche Schmerzen geäussert. Auch bei Abduktion und Rotation nach aussen wurde dieses Symptom beobachtet. Bei der unter Chloroformnarkose vorgenommenen Operation erwies sich der fibröse Bandstreifen als verdickter Teil der aufgefaserten Fascia lata. Die freie Ecke des Bandes war so dick wie ein kleiner Finger. Es erfolgte Vereinigung dieses isolierten Bandes mit der Fascie durch die Naht. Es trat Heilung ein. Die schnappenden Finger beobachtete Verf. bei einem Kohlenarbeiter, der die Affektion bei der Minenarbeit akquiriert hatte, indem ihm schwere Kohlenstücke auf die Hand gefallen waren, die neben dem Verlust des Mittelfingers zu dem Symptom des Zurückschnappens bei jeglichem Versuch einer Fingerstreckung geführt hatte. Es bestand also in diesem Fall nicht die Unmöglichkeit der Flexion oder Extension, sondern plötzliche, schmerzhafte, unkontrollierbare Hyperextension. Die Operation ergab, dass durch den Unfall eine Längsspaltung der Sehne des Flexor digitorum sublimis eingetreten war, und dass die beiden Sehnenhälften die Phalangealköpfchen umwickelt hatten, so dass es bei jeglichem Streckversuch zur Hyperextension kommen musste. Die Längsspaltung der Sehnen erstreckte sich bis zu den Metacarpo-Phalangealgelenken. Die Sehnenhälften wurden durch die Naht vereinigt, worauf Heilung eintrat.

[Dollinger, B., Ueber Myositis ossificans progressiva. Orvosi Hetilap. No. 13.

Detaillierte Beschreibung eines Falles von Myositis ossificans progressiva bei einem 8jährigen Knaben. Die Verknöcherung betraf zur Zeit der Beschreibung hauptsächlich die Hals-, Nacken-, Schulter-, Rücken- und Oberarmmuskulatur. Die Röntgenbilder zeigten ausser dem Schatten in der Muskulatur eigentümliche Entwickelungsanomalieen beider grossen Zehen.

Verebély (Budapest).]

IV. Schleimbeutel.

1) Kienböck, Ueber die Bursa subacromialis und subdeltoidea und ihre Erkrankungen im Röntgenbild. Arch. f. physik. Med. Bd. V. H. 2. (Verf. hat zwölf Fälle von teils akuten, teils chronischen Erkrankungen der Schultergelenksschleimbeutel beobachtet und röntgenologisch untersucht. Er fand dabei typisch geformte und gelagerte Schattenherde, die teils homogen, teils aus hanfkorngrossen Körnern zusammengesetzt schienen. Nach dem dunklen Ton der Schattenherde scheint es sich um eine eisen- oder kalkreiche Masse zu handeln, die sich in den ausgedehnten Schleimbeuteln befindet. Aetiologisch nimmt Verf. ein Hämatom oder eine Bursitis calcarea an. Die Stieda'sche Hypothese einer akut gichtischen Erkrankung ist für die grosse Mehrzahl seiner Fälle unwahrscheinlich. Differentialdiagnostisch kämen in Betracht: Absprengung des Tuberculum majus humeri, periostale Sequester, humeroscapulare Arthritis mit zackigen Knochenauflagerungen am Tuberculum majus und eventuell Verwechselungen mit dem Knochenkern in der Epiphyse des Acromions. Ein klinisch wichtiges Symptom ist die Abduktionsbehinderung bei sonst normaler Funktion.) — 2) Haenisch, Ueber die Periarthritis humero-scapularis mit Kalkeinlagerung im Röntgenbilde. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XV. H. 5. — 3) Lotsy, Radiographischer Nachweis einer Bursitis subdeltoidea. Ebendas. Bd. XVI. H. 2. (Auf Grund eines genau der anatomischen Lage der Bursa subdeltoidea entsprechenden ovalen Schattens stellte Verf. die Diagnose auf chronische Bursitis.) — 4) Preiser, Ueber Bursitis subacromialis. Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen. 12. November 1910. Centralbl. f. Chir. 1911. No. 4. (Verf. bespricht an der Hand der Röntgenbilder einige Fälle der röntgenschattengebenden Bursitis subacromialis. Zwei Fälle, die sich einer regelmässigen Behandlung nicht unterzogen, blieben ungeheilt; bei drei anderen behandelten Fällen verschwand der Schatten im Röntgenbilde, ebenso wie die klinischen Beschwerden vollständig.)

Haenisch (2) berichtet über 6 Fälle von mit Kalkablagerung einhergehender Entzündung der Schulterschleimbeutel, die er auch röntgenologisch nachzuuntersuchen Gelegenheit hatte, und über die ihm ausreichende klinische Befunde bezüglich des Verlaufes zu Gebote standen. Auf Grund dieser erwähnten Fälle kommt Verf. zu der Ansicht, dass es sich offenbar um eine akute bzw. chronische Entzündung der Schulterschleimbeutel handelt, welche wahrscheinlich zur teilweisen Nekrose in der affizierten Bursa führt, und dass dann in den nekrotischen Bezirken im weiteren Verlauf die Kalkablagerung stattfindet. Die Frage, wann es zur Kalkablagerung kommt und ob diese gerade für das Auftreten der intensiveren Schmerzen verantwortlich zu machen ist, gestatten H.'s Fälle nicht sicher zu entscheiden. Die vorhandenen Kalkdepots brauchen an sich noch nicht unbedingt Schmerzen zu verursachen. Auch die Frage wieweit die Gicht bei der Affektion mit eine Rolle spielen kann, wagt H. nicht anzuschneiden, glaubt aber kaum, dass harnsaure Konkretionen in den Schleimbeuteln unter den Massen der Schultermuskulatur röntgenographisch nachweisbar sein würden. Von den sechs röntgenologisch kontrollierten Fällen sind unter den drei ohne Operation geheilten zweimal die Schatten vollständig verschwunden, einmal ist derselbe kleiner geworden. Dagegen zeigen die beiden ungeheilten Fälle eine Zunahme der Kalkablagerung, beide Male sind die Schatten grösser geworden, womit H. aber nicht ein für allemal gesagt haben will, dass der Nachweis oder die Grösse des Kalkschattens einen objektiven Anhalt für den Grad der Beschwerden allein abgibt.

V. Orthopädie.

Allgemeines. — 1) Scholz, Fritz, Grundriss der Mechanotherapie. Jena. — 2) Müller, Georg, Die Orthopädie des praktischen Arztes. Berlin und Wien. — 3) Feiss, Henry O., What is orthopedic surgery? The Cleveland med. journ. June. Vol. IX. No. 6. (Die im mechanischen Zeitalter entstandene orthopädische Wissenschaft ist neben der Röntgenologie ein's der neuesten Spezialfächer der Medizin. Ueber ihre Existenzberechtigung besteht kein Zweifel mehr. Zweierlei ist ihr Zweck: Korrektur von Deformitäten und Funktions-

verbesserungen.) — 4) Joachimsthal, Die Universitäts poliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin. Berl. klin. Wochenschr. No. 41. Festnummer zur Jahrhundertfeier der Königl. Friedrich Wilhelms-Universität in Berlin. (Der Aufsatz bringt zuerst eine kurze Würdigung der früheren Leiter der Anstalt J. Wolff und Hoffa, sowohl in wissenschaftlicher Beziehung als auch insbesondere ihrer Verdienste um die Einrichtung und Hebung der Poliklinik. In gedrängten Worten wird weiter eine Beschreibung der Anstalt und ihrer Einrichtungen gegeben.) — 5) Höftman, H., Beziehungen der orthopädischen Chirurgie zur Arbeiterschutzgesetzgebung. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXV. S. 268. — 5) Gebhardt, Walther, Ueber die funktionelle Knochengestalt. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. orthop. Chir. S. 121. — 6) Schanz, A., Physiologische Krankheitsbilder in der Orthopädie. Ebendas. S. 259. — 7) Lubinus, Lehrbuch der Massage. Wiesbaden. — 8) Schnée, Elasto-Massage. (Eine neue Massagemethode.) Med. Klinik. No. 29. (Beschreibung eines neuen Massageapparates, der die Handmassage beim Streichen, Reiben und Kneten grösstenteils zu ersetzen vermag und in vielen Fällen sogar bei weitem übertreffen soll. Diesem Apparat hat Verf. den Namen „Elasto" gegeben. Er besteht aus einem mit Gurt versehenen massiven Handgriff, an dem die eigentliche Elasto-Massagevorrichtung abnehmbar befestigt ist. Die Elasto-Massagevorrichtung wird von einem Metallgehäuse gebildet, das siebartig durchlöchert ist. In jeder Oeffnung befindet sich in besonderer Führung ein elastisch federnder, an seinem unteren Ende gleichmässig abgerundeter, ganz glatter Metallstempel.) — 9) Dreuw, W. H., Ein neues Massagesystem. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. orthop. Chir. S. 430. — 10) Schüle, Die Nervenpunktlehre und Nervenpunktmassage nach Cornelius. Münch. med. Wochenschr. No. 52. (Verf. ist nach seinen Beobachtungen in der Poliklinik von Cornelius und eigenen Erfahrungen zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Nervenmassage eine ganz ausserordentliche Bereicherung der Therapie bildet.) — 11) Grunewald, Ueber heilgymnastische Maschinen. Arch. f. Orthop. Bd. VIII. H. 4. S. 329. — 12) Krukenberg, H., Neue Probleme zur Behandlung der Belastungsdeformitäten. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXV. S. 27. — 13) Heermann, A., Medico-mechanische Apparate für den praktischen Arzt. Deutsche med. Wochenschr. No. 52. S. 2428. (Das Bedürfnis nach einfachen und doch leistungsfähigen Apparaten und Methoden zur mechanischen Behandlung von Gelenk-, Muskel- und Nervenkrankheiten, zur Nachbehandlung nach Operationen der Bewegungsorgane hat Verf. veranlasst, eine Reihe von Behandlungsarten zu versuchen, die in kleineren Anstalten, in den Privatwohnungen des praktischen Arztes und des Kranken, womöglich in und an dem Krankenbett selbst durchgeführt werden können. Eine grössere Zahl von Abbildungen zeigt die Art der kompendiösen Apparate und ihre Anwendungsweise. Es sind darunter Apparate, die passiv wirken, indem sie durch einen langen Hebelarm und eine lange Gummischnur das betreffende Glied nach der gewünschten Richtung ziehen; eine zweite Serie von Apparaten basiert auf dem Prinzip der stehenden Schaukel, ausgehend von dem Typ eines einfachen Schaukelbretts: ein weiterer, andersartiger Apparat vereinigt aktive oder passive Bewegung des Fussgelenks mit Extension durch Gewicht. Passive Handbewegung sowie Bewegung der Finger in ihren Grundgelenken führt die eigene Armkraft des Kranken in dem Apparat aus, bei welchem Unterarm oder Hand auf einer Spirale wippen und alle Winkel durch eine verstellbare Handplatte eingestellt werden.) — 14) Bryce, Alexander, Remarks on mechano-therapy in disease; with special reference to osteopathy. Brit. med. journ. Sept. 3. p. 581. — 15) Neumann (Neurode), Detleff, Kindersport. Körperübungen für das frühe Kindesalter. Berlin. — 16) Dally, La fatigue et le surmenage physique à l'école. Méd. praticien. p. 775. — 17) Leonhard, Das orthopädische Turnen und die Schule. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. No. 10—11. (Verf. empfiehlt, so lange wir noch keine Skoliosenschulen haben, zweckmässig eingerichtete Sonderturnkurse unter Leitung sach- und fachmässig ausgebildeter Aerzte.) — 18) Schmidt, Orthopädische Turnkurse an unseren Schulen. Gesunde Jugend. 1. Okt. (Verf. präzisiert seinen Standpunkt betreffs der orthopädischen Turnkurse an den Schulen. Er ist der Ansicht, dass nur sogenannte „Rückenschwächlinge" und leichte Skoliotiker ersten Grades an solchen teilnehmen dürfen, Skoliotiker zweiten und dritten Grades dagegen von diesen ausgeschlossen werden müssen.) — 19) Port, Versuch zur Ausarbeitung eines Verbandsystems auf Grundlage des Hessing'schen Leimverbandes. Arch. f. Orthopädie. Bd. VIII. H. 3. S. 221. (Verf. gibt detaillierte Angaben über die Materialien und die Anlegung des Hessing'schen Leimverbandes. Durch Verstärkungen mit Aluminiumschienen und Bandeisen hat Verf. die Verwendbarkeit der Verbände erhöht und sie durch Einfügung von Gelenken zu einer Art von Schienenhülsenapparaten ausgebildet. Der Wert dieser Verbände liegt hauptsächlich darin, dass sie sich den Konturen des Gliedes auf das genaueste anschmiegen und allseitig eine völlig gleichmässige Kompression ausüben. Zug und Druck lässt sich nach jeder gewünschten Richtung anbringen und das Glied mit grosser Kraft in seiner neuen Stellung festhalten, ohne dass Decubitus gefürchtet zu werden braucht.) — 20) Schanz, Ursachen und Behandlung der rachitischen Deformitäten. Ztschr. f. ärztl. Fortbildung. 1909. Bd. XXIV. (Verf. zieht die Osteoklase oder das Eindrücken der Corticalis über dem Keil der Osteotomie vor, die er nur subperiostal und linear ausführt, wenn nicht ganz besondere Verhältnisse eine andere Form der Operation bedingen. Bei derselben wird im Scheitelpunkt der Krümmung angegriffen und die Osteotomie so vollführt, dass sie von der Konkavität nach der Konvexität zielt. Bei langen bogenförmigen Verbiegungen wird die Knochendurchtrennung an mehreren Stellen ausgeführt, weil man dadurch näher an die normale grade Linie herankommt, als wenn man nur eine einzelne Durchtrennung macht.) — 21) Derselbe, Zur Behandlung der Krampfanfälle nach orthopädischen Operationen. Centralbl. f. Chir. No. 2. S. 43. (Nach Verf. sind Kochsalzinfusionen von sichtbar günstiger Wirkung, und ihre Leistungen sind um so besser, je frühzeitiger und je reichlicher sie gemacht werden.) — 22) v. Lesser, Maassnahmen bei Luft- und bei Fettembolie. Ebendas. No. 9. (Verf. begrüsst es mit Freuden, dass Schanz die Einführung der Kochsalzinfusionen, sei es subcutan oder intravenös, in die klinische Praxis bei lebensgefährlichen Zuständen infolge von Fettembolie angeregt hat. Er ist der Ansicht, dass, entsprechend den Vorgängen bei der Fettembolie, auch beim Eintritt weniger beträchtlicher Luftmengen in's Herz den Luftembolieen in den lebenswichtigen Centren innerhalb der Medulla oblongata eine grössere Bedeutung wird zugeschrieben werden müssen, als den mechanischen Verhältnissen der Herzklappen beim Abschluss des Hohlraumes des rechten Ventrikels.) — 23) Codivilla, Ueber Krampfanfälle nach orthopädischen Operationen. Deutsche med. Wochenschr. No. 46. — 24) Gaugele, K., Ueber Fettembolie nach orthopädischen Operationen mit anatomischen Bemerkungen von Prof. Riesel. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXVII. S. 279. (Bericht über 3 Fälle, von denen 2 tödlich verliefen. Es handelt sich um gelähmte Kinder, bei denen die Fettembolie im Anschluss an Redressements entstand. Von dem Sektionsbefund des einen Falles war am überraschendsten, dass die Epiphysenlinien beider Fussgelenke eingebrochen waren, obgleich das Redressement der Fussdeformitäten leicht und ohne jede Gewaltanwendung vor sich gegangen war.) — 25) Fritsche, Ernst, Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Fettembolie mit spezieller Berücksichtigung prophylaktischer und therapeutischer

Vorschläge. Zeitschr. f. Chir. Bd. CVII. H. 4—6. S. 456. — 26) Biesalski, Konrad, Neuerungen in der chirurgisch-orthopädischen Operationstechnik. Zeitschrift f. orthop. Chir. Bd. XXVII. S. 205. — 27) Kirschner, M., Ueber freie Sehnen- und Fascientranplantation. Bruns' Beitr. Bd. LXV. H. 2. S. 472. — 28) Rehn, Eduard, Die homoplastische Sehnentransplantation im Tierexperiment. Ebendas. Bd. LXVIII. H. 2. S. 417. — 29) Lange, The orthopedic treatment of spinal paralysis. Amer. journ. of orthop. surg. No. 1. Aug. (Die Behandlung des akuten Stadiums der Poliomyelitis, die bis vor kurzem den inneren Medizinern überwiesen wurde, ist jetzt mit zum Teil gutem Erfolge Sache der Orthopäden geworden. Diesem sind hauptsächlich hierbei zweierlei Aufgaben gestellt: Begrenzung des entzündlichen Prozesses des Rückenmarkes [nach Ansicht des Verf.'s ist dies besser durch orthopädische Maassnahmen als durch innere Mittel oder hydro-therapeutische Maassnahmen zu erreichen] und Wiederherstellung der gelähmten Muskeln nebst Verhinderung von Kontrakturen. Trotzdem hierzu die Anwendung von orthopädischen Apparaten notwendig ist, warnt Verf. vor zu rigorosen Maassnahmen, da der durch Lähmung geschwächte und geschädigte Muskel leicht atrophieren kann. Ist eine Kontraktur trotzdem eingetreten, so ist das Redressement auf jeden Fall geboten. Es treten leicht Recidive auf. Verf. glaubt nun in der Nervenplastik, die er bisher allerdings nur experimentell an Tieren versucht hat, ein Mittel zur Beseitigung der Deformität gefunden zu haben. In Fällen von kompletter Paralyse der unteren Bein- und Fussmuskulatur kann die Arthrodese von grossem Nutzen sein; da das Gehen auf unebenem Boden in fixierter Fussstellung jedoch stets Schwierigkeiten verursachen wird, wendet Verf. eine neue Methode an, um den Fuss in einem Winkel von 90° zu erhalten. Er verwendet Seidenfäden und stellt mittels dieser künstliche Gelenkbänder her. Sind nicht alle Muskeln gelähmt, so nimmt die Sehnentransplantation die Stelle der Arthrodese ein.) — 30) Allison und Schwab, Muscle group isolation and nerve anastomosis in the treatment of the paralysis of the extremities. Ibidem. No. 1. Aug. — 31) Herz, Max, Die Entstehung der Kontrakturstellung bei spastischen Lähmungen. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXV. S. 723. — 32) Lovett, Robert W., The treatment of paralytic deformities. Boston journ. No. 15. p. 479. (Die Behandlung der paralytischen Deformitäten besteht in einer Vereinigung von mechanischen, operativen und kräftigenden Maassnahmen, von denen keine auf Kosten der anderen angewandt werden sollte. Augenblicklich wird am häufigsten die Sehnentransplantation ausgeführt, die aber, da häufig an ungeeigneten Fällen angewandt, nicht immer befriedigende Resultate zeitigt.) — 32) Bradford, E. H., R. W. Lovett, E. G. Brakett, Augustus Thorndike, Robert Soutter, Robert B. Osgood, Methods of treatment in infantile paralysis. Ibidem. No. 26. p. 881. (Die Epidemien von infantiler Paralyse haben in den letzten fünf Jahren in bedeutendem Maasse zugenommen, und zwar in kälteren mehr wie in wärmeren Gegenden. Am schwersten wurde von der Affektion der nördliche Teil der Vereinigten Staaten betroffen. Verff. teilen die Poliomyelitis in drei Stadien ein, das frühe, akut mit Fieber einsetzende, das subakute und das Stadium der bestehenden Paralyse, und besprechen ihre Behandlungsweise. Im ersten Stadium werden Ruhe, verschiedene Arzneimittel, wie Antipyretica, Sedativa und Analgetica, interne Antiseptica und Nervenstimulantien empfohlen. Zur Lumbalpunktion wird weder aus diagnostischen noch therapeutischen Gründen geraten. Im zweiten, fieberfreien Stadium muss die Ueberstreckung der Muskulatur des paralytischen Gliedes vermieden werden. Schienen sind meist unnötig; heisse Packungen tun oft gute Dienste. Im dritten Stadium handelt es sich um Verhinderung der Deformitäten und um Wiedererlangung der Nerven- und Muskelkraft. Ersteres geschieht mit Hilfe geeigneter Apparate, letzteres vermittels Elektrizität, physikalischer Therapie [Mechanotherapie, Massage u. Hydrotherapie) und Muskeltrainierung.) — 33) Machol, Die chirurgisch-orthopädische Behandlung der spinalen Kinderlähmung. Münch. med. Wochenschr. No. 2. S. 57. — 34) Wette, Dasselbe. (Allgem. ärztl. Verein zu Köln. 25. April.) Ebendas. No. 26. — 35) Feiss, Henry O., The essentials in the treatment of non-ambulatory cripples deformed by infantile paralysis. Cleveland med. journ. Jan. (Den Ausdruck „non-ambulatory" bezieht F. nur auf solche Patienten, die infolge infantiler Paralyse die Fähigkeit des Gehens und Stehens vollkommen verloren haben. Solche Fälle sind besonders in der ärmeren Klasse der Bevölkerung nicht selten. Verf. bespricht die einzelnen Behandlungsmethoden, welche die Patienten bessern können. Es kommen in Betracht forcierte Redressements in Narkose, Gipsverbände oder blutige Operationen, Apparatbehandlung. An 9 Patienten, die des Gehens und Stehens unfähig waren, zeigt F. unter kurzer Mitteilung der Krankheitsberichte die Art und Weise seiner Methode.) — 36) Hübscher, C., Vorstellung eines durch Arthrodesen und Quadricepsplastik geheilten Quadrupeden. (Med. Gesellsch. Basel. 3. Febr.) Schweiz. Korr.-Bl. No. 12. — 37) Biesalski, Ueber Sehnenscheidenauswechselung. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. (B. empfiehlt, zu verpflanzende Sehnen durch die Sehnenscheide derjenigen Muskeln zu führen, die sie ersetzen sollen. Voraussetzung ist allerdings, dass man den erkrankten Muskel exstirpiert oder wenigstens seine Sehne abschneidet. Zur Vermeidung von Verwachsungen hat B. auch Fischblase in der Weise verwandt, dass er Sehnen- oder Muskelbauch, denen Verwachsungen drohten, in Fischblase einwickelte.) — 38) Vegas, Marcelino Herrera y José M. Jorge, Los transplantes tendinosos en el tratamiento de la parálisis infantil. Buenos Aires. (Eingehende Arbeit in Form einer Monographie über die Sehnentransplantationen und ihre Anwendung bei der Behandlung der kindlichen Lähmungen. Geschichtliche Vorbemerkungen, zusammenfassender Bericht über die Operationsmethoden, über die eigenen operativen Resultate nebst einem Anhang von 55 selbst beobachteten Fällen.) — 39) Lorenz, Adolf, Der Einfluss der Entspannung auf gelähmte Muskeln. Wien. med. Wochenschr. No. 4. — 40) Bade, Peter, Die subcutane Arthrodese. Verh. d. Deutsch. Gesellsch. f. orthop. Chir. S. 294. (B. empfiehlt statt des von Lexer vorgeschlagenen Verfahrens der Knochenbolzung ein Verfahren, Elfenbeinstifte von einer kleinen Stichinzision aus in die zu versteifenden Gelenke zu treiben.) — 41) Stoffel, A., Neue Gesichtspunkte auf dem Gebiete der Nerventransplantation. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXV. S. 505. — 42) Derselbe, Ueber Nervenüberpflanzung bei schlaffen Lähmungen. Münch. med. Wochenschr. No. 5. (S. hat in 4 Fällen von Schulterlähmung eine Axillarisplastik vollführt und in 3 Fällen befriedigende Resultate erzielt. Die Funktion des Deltoides kehrte zum Teil ohne Nachbehandlung und Elektrizität und Massage wieder.) 43) Osgood, Robert B., Critical review of the evidence in support of the value of nerve grofting in infantile paralysis. Boston journ. No. 26. p. 893. — 44) Vernicchi, A., Le plastiche nervose nella cura delle deformità paralitiche. Arch. di ortopedia. p. 337. (Verf. berichtet in einem eingehenden Referat, gehalten auf dem VI. Kongress der Italienischen Gesellschaft für Orthopädie, über experimentelle und klinische Befunde bei der Behandlung von paralytischen Deformitäten mittels der Nervenplastik. Er empfiehlt eine totale centrale Ueberpflanzung eines Nerven in allen denjenigen Fällen, in denen ein gesunder Nerv, der aber von geringerer funktioneller Bedeutung ist, in der Nähe des gelähmten liegt. Zu einer partiellen centralen Ueberpflanzung rät Vortragender, wenn der benachbarte gesunde Nerv wichtige Funktionen auszuüben hat (peroneus-tibialis). Ist der benachbarte Nerv selbst paretisch,

so sollte man lieber zur peripheren Ueberpflanzung schreiten, um eine weitere Schwächung des Nerven zu vermeiden. Es ist zweifellos, dass die moderne orthopädische Chirurgie heute in der Lage ist, einigen isolierten Formen von Lähmungen mit nachfolgenden Deformitäten mit Erfolg vorzubeugen. Unter den der orthopädischen Chirurgie zu Gebote stehenden Methoden stehtdie der Nervenplastik mit an erster Stelle. Die Resultate sind nach O. in etwa 70 pCt. bei poliomyelitischen Lähmungen, besonders solchen der infantilen Periode, zufriedenstellend.) — 45) Maragliano, La cura chirurgica delle paralisi. Congresso sanitario interprovinciale. Genova. 4. Nov. (Verf. glaubt, dass die Nervenpfropfung jedem sonstigen Eingriff bei der Behandlung der Lähmungen vorzuziehen ist. Er stellt ein von ihm operiertes Kind mit fast vollständiger Paralyse der rechten Unterextremität vor, bei dem er einen Ast des linken Nervus cruralis in den rechten Cruralis eingepflanzt hat. Der Erfolg war ein vorzüglicher.) — 46) Förster, Otfried, Ueber die operative Behandlung spastischer Lähmungen mittels der Resektion der hinteren Rückenmarkswurzeln. Berliner klin. Wochenschr. No. 31. (In vier Abschnitten, welche die theoretische Grundlage der Methode, die Indikationsstellung zur Operation, die Technik der Methode und schliesslich die unmittelbaren Resultate und die Nachbehandlung umfassen, wird alles Wissenswerte über die für die Operation maassgebenden theoretischen Ueberlegungen sowie die bisher gewonnenen praktischen Erfahrungen mitgeteilt.) — 47) Codivilla, Ueber die Förster'sche Operation. Münchner med. Wochenschrift. No. 27. (Im Anschluss an die Krankengeschichte eines von ihm operierten Falles bespricht Verf. die Erfolge der Förster'schen Operation. Er hebt hervor, dass bei den Operierten eine Muskelschwäche auftritt, die mit der Resektion der hinteren Wurzeln in einem ursächlichen Zusammenhang steht. Er empfiehlt daher die Operation nur bei muskelstarken und normal genährten Individuen vorzunehmen. Zur Verminderung der Gefahren der Operation rät Verf. das Operationsfeld von der lumbo-sakralen auf die dorso-lumbale Gegend zu übertragen. Der Hauptvorteil dieser Verlegung des Operationsfeldes bestände in der geringeren Ausdehnung der Laminektomie, da die Resektion von 4 Wirbelbögen genügt. Die Blutung wäre geringer, das Operationsfeld übersichtlicher.) — 48) Biesalski, Grundsätzliches zur Behandlung der Little'schen Krankheit. Ebend. No. 31. (Verf. berichtet über 2 Fälle von Little'scher Krankheit, bei denen er die Förster'sche Operation ausgeführt hat. In beiden Fällen liessen die Spasmen nach; das eine Kind hatte nach der Operation heftige Schmerzen [es starb 13 Tage nach der Operation an Meningitis]. Bei dem anderen Kinde machte die Nachbehandlung Schwierigkeiten infolge der Verkürzung grosser Muskelgruppen. Verf. empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen bei diesen und anderen Fällen, die sekundären Veränderungen vor der Förster'schen Operation zu beseitigen und diese Operation nur bei den ganz schweren Formen von Little auszuführen, bei denen der Spasmus so hochgradig ist, dass die betroffenen Glieder wie in Gelenkankylose unbeweglich fixiert sind. Bei allen übrigen Fällen sind zunächst die auch sonst bewährten und bekannten Mittel zu versuchen und Resektion der hinteren Rückenmarkswurzeln erst auszuführen, wenn alles Uebrige versagt hat.) — 49) Gulcke, Zur Technik der Förster'schen Operation. Centralbl. f. Chir. No. 36. (Verf. beschreibt eine Methode der Förster'schen Operation, die es ermöglicht, auch ohne breite Eröffnung der Dura die hinteren Wurzeln zu resezieren. Der oft reichliche Liquorabfluss fällt fort, das Rückenmark erfährt keine Schädigung, wie das sonst bei noch so vorsichtigem Tupfen während der Eröffnung des Duralsackes unvermeidlich ist; auch die Austrocknung während der Operation wird verhütet, und endlich ist der Verschluss der Durawunden viel sicherer. Der einzige Nachteil, dass die Operation etwa 15 Minuten länger dauert, fällt wohl angesichts der vielen Vorteile nicht in's Gewicht. Wenn nun auch Verf. nicht jede Förster'sche Operation nach dieser Methode ausgeführt wissen will, so ist sie doch in den Fällen sicher angebracht, wo irgend welche Gegenindikationen gegen dieselbe vorliegen, grosse Hinfälligkeit der Patienten, Infektionsgefahr bei Decubitus u. dergl. m. — 50) Derselbe, Dasselbe. Ebendas. No. 48. (Verf. rät nach Freilegung der Dura diese in der Mittellinie mit einer stumpfen Pinzette zu fassen und zur Seite zu ziehen. Die hinteren Wurzeln werden aufgesucht und mit einer Sonde stumpf von den vorderen getrennt. Darauf wird die hintere Wurzel mit ihrer Durascheide quer durchschnitten, und eventuell noch der Nervenstumpf mit einer Knopfsonde in den Duralsack zurückgeschoben. Eine Versorgung der kleinen schlitzförmigen Oeffnung in der Dura an der Basis der Wurzel ist nicht nötig.) — 51) Küttner, Bericht über 14 Förster'sche Operationen und Vorstellung von acht Fällen. (Breslauer chirurgische Gesellschaft. 14. März.) Ebendas. No. 17. (Verf. unterscheidet zwei Gruppen, die Operation bei Little'scher Krankheit und verwandten Zuständen und die Operation bei Rückenmarksleiden. Die Operationserfolge bei der ersten Gruppe sind sehr gute, und die funktionellen Resultate sind sehr befriedigend. Verf. stellt sechs Fälle allerschwerster Art vor, bei denen die Kinder dauernd ans Bett gefesselt waren, und die jetzt sämtlich, zum Teil vollkommen selbständig, herumlaufen. Gerade bei diesen schwersten paraplegischen Formen ist die Operation indiziert, da hier jede andere Therapie versagt. Konsequente und systematische Nachbehandlung ist unentbehrlich. Die Operation bei der zweiten Gruppe ist weit gefährlicher, weil es sich, namentlich bei den Tabikern, um schwerkranke, durch Unterernährung und chronische Intoxikation aufs äusserste geschwächte Individuen handelt.) — 52) Göbell, Beseitigung von spastischen Zuständen der unteren Extremitäten durch Resektion der hinteren Wurzeln des zweiten, dritten und fünften Lumbalnerven und des zweiten Sakralnerven (Förster'sche Operation). Mitteilungen für den Verein Schleswig-Holsteinscher Aerzte. Januar. (Verf. hat in zwei Fällen, das eine Mal bei einem 12jährigen Knaben, wegen Little'scher Krankheit beiderseitig, dann bei einem 5jähr. Mädchen rechtsseitig die Förster'sche Operation mit gutem Erfolg ausgeführt. Bei der zweiten Pat. bestand eine spastische Lähmung des rechten Fusses infolge einer im zweiten Lebensjahr erfolgten Schädigung des Rindencentrums, ataktischer Gang, Spitzfussstellung mässigen Grades, ausserordentliche Steigerung der Reflexe, Fussklonus, Babinski positiv. In beiden Fällen verschwanden nach der Operation die spastischen Zustände in den unteren Extremitäten.) — 53) Schüller, A., Förster'sche Operation bei cerebraler Kontraktur der rechten Hand. Wiener klin. Wochenschrift. No. 22. — 54) Schlesinger, Arthur, Die Förster'sche Operation. (Sammelreferat.) Neurol. Centralbl. No. 18. — 55) Delbet, L'ostéotomie dans le traitement de la maladie de Little. Rev. d'orthopédie. No. 4. p. 285. Ann. de chir. et d'orthopédie. p. 73. (Verf. hat bei einem 21jährigen Mädchen mit Little'scher Starre und schweren Adduktionskontrakturen der Beine, gegen welche bereits mehrmals erfolglos Durchschneidung der Adduktoren ausgeführt worden war, beiderseits das Femur subtrochanter osteotomiert und 34 Tage in Abduktion immobilisiert. Der Erfolg war recht günstig. Patientin konnte gut gehen. Im vorliegenden Fall war die Wassermann'sche Reaktion positiv ausgefallen. Von der Durchschneidung der hinteren Wurzeln verspricht sich Verf. keinen Erfolg.) — 56) Codivilla, A., Krüppelfürsorge in Italien. Zeitschr. f. Krüppelfürsorge. Bd. I. H. 3 und 4. — 57) Lange, F., Ziele und Wege der ärztlichen Krüppelfürsorge. Ebendaselbst. — 58) Schanz, A. Die Kostenfrage in der Krüppelfürsorge. Ebendas. — 59) Wittek, A., Bandagistenpfuscherei und Krüppelfürsorge. Ebendas. Bd. II. H. 1. — 60) Reichard, Persönliche Erfahrungen. Ebendas. — 61) Bade, P., Aerztliche Erfolgsstatistik in den deutschen

Krüppelheimen. Ebendas. H. 2. — 63) Curtius, Versuch einer Krüppelfürsorge im Kreise Ziegenrück. Ebendas. Bd. II. H. 3. — 64) Hoppe, Alkoholmissbrauch und Krüppeltum. Ebendas. Bd. II. H. 4. — 65) Rosenfeld, S. und S. Merkel, Die Hygiene der Krüppelanstalt. Ebendas. Bd. II. H. 3. — 66) Lange, Krüppelschule und Krüppelklinik. Ebendas. Bd. II. H. 3. — 67) Markus, Ueber den weiteren Ausbau der Krüppelfürsorge in Posen. Arch. f. Orthop. Bd. VIII. H. 4. S. 357. — 68) Murtrie, Douglas C. Mc., The primary education of crippled children. New York City. (Verf. tritt dafür ein, dass der Staat die Fürsorge für die Krüppel übernimmt und dass sie nicht der privaten Wohltätigkeit überlassen bleibt.)

Schiefhals. — 69) Schlossmann, E., Die Entstehung des angeborenen muskulären Schiefhalses. Bruns' Beitr. Bd. LXXI. H. 1. S. 209. — 70) Dam, Le torticolis congénital. Gaz. des hôp. p. 1041. (Bezüglich der Behandlung ist von rein orthopädischen Maassnahmen nur im Säuglingsalter und bei ganz leichten Fällen des Kindesalters Erfolg zu erwarten; dabei sind forcierte Redressements entschieden zu widerraten. Von operativen Verfahren verdient die offene Tenotomie die grösste Beachtung; sie gibt auch bei endermatischer Naht fast unsichtbare Narben. Die Nachbehandlung ist von grösster Bedeutung: sie hat in täglicher exzentrischer Suspension 10—30 Minuten lang, in passiv-aktiven Widerstandsbewegungen unter Benutzung des Wolms usw. zur Fixierung des Schultergurtes, in energischster Massage zu bestehen. Die einzelnen Widerstandsbewegungen werden genau geschildert. Zwischen die einzelnen Widerstandsbewegungen sind Atemübungen einzuschieben, die hauptsächlich auf die Form des Thorax und der skoliotischen Wirbelsäule einwirken sollen.) — 71) Goebel, Zwei Fälle von Hämatom des Sternocleidomastoideus. Breslauer chirurgische Gesellschaft. 11. Dezember. Centralbl. f. Chir. No. 38. (Beide Fälle wurden seit der Geburt $1/2$ und $1\,1/2$ Jahr lang beobachtet. Es ist keine Verkleinerung, eher eine Vergrösserung des Hämatoms eingetreten. Ein Schiefhals war kaum angedeutet. Einmal handelte es sich um eine normale Geburt, einmal um eine schwierige Wendung. Verf. möchte die Stromeyer'sche Theorie bei der Entstehung des Caput obstipum doch nicht so ganz von der Hand gewiesen wissen. Er fand bei 28 untersuchten Neugeborenen zweimal leichte und fünfmal schwere Blutergüsse im Kopfnicker, oft in der Längsrichtung und besonders in der Scheide und den oberflächlichsten Schichten des Muskels. Er bezweifelt, dass derartige hochgradige Blutdurchsetzung des Muskels ganz ohne Residuen verschwinden könne.) — 72) Biesalski, Konrad, Zur Klinik des ossären Schiefhalses. Verhandl. der deutschen Gesellsch. f. orthopäd. Chir. S. 83. — 73) Lange, Christen, Zur Behandlung des Schiefhalses. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXVII. S. 440.

Brustkorb. — 74) Verse, Max, Ueber die kongenitale Trichterbrust mit besonderer Berücksichtigung der normal-anatomischen Verhältnisse. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. XLVIII. S. 311.

Wirbelsäule. — 75) Lubinus, Die Verkrümmungen der Wirbelsäule. Skoliose, runder Rücken, Lordose. Ihr Wesen und ihre Behandlung. Wiesbaden. — 76) Engelhardt, W., Die Haltung, Form und Beweglichkeit der Wirbelsäule in der sagittalen Ebene. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXVII. S. 1. — 77) Beeli, A., Das Beeli'sche Kyrtometer. Ebendas. Bd. XXVII. S. 17. — 78) Jansen, Murk, Der Einfluss der respiratorischen Kräfte auf die Form der Wirbelsäule. Ebendas. Bd. XXV. S. 734. — 79) Hasebrock, K., Ueber schlechte Haltung und schlechten Gang im Lichte der Abstammungslehre. Ebendas. Bd. XXVI. S. 170. — 80) Lowett, R. W., und Edward Reynolds, Der Schwerpunkt des Körpers. Seine Lage inbezug auf gewisse Knochenpunkte und seine Beziehungen zum Rückenschmerz. Ebendas. Bd. XXVI. S. 579. — 81) Klapp, Rudolf, Der Erwerb der aufrechten Körperhaltung und seine Bedeutung für die Entstehung orthogenetischer Erkrankungen. Münchner med. Wochenschr. No. 11. S. 564. — (Verf. beschreibt zunächst die Formveränderungen, die phylogenetisch notwendig wurden, um den Körper der aufrechten Haltung anzupassen, besonders die Umformungen der Wirbelsäule, des Thorax und des Blutkreislaufs. Sodann führt er aus, dass die aufrechte Haltung dem Menschen nicht ausschliesslich nützlich gewesen ist, sondern auch Nachteile gebracht hat, die aber erst durch die Kultur und ihren degenerierenden Einfluss auf die Stütz- und Bindegewebe manifest werden. Unter die durch den aufrechten Bau des Menschen und die Schwäche der Stütz- und Bindesubstanzen hervorgerufenen Krankheiten rechnet er manche Formen von Skoliose, Genu valgum, Coxa vara usw. und schlägt vor, diese als orthogenetisch-degenerative Skoliose usw. zu bezeichnen. Auch die lordotische Albuminurie hält er für eine orthogenetisch-degenerative Krankheit, ferner die Spondylolisthesis. Er führt ferner auch Lungen- und Herzerkrankungen auf die aufrechte Körperhaltung und Degeneration der Binde- und Stützsubstanzen zurück. Den Nachteilen des aufrechten Ganges empfiehlt Verf. durch wenigstens temporär auszuführende Kriechbewegungen entgegenzutreten und schlägt die Anwendung des Vierfüsserganges nicht nur zur Behandlung der Skoliose vor, sondern auch zur prophylaktischen und therapeutischen Mobilisierung von starren Thoraxformen.) — 82) Böhm, Max, Ueber die Form der Wirbelsäule. Berliner klin. Wochenschr. No. 2. — 83) Derselbe, Ueber die Ursache der jugendlichen Rückgratsverkrümmungen. Berliner Klinik. H. 260. Februar. — 84) Joachimsthal, Ueber angeborene Wirbelanomalien als Ursache von Rückgratsverkrümmungen. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. S. 1704. — 85) Mouchet, Deux nouvelles observations de scoliose congénitale. Revue d'orthop. No. 4. p. 343. (Beschreibung von 2 Fällen von kongenitaler Skoliose. Im ersten, der ein Mädchen betraf, zeigte das Röntgenbild, dass der 9. Brustwirbel rechterseits defekt war und hier keine entsprechende Rippe trug; er bildete einen Keil mit nach links gerichteter Basis. Im zweiten Fall, bei einem Knaben, trug der 12. Brustwirbel keine Rippen; dagegen bestand ein überzähliger Halbwirbel, zwischen I. und II. Lendenwirbel gelegen und mit letzterem verwachsen, ein äusserst seltenes Vorkommnis.) — 86) Mouchet, La scoliose congénitale. Gazette des hôp. p. 741. (Zusammenfassende Arbeit über angeborene Skoliosen unter Berücksichtigung und Angabe der einschlägigen Literatur. Hervorzuheben ist die Anschauung des Autors bezüglich der Pathogenese, die bei den unkomplizierten Fällen in einer Ernährungsstörung der Wirbelkörper zu erblicken ist in einer Zeit des Embryonallebens, wenn sich der Knorpel in der Chorda dorsalis bildet, aber nicht erst, wenn es zur Ossifikation kommt. Pathologisch-anatomisch fällt auf, dass den angeborenen Skoliosen das Moment der Torsion fast stets fehlt. Die Behandlung kann nur in Ausnahmefällen eine chirurgische sein, sonst eine rein orthopädische.) — 87) Putti, Die angeborenen Deformitäten der Wirbelsäule. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XV. H. 2, 3 u. 5. — 88) Langmead, Frederick, Congenital skoliosis. Proc. of the royal soc. of med. May. (Fall von angeborener Skoliose bei einem 10 Monate alten Mädchen, hervorgerufen durch einen überzähligen keilförmigen Knochen [Keilwirbel] zwischen dem letzten Dorsal- und dem ersten Lumbalwirbel. Der Knochen hat zwei schräg stehende Fortsätze an seiner Basis und einen Fortsatz an seiner Spitze; er stellt sozusagen $1\,1/2$ Wirbel vor. Der zwölfte Dorsalwirbel ist im Knochen nicht eingeschlossen.) — 89) Gebhardt, Zwei Fälle von angeborener Kyphose. Arch. f. Orthop. Bd. VIII. S. 321. H. 4. (Verf. hat die ziemlich seltenen Fälle von angeborener Kyphose — 7 an Zahl — aus der

Literatur zusammengestellt, sowie zwei eigene Beobachtungen hinzugefügt und genau beschrieben. Sein erster Fall betrifft ein jetzt 17jähriges Mädchen, sein zweiter einen 11 Monate alten Knaben. Röntgenologisch waren Spaltbildungen oder Defekte nicht nachweisbar, nur ein geringer Kalksalzmangel einiger Brustwirbel. Für die Entstehung des Leidens macht Verf. die amniotische Fixierung der intrauterinen Haltung des Fötus mit vorgebeugtem Kopfe und Ausbiegung des oberen Teiles der Wirbelsäule verantwortlich, eine Theorie, für die auch Beweise [Marchand, Schwalbe] vorhanden sind. Die Therapie [Streckung, aktive und passive Gymnastik] muss natürlich frühzeitig einsetzen, wenn Aussicht auf Erfolg bestehen soll. Eine Spontanheilung, die einmal beobachtet wurde, dürfte sehr selten sein.) — 90) Schiff, Ueber angeborene Halswirbelsäulenlordose. Deutsche med. Wochenschr. No. 15. S. 708. (Bericht über den Befund an einem Soldaten, der durch eigenartige Behinderung der Bewegungen des Kopfes aufgefallen war und Zweifel an seiner Dienstfähigkeit erregt hatte. Es handelte sich um eine hochgradige Lordose der gesamten Halswirbelsäule mit dem dritten und vierten Halswirbelkörper als Scheitel; letztere waren zusammengepresst und verkleinert, derjenige des dritten sehr hochgradig „Keilwirbel“-ähnlich. Das obere Schildknorpelhorn des Kehlkopfes lag in Höhe der Grenze zwischen viertem und fünftem Halswirbelkörper. Bei der Röntgenaufnahme von vorn erschien der Körper des dritten und vierten Halswirbels verschmälert; es bestand eine leichte linkskonvexe Skoliose mit dem Scheitel in Höhe des dritten und vierten Halswirbels. Nach Verf.'s Meinung handelt es sich um eine angeborene Deformität.) — 91) Adams, The importance of the vertical or articular processes of the vertebra in the production of congenital scoliosis. Boston med. and surg. journ. No. 17. (Die asymmetrische Stellung des Kreuzbeines verursacht keine Skoliose, da sie auch ohne diese vorkommt. In der Skelettsammlung des Warren-Museums finden sich Skoliosen und zwar jedesmal dann, wenn diese Abweichungen oder eine andere angeborene Deformität das vertebrale Centrum oder die Gegend der Wirbelartikulationen angreifen. Angeborene Läsionen der Wirbelsäule wie überzählige oder zusammengewachsene Rippen, asymmetrische Stellung im Bereiche des Kreuzbeines, bringen durch ihre blosse Anwesenheit keine Skoliose hervor. Der Arbeit sind interessante Skelettabbildungen und Röntgenbilder beigefügt.) 92) Codet-Boisse, Deux cas de scoliose paralytique. Rev. d'orthopédie. No. 5. p. 381. (Ausführliche Mitteilung zweier Fälle von Skoliose auf Grund ausgedehnter Kinderlähmungen. Es handelt sich um einen 6jährigen Knaben mit linksseitiger Lähmung, der eine linkskonvexe Skoliose der Brustwirbelsäule ohne Gegenkrümmungen hat, welche im Verlauf von 3 Jahren keine Aenderung aufwies, und um ein 28jähr. Mädchen, das mit 4 Jahren eine rechtsseitige Poliomyelitis durchgemacht hat. Hier fand sich eine rechtskonvexe fixierte Dorsalkyphoskoliose ohne Gegenkrümmung in der Lendenwirbelsäule. Verf. glaubt, dass die der Lähmung gleichgerichtete Konvexkrümmung auf die Kontraktur der gesundseitigen Rückenmuskeln zurückzuführen ist und dass ein grosser Teil von Skoliosen auf unerkannten Poliomyelitiden beruht. Die Schwierigkeit der Erkennung dieser Aetiologie beruht auf der Schwierigkeit der funktionellen und elektrischen Untersuchung der z. T. tiefliegenden Rückenstrecker. Bei der Diagnose ist das Fehlen von Gegenkrümmung in der Lendenwirbelsäule ein wichtiger Anhalt. Dass die paralytischen Skoliosen fast stets Totalskoliosen sind, beruhe auf der Anordnung der Rückenstrecker, deren Ansatz und Ursprung fast an den Enden der Wirbelsäule liegen.) — 93) Walther, Hans, Ueber die empyematische Skoliose. Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. XXVI. S. 401. — 94) Zuelzer, G., Ueber Insufficientia vertebrae Schanz. Med. Klinik. No. 51. (Verf. hat seit der Mitteilung von Schanz über das Krankheitsbild der „Insufficientia vertebrae“ besonders auf das gleichzeitige Vorkommen von Insufficienz der Wirbelsäule und Plattfussbeschwerden geachtet. Er hat diese beiden Erkrankungsformen ziemlich häufig, 23 mal, kombiniert gefunden. Er kann deshalb den Schlussfolgerungen Schanz', die Aetiologie und Pathogenese der „Insufficientia vertebrae“ betreffend, in weitem Maasse zustimmen. Bezüglich der Behandlung erwähnt Z., dass sich ihm ein einfacher Apparat nach den Angaben von Schanz bewährt habe, dessen Prinzip 2 in ein gewöhnliches Korsett eingefügte Bandstahlschienen darstellen.) — 95) Denucé, L'insuffisance vertébrale. Rev. d'orthopédie. No. 2. p. 113. No. 3. p. 209. — 96) Brugsch, Ueber das Verhalten des Herzens bei Skoliose. Münch. med. Wochenschr. No. 33. (Verf. fand nicht nur bei schweren Kyphoskoliosen, sondern auch bei leichteren Skoliosen und zwar in ca. 80 pCt. der Fälle objektiv nachweisbare Veränderungen am Herzen. Nach dem Röntgenbefund hält er es für wahrscheinlich, dass es sich um ein aplastisches, zu kleines Herz handelt. Für solche Fälle hält Verf. die Kriechbehandlung für nützlich.) — 97) Pal, J., Scoliosis ischiadica bei Platt- und Knickfussleidenden. Wiener med. Wochenschr. No. 25. S. 1449. (In den 4 Fällen, über die P. berichtet, erkrankten an Platt- oder Knickfuss Leidende nach anstrengendem Stehen unter Hüftschmerzen und zeigten eine Skoliose, die namentlich im Lendenteil deutlich ausgeprägt war. Zwei von ihnen klagten auch über Parästhesien an der Aussenseite des Oberschenkels. Alle Kranken konzentrierten ihre Klagen auf die Hüftgegend, von Fussbeschwerden machten sie oft keine Erwähnung.) — 98) Froelich, Considérations sur la scoliose des adolescents. La scoliose et l'école. Rev. d'orthopéd. No. 6. p. 473. — 99) Poncet et Leriche, Tuberculose inflammatoire et scoliose. Scoliose d'origine tuberculeuse. Gaz. des hôp. p. 1551. (Die Erklärung der Skoliose als einer rein mechanisch hervorgebrachten Deformität kann nur für eine kleine Anzahl von Fällen, so für die auf kongenitaler Wirbelasymmetrie beruhenden Skoliosen, gelten. Es bedarf zur Erzeugung der Skoliosen einer abnormen Weichheit der Knochensubstanz. Bei kleinen Kindern mag sie auf Rachitis beruhen. Bei den in der Adolescenz auftretenden Skoliosen spielt die Spätrachitis keine Rolle; letztere ist nur ein Verlegenheitsausdruck. Die Verff. sehen den Grund der Knochenweichheit in der abgeschwächten Form irgend einer Infektionskrankheit, von der Lues bis zum Erysipel, namentlich aber der Tuberkulose. Hierfür sprechen die durch klinische Untersuchung feststellbaren äusseren und inneren Organveränderungen, die auch bereits durch einige Statistiken, so von Mosse und von G. Monod, nachgewiesen wurden. Demgemäss kommen die Verff. zu dem Schluss, dass die Skoliose Syndrom einer abgeschwächten Infektion, eine Deformität ist, die durch eine Wirbelosteomalacie begünstigt ist, für welch letztere die entzündliche Tuberkulose häufig die Basis bildet.) — 100) Kölliker, Th., Skoliose und Spondylitis in ihrem Verhältnis zur Speiseröhre. Ztschr. f. orthop. Chirurgie. Bd. XXV. S. 22. — 101) Stein, Albert E., Ueber die Beziehungen zwischen Ischias, Lumbago und Skoliose. Ebendas. Bd. XXV. S. 479. — 102) Staffel, Arthur, Zur Frage der Ischias scoliotica. Ebendas. Bd. XXVI. S. 543. — 103) Chlumsky, V., Betrachtungen über die Differentialdiagnose zwischen Skoliose und Spondylitis. Ebendas. Bd. XXVII. S. 87. — 104) Derselbe, Was alles für die Ursache der Skoliose gehalten wurde. Ebendas. Bd. XXVII. S. 419. — 105) Böhm, Max, Ueber die Rachitis als ursächliches Moment für Rückgratsverkrümmungen. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. orthopäd. Chir. S. 49. — 106) Kirsch, E., Ueber die rachitische Skoliose. Ebendas. S. 94. — 107) Hoffmann, E., Zur Entstehung und Behandlung der Skoliose. Deutsche med. Wochenschr. No. 32. S. 1490. (Bei schweren Formen von Skoliose verordnet H. Kor-

setts nur zur Entlastung von Herz und Lunge, nicht aber, weil sie etwa das Schlimmerwerden verhindern könnten. Nur bei den rachitischen Skoliosen kleiner Kinder ist man nach der Ansicht des Verf.'s imstande, umformend auf den Thorax einzuwirken.) — 108) Müller, Georg, Zur Prophylaxe der habituellen Haltungsanomalien. Ther. d. Gegenw. August. S. 351. (M. empfiehlt einen Schultornister, dessen Riemenführung so angeordnet ist, dass er wie ein Geradehalter wirkt und die durch zu langes Sitzen herbeigeführte Haltungsanomalie, falls noch keine anatomischen Veränderungen vorliegen, beseitigt.) — 109) Semeleder, Oskar, Ein einfaches und einwandfreies Verfahren zur bildlichen Darstellung von Deformitäten, speziell der Skoliose. Wiener klin. Wochenschr. No. 30. — 110) Sever, James Warren, A report of the scoliosis departement of the childrens hospital Boston. Boston journ. No. 8. p. 309. (Bericht über die dem Kinderhospital zu Boston angegliederte Abteilung für skoliotische Patienten. Die Einteilung der Skoliosen ist dort folgendermaassen vorgenommen: Gruppe I: Kinder mit schlechter Haltung, rundem hohlen Rücken, runden Schultern und funktioneller Skoliose; die Behandlung besteht in gymnastischen Uebungen, bei stark ausgeprägten runden Schultern ist ein Gipskorsett, das 6—12 Wochen getragen wird, notwendig. Gruppe II umfasst Patienten mit „strukturaler" Skoliose, bei der Korsetts getragen werden müssen. Den Gipskorsetts sind Korsetts aus Leder vorzuziehen. Die Behandlung dauert viele Jahre. Zur Gruppe III gehören diejenigen Fälle, bei denen man ohne Aussicht auf Besserung nur darauf bedacht sein muss, die Deformität zum Stillstand zu bringen. Auch dies geschieht durch Korsetts, und zwar mit Fensterung. Anschliessend gibt Verf. eine Uebersicht über die zur Anwendung gelangenden Apparate.) — 111) Kirmisson, Rapport à Monsieur le directeur général de l'assistance publique sur le fonctionnement du service orthopédique établi à Hendaye, pendant l'année 1908—1909. Revue d'orthop. No. 5. p. 459. (Es handelt sich um den zweiten Bericht K.'s über die von ihm eingerichtete orthopädische Behandlung skoliotischer Mädchen in Hendaye, über deren erstes Verwaltungsjahr bereits früher berichtet wurde. [S. Jahresb. 1909. II. S. 466.] Auch in dem Zeitabschnitt 1908—1909 waren die Ergebnisse gute. Von den am 31. Oktober 1909 in der Anstalt befindlichen 44 behandelten Mädchen wurde die Wirbelsäule in 21 Fällen als absolut geradlinig gefunden, die Mädchen demnach als geheilt betrachtet. 19 zeigten mehr oder weniger grosse Besserungen. 4 Skoliosen blieben stationär, ja in einem dieser Fälle trat sogar eine deutliche Verschlechterung ein. Auf Grund dieser Untersuchung wurden 24 Mädchen in die Familie zurückgeschickt.) — 112) Brennsohn, J., Die Beziehungen der Rückgratsverkrümmungen zur Schule. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 20. (B. empfiehlt eine tägliche Turnstunde von einer halben Stunde Dauer, bei der auf eine harmonische Ausbildung des ganzen Körpers, besonders der Rückenmuskulatur Gewicht gelegt werden soll. Die Behandlung der Skoliose gehört nicht in die Schule, sondern in das orthopädische Institut.) — 113) Schulthess, Wilhelm, Schule und Rückgratsverkrümmung. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. orthopäd. Chir. S. 443. — 114) Schanz, A., Ueber Skoliosenbehandlung in der Schule. Ebendas. S. 453. — 115) Mayer, E., Beobachtungen bei sechsjähriger Skoliosenbehandlung in der Schule. Ebendas. S. 457. — 116) Spitzy, H., Körperliche Erziehung in der Schule und Schulskoliose. Ebendas. S. 462. — 117) Böhm, Max, Ueber Skoliose und Schule. Ebendas. S. 469. — 118) Rosenfeld, Leonhard, Skoliose und Krüppelanstalt. Ebendas. S. 471. — 119) Muskat, Gustav, Uebungen in den Schulpausen zur Bekämpfung der Rückgratsverkrümmungen. Ebendas. S. 474. — 120) Lubinus, H., Ueber Skoliosenbehandlung in der Schule. Ebendas. S. 479. — 121) Haglund, Patrik, Ueber die Wirbelsäulenverkrümmungen in der Volksschule und über die Möglichkeit, Behandlung für dieselben anzuordnen. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXV. S. 649. — 122) Scharff, A., Ueber die orthopädischen Turnkurse zur Behandlung der an Rückgratsverkrümmungen leidenden Kinder in der Flensburger Volksschule. Ebendas. Bd. XXVI. S. 551. — 123) Schulthess, Wilhelm, Das orthopädische Schulturnen am 17. allgemeinen Turnlehrertag in Darmstadt. Ebendas. S. 775. — 124) Blencke, Welche Erfolge können wir mit der heutigen Skoliosebehandlung erzielen oder nicht erzielen? Med. Gesellschaft zu Magdeburg. Münch. med. Wochenschrift. No. 12. — 125) Milatz, W. F. J., Eine Haus- und Schulliegebank. Nederl. Tijdschr. voor geneesk. No. 23. (Die Bank besteht aus einem mit Leinwand bespannten Rahmen, welcher auf vier Füssen ruht, von denen die am Kopfende gelegenen höher sind. Am Kopfende befindet sich ein aufklappbares Lese- und Schreibebrett. Der skoliotische Patient liegt auf dem Bauch und stützt sich auf die Ellenbogen. Bei starker Lordose kann man unter dem Bauch eine Erhöhung anbringen. Durch die Vertiefung, welche die Schwere des Körpers in der Leinwand hervorbringt, gleitet der Patient sozusagen immer nach der Mitte, wodurch die laterale Asymmetrie sich korrigiert.) — 126) Mesnard, Du choix des exercices en orthopédie vertébrale. Soc. de kinésithérapie 10. Juni. La pratique des agents physiques. Juni. p. 66. — 127) Fränkel, James, Ergebnisse der Kriechbehandlung. Münch. med. Wochenschrift. No. 33. S. 1731 (Verf. empfiehlt das Kriechverfahren nicht nur zur Mobilisierung der Wirbelsäule, sondern auch als Mittel, die Funktion der Brustorgane günstig zu beeinflussen.) — 128) Bradford, E. H., Scoliosis. Boston journ. 13. October. (Verf. zeigt an 12 Fällen von Skoliose, dass die Deformität bei richtiger und ausreichender Behandlung fast stets gebessert werden kann. Findet sich bei der Untersuchung abnorme Steifigkeit, so müssen Flexibilitätsübungen angewandt werden, und bei schwachen Muskeln diese durch geeignete Uebungen gestärkt werden. Bei schwereren Fällen ist durch mechanische Vorrichtungen ein konstanter Druck auf die Konvexität der Kurve auszuüben. Da die Affektion nicht als Krankheit, sondern als Wachstumsstörung angesehen werden muss, so sollten die Patienten besonders während der Wachstumsjahre unter steter ärztlicher Aufsicht stehen.) — 129) Trusbor, Walter, Treatment of structural scoliosis. Amer. journ. of orthoped. surg. Nov. No. 2. (Verf. ist der Ansicht, dass bei schwerer Skoliose dauernde Ruhe und heilgymnastische Uebungen erfolglos seien. Er wendet daher häufig zu wechselnde Gipskorsetts mit grossen Fenstern an. Mit dieser Methode hat er bei 4 in der Arbeit mitgeteilten Fällen angeblich gute Resultate erzielt. Für den Erfolg ausschlaggebend ist die genaue Feststellung aller Abweichungen durch Messung, sowie die Anlegung des Korsetts in einer dem Ergebnis der Messung entprechenden Lage des Patienten auf einem vom Verf. hergestellten Rahmen mit Kopfschwebe.) — 130) Lange, Apparatus for the treatment of scoliosis at night. Ibid. Nov. No. 2. (Zur Heilung der Skoliose genügt es nicht, die Wirbelsäule in gerade Richtung zu bringen; es muss vielmehr eine forcierte Ueberkorrektion erzielt werden. Dies kann auf zweierlei Weise geschehen: 1. durch Stärkung der Erektoren der konvexen Seite der Spina vermittels gymnastischer Uebungen, und 2. durch einen vom Verf. zu diesem Zwecke konstruierten Apparat, der den Vorzug vor der aktiven Methode hat, dass er während der ganzen Nacht und 4—6 Stunden am Tage getragen werden kann, während die Uebungen nur 2 bis höchstens 4 Stunden täglich anzuwenden sind.) — 131) Wahl, H., Das Etappenredressement der fixierten Skoliose. Zeitschr. f. orthopäd. Chirurgie. Bd. XXVI. S. 392. — 132) Brown, Lloyd T., A portable apparatus for applying jackets in hyperextension. Amer. journ. of

orthoped. surg. Nov. No. 2. (Verf. zeigt an mehreren Bildern einen von ihm konstruierten tragbaren Apparat zur Anlegung von Gipsverbänden in Hyperextension. Diese wird hier nicht, wie gewöhnlich im unteren Teil der Wirbelsäule, im Lumbalteil, ausgeübt, sondern, was für die Abdominalorgane von grösserem Vorteil ist, bis zur Höhe des 12. bis 8. Dorsalwirbels hinauf.) — 133) Adams, A case of scoliosis relieved by operation on the transverse process of one of the vertrebra. Ibid. Nov. No. 2. (16 jähriges Mädchen mit erworbener Skoliose, die sich trotz 13 monatiger Behandlung, bestehend in Zander-Uebungen, hydrotherapeutischen Maassnahmen, Gipsverbänden, Redressement in Narkose usw. sichtlich verschlechterte. Das nach Ablauf dieser Zeit angefertigte Röntgenbild zeigte einen breiten Processus transversus des 5. Lumbalwirbels, der eine leichte Depression der Crista ossis ilei verursacht hatte. Nach der vom Verf. vorgenommenen Operation, die in der Entfernung des seitlichen Fortsatzes des 5. Lumbalwirbels bestand, war die Deformität vollkommen behoben.) — 134) Nyrop, Ejnar, Ueber die Anwendung eines Federdruckprinzips zur Behandlung der Deformitäten der Wirbelsäule. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXVI. S. 653. — 135) Hübscher, C., Apparate zur Skoliosebehandlung aus Gasrohr. Ebendas. Bd. XXVII. S. 459. — 136) Möhring, Paul, Zur Behandlung des Rippenbuckels bei der Skoliose. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. orthopäd. Chir. S. 330. — 137) Wolff, Ueber die Technik des Stoffkorsetts. Arch. f. Orthop. Bd. VIII. H. 3. S. 253. (W. warnt vor zu grossen Anforderungen an das Stützkorsett. Es soll nicht redressieren, sondern nur stützen, daher der Name. Darum darf es auch gar nicht starr sein, wie Markus verlangt, sondern soll elastisch federn. „In gewissem Sinne redressierend" wirken nur elastische Züge, die über die Innenseite des Korsetts verlaufen.) — 138) Seiffert, Zur Technik von Wirbelsäulenverkrümmungen. Centralbl. f. chir. u. mechan. Orthop. Bd. IV. H. 9. (S. verwendet beim Eingipsen von Wirbelsäulendeformitäten redressierende Filzstreifen, an deren Enden Bändchen befestigt sind. Diese Bändchen werden mit Rollen verbunden, die am Beely'schen Rahmen beliebig verstellbar sind. Durch allmähliches Drehen der Rollen werden die Bändchen aufgewickelt, die Filzstreifen gespannt, und die Deformitäten kräftig und doch schonend redressiert. Die Streifen werden dann mit eingegipst und erhalten das Redressement, da sie dort, wo sie aus dem Gips herausragen, durch Umwickelung mit der Gipsbinde am Korsett befestigt werden. Die Bändchen können dann abgeschnitten, oder über dem fertigen Korsett zusammengeknüpft werden.) — 139) Wohrizek, Ein Korsett zur Korrektur der Lordose bei lordotischer Albuminurie. Med. Klinik. No. 18. (Mitteilung über die Konstruktionsdetails des Korsetts des Verfassers. Die Hüftbügel ruhen auf der rückwärtigen Partie der Darmbeine und legen sich mit den unteren Polen der hinteren Schenkel innig dem Kreuzbein an, die Krückenträger sind steil gestellt, so dass sie den Rumpf aus seiner lordotischen Haltung lüften und nach vorn zustreben lassen, worin sie durch ein paar stark federnde Rückenstangen unterstützt werden. Stellt man die Krücken hoch, so wird die lordotische Lendenwirbelsäule im oberen Krümmungsschenkel redressiert und entlastet, hingegen ein Teil des Gewichts der oberen Rumpfhälfte auf den unteren Kreuzbeinpol übertragen. Der hier lastende Druck wirkt im Sinne der Aufrichtung des Beckens und damit der Korrektur des unteren Krümmungsschenkels des lordotischen Lendensegmentes. Durch diese Anwendung wird eine zweite das gedachte Vorhaben fördernde Kraftkomponente erzielt.)

Schulter und obere Extremität. — 140) Rothschild, Ueber funktionelle Heilung der Cucullarislähmung mittels freier Fascienplastik. Centralbl. für Chirurgie. No. 45. — 141) Graves, William W., The scaphoid scapula. A frequent anomaly in development of hereditary, clinical and anatomical significance. Med. record. May 21. (Der mediale [vertebrale] Rand der Scapula ist normaler Weise konvex. Verf. zeigt an einer Reihe von Beobachtungen, die er in einem Waisenhaus zu machen Gelegenheit hatte, dass die konkave Form relativ häufig ist, und nennt diese Anomalie des Schulterblatts „kahnförmige Scapula". Verf. kommt zu dem Schluss, dass diese Deformität eine Entwickelungsanomalie darstellt, da sie kongenital und hereditär auftritt. Aus Studien an Föten entnimmt er, dass schon am Ende der 6. Woche des intrauterinen Lebens die knorpelig angelegte Scapula ihre individuelle Gestalt annehme. Fast stets war die Deformität von anderen Störungen, wie sklerotischen Veränderungen, abnormer Fühlbarkeit der Lymphdrüsen, häufigen Katarrhen usw. begleitet. Das Vorkommen der Deformität in allen Gesellschaftsklassen und die mit ihr verbundene Tendenz zu vasculo-sklerotischen Prozessen führt Verf. dazu, Syphilis als Ursache der Affektion anzunehmen. Am häufigsten sind Individuen mit Tabes, allgemeiner Paralyse und Syphilis des Nervensystems betroffen.) — 142) Miramond de Laroquette, Les frottements sous-scapulaires. Arch. génér. de méd. p. 705. (Das Skapularkrachen hat der Verf. in zahlreichen Fällen bei gesunden und kranken Menschen gefunden. Er hat auch eine Anzahl von Menschen, die das Skapularkrachen aufwiesen, später sezieren können. Eine anatomische Veränderung konnte er weder am Schultergelenk, noch an den Schultermuskeln etc. finden. Das Schulterkrachen ist auch kein Zeichen für Tuberkulose. Behandlung wird bei der Schmerzlosigkeit meist überflüssig sein. Sollten Schmerzen bestehen, so ist — neben Behandlung etwa vorhandener Diathese — Ruhigstellung der Schulterblätter mit Bandage, event. operative Zwischenlagerung eines Muskels zwischen Thorax und Scapula erforderlich; man könnte auch die Injektion sterilen Oels an diese Stelle versuchen.) — 143) Bradford, E. H., The operative treatment of paralysis of the shoulder following anterior poliomyelitis. Americ. journ. of orthopedic surgery. Vol. VIII. August. No. 1. (Bei Paralyse der Schulter nach Poliomyelitis gibt die Muskeltransplantation hinsichtlich der Beweglichkeit des Armes gute Resultate. Bedingung für einen Erfolg ist eine feste Verbindung zwischen Humerus und Acromion. Die Gegend der Ueberpflanzung wird in jedem Falle verschieden sein. Eine Anheftung eines Teiles der tiefen Trapeziusfascie an die Scapula verbessert die Resultate. Sieben eigene Beobachtungen fügt Verf. seiner kurzen Arbeit an.) — 144) Bosse, Bruno und Erich Rosenberg, Pectoralistransplantation bei Erb'scher Lähmung infolge traumatischer Epiphysenlösung und Luxation am oberen Humerusende. Wiener klin. Rundschau. No. 41. (Bei der genannten Affektion, die bei einem $2^1/_2$ Jahre alten Knaben zur Behandlung kam, wurde vom ersten Verf. die Transplantation des Pectoralis nach der von Hildebrand angegebenen Methode vorgenommen: Abpräparierung des Hildebrand'schen Lappens, Abtrennung des Pectoralis major mit bogenförmigem Schnitt, vorsichtige stumpfe Loslösung des Muskels von der Unterlage unter Konservierung der Nervi thoracici anteriores und der zugehörigen Blutgefässe, Umklappung des Muskels, Freilegung von Acromion und Clavicula, Umnähung mit Seide, Hautnaht, Gipsverband. Der Gipsverband blieb 3 Wochen liegen, dann Anwendung von Massage und Elektrizität. Das Resultat war, dass der Knabe nach 6 Monaten den Arm bis zur Horizontalen heben konnte; es besteht noch ziemlich starke Atrophie am Oberarm und Schwäche des ganzen Armes.) — 145) Helbing, Carl, Die Behandlung von Lähmungszuständen an der oberen Extremität. Berliner klin. Wochenschr. No. 22. (Verf. unterscheidet 2 Hauptgruppen, die für den Orthopäden in Betracht kommen, die spastische cerebrale Hemiplegie und die Geburtslähmungen. Ausgehend von der Erfahrung, dass eine durch dauernde

Ueberdehnung von Muskeln hervorgerufene Lähmung derselben durch Retraktion, id est Annäherung der beiden Ansatzpunkte, wieder behoben werden kann, kommt der Verf. zu dem Ergebnis, dass die Erfüllung dieser Forderung gute Resultate gibt und der Sehnen- und Nervenplastik ebenbürtig, jedoch einfacher und weniger eingreifend ist. Er erreicht dies am Oberarm entweder durch Osteotomie des Humerus oberhalb der Insertionsstelle des M. pectoralis maj. oder durch Durchschneidung des letzteren Muskels knapp über seinem Ansatzpunkte an der Spina tub. maj. Beide Verfahren gestatten nachher durch Aussenrotation die Insertionsstellen des M. deltoideus einander zu nähern und nach genügend langer Fixation wieder funktionsfähig zu machen. Am Vorderarm geschieht die Behebung der Pronationskontraktur durch Ablösung des M. pronator teres vom Condylus int. hum. und 4wöchige Fixation in extremer Supinationsstellung. Bei der Flexionskontraktur der Finger tritt die Myotomie und plastische Verlängerung der Flexoren einerseits und die Verkürzung der Extensoren andererseits in ihre Rechte. Die ätiologische Therapie hat bei den Geburtslähmungen nur in den ersten Lebensmonaten Erfolg.) — 146) Bergel, Dagobert, Zwei Fälle von angeborenem Schulterblatthochstand. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXVI. S. 148. — 147) Rutgers, M., Sprengels difformität. Nederl. tijdschr. voor geneesk. 14. Mai. (Verf. hat bei einem Patienten ein Knochenstück entfernt, das am medialen oberen Schulterblattwinkel befestigt, in seiner Verlängerung mit dem Processus transversus des 7. Halswirbels artikulierte.) — 148) Bibergeil, Eugen, Der erworbene Schulterhochstand. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXVII. S. 216. (Der erworbene Hochstand der Scapula kommt häufiger vor, als es nach den spärlichen Mitteilungen in der Literatur scheinen will. Auf Grund der bisherigen Beobachtungen können für die gelegentliche Entstehung der Stellungsanomalie des Schulterblatts der Skelett-, Muskel- und Nervenapparat verantwortlich gemacht werden. Verf. beschreibt nun einen Fall von hysterischem Schulterblatthochstand bei einem Mädchen von 13 Jahren, das seine Erkrankung auf einen Fall auf den Ellenbogen zurückführte. Die Untersuchung des Nervensystems ergab bei der Pat. eine Reihe neuropathischer Züge sowie Symptome einer isolierten linksseitigen Cucullariskontraktur, auf die bei dem Mädchen die Veränderung in der Haltung des Kopfes, der linken Schulter und des Rumpfes zu beziehen ist.) — 149) Kofmann, Die Kettenverbindung als Kugelgelenk. Arch. f. Orthopädie. Bd. VIII. H. 3. S. 251. (Verf. hat, um das Prinzip der Einfachheit der Apparate durchzuführen, eine einfache Kettenverbindung als Kugelgelenk benutzt, und zwar für das Schultergelenk. Zwei genau wie bei einer Uhrkette ineinander geschlungene Ringe erlauben fast ungestörte Beweglichkeit nach allen Richtungen. Auch am Hüftgelenk liesse sich diese Verbindungsart benützen.) — 150) Bircher, Ein Beitrag zum Humerus varus cretinosus. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. XVI. H. 5. — 151) Höftman, H., Armprothesen. Verhandl. d. Deutschen Gesellschaft f. orthop. Chir. S. 251. — 152) Schultz, Plastischer Korrektor gegen Schreibkrampf. Münchner medizin. Wochenschrift. No. 13. (Beschreibung eines Brasselets, das aus der von Levy für plastische Elektroden angegebenen Legierung hergestellt ist und ohne jeden Druck der Hand ideal anliegt.

Untere Extremität. — 153) Bade, Peter, Beitrag zu den Gefahren der subtrochanteren Osteotomie. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXV. S. 180. — 154) Kraus, Gustav jun., Rachitis, rachitische Verkrümmungen der unteren Extremitäten und deren rationelle Behandlung mittels des Kraus'schen Schienengipsverbandes. Ebendas. Bd. XXVI. S. 193. — 155) Mayer, E., Ein Fall von schwerer doppelseitiger Coxa vara congenita. Ebendas. Bd. XXV. S. 323. — 156) Hohmann, Beitrag zur Pathologie und Therapie der Coxa vara. Münch. med. Wochenschr. No. 23. (Verf. berichtet zunächst eingehend über einen Fall von kongenitaler Coxa vara, bei dem ausserdem am anderen Bein ein hochgradiger Pes plano-valgus bestand. Er führt die Deformität auf Raumbeschränkung im Uterus zurück. H. bespricht ferner die rachitische, statische und traumatische Form der Coxa vara und die Behandlung durch Redressement und Tenotomie der Adduktoren mit nachfolgendem Gipsverband in maximaler Abduktion und Streckstellung für mindestens 8 Wochen. Die Behandlung gibt vor allem in funktioneller Beziehung gute Resultate; in 26,6 pCt. der Fälle trat neben der funktionellen Besserung anatomische Korrektur ein.) — 157) Drehmann, Zur Frage der angeborenen Coxa vara. Berl. klin. Wochenschr. No. 38. (Unter 4 Fällen von angeborener Coxa vara beobachtete Verf. drei, die am Röntgenbild den Hoffa'schen Befund [vertikal verlaufende Epiphysenlinie] ergaben, der vierte dagegen, ein 3jähriges Mädchen, zeigte deutlich neben der normalen Epiphysenlinie die von Hoffa als Epiphysenlinie gedeutete vertikale Linie. Verf. erklärt die Coxa vara congenita als den ersten Grad des angeborenen Femurdefektes. Es besteht an der Stelle des Halsansatzes eine mangelhaft ausgebildete Stelle im Knochengewebe, während der Femurschaft, im Gegensatz zu den Fällen von Kombination des Femurdefektes mit Coxa vara, normal ausgebildet ist.) — 158) Hendrix, De la coxa vara. La Policlin. 15. Aug. p. 241. — 159) Röttinger, Zur Therapie der Coxa vara rachitica. Inaug.-Diss. Erlangen. (Verf. bespricht in der vorliegenden Arbeit zwei in der Erlanger Klinik behandelte Fälle von Coxa vara rachitica, bei denen die angewandte Therapie erfolgreich war. Es handelte sich in beiden Fällen um Knaben im gleichen Alter mit doppelseitiger Schenkelhalsverbiegung, bei dem einen in geringerem, bei dem anderen in höherem Grade. Bei jenem wurde das Extensionsverfahren angewendet, bei diesem wurde operativ vorgegangen, und zwar wurde der Knochen in schräger Richtung von unten innen nach oben aussen durchmeisselt. Die guten Erfolge in den beiden Fällen berechtigen nach des Verf.'s Ansicht zu dem Schluss, dass ein Heilverfahren immer versucht werden sollte. Durch ein konservatives Verfahren lässt sich, ohne dass an der Deformität selbst etwas geändert wird, bei beginnender Coxa vara ein Stillstand des Prozesses, bei ausgebildeter Verbiegung eine wesentliche Besserung insofern erzielen, als die Beschwerden verschwinden und das sehr beeinträchtigte Gehvermögen wieder hergestellt wird. Das radikale Verfahren einer Osteotomie verspricht gerade in schweren Fällen günstige Erfolge, so dass selbst von Heilung gesprochen werden kann.) — 160) Laubmann, Hans, Zur Behandlung der Coxa vara. Bruns' Beitr. Bd. LXVIII. H. 2. S. 474. — 161) Grashey, R., Coxa vara retroflexa traumatica. Ebendas. Bd. LXX. H. 1. S. 186. — 162) Jaboulay, Hanche bote ou coxa vara. Province méd. No. 28. p. 301. (Fall von 6 Monate alter Coxa vara bei einem 16jährigen Kellner. Die Symptome sind typisch. Verf. rät von jeder Operation, im besonderen der subtrochanteren Osteotomie ab. Er empfiehlt nur Bettruhe bei Extension. Das gleichzeitig vorhandene Genu valgum darf keinesfalls angegriffen werden, da es eine kompensatorische Deformität ist.) — 163) Blanchard, Wallace, Coxa vara. Amer. journ. of orthop. surgery. Vol. VIII. Aug. No. 1. (Bericht über zwei Fälle von Coxa vara unbekannter Aetiologie. Im ersten handelt es sich um einen 11jährigen, sonst völlig gesunden Knaben, der die Deformität im Alter von 9 Jahren erworben hatte. Keinerlei Zeichen von Rachitis, keine vorausgegangene Krankheit. Nimmt man als Ursache lokale Rachitis des Femurhalses ohne sonstige allgemeine Symptome, oder ein Missverhältnis zwischen Wachstum und Belastung an, so bewegt man sich auf dem Gebiete der Hypothese. Der zweite Fall ist möglicherweise eine

Arthritis deformans nach einer Diphtherie- oder Tonsillarinfektion, die ziemlich 9 Jahre stationär gewesen sein muss. In beiden Fällen wird nach Ablauf des deformierenden Prozesses eine Osteotomie vorgenommen werden. Verf. bestreitet die Annahme einiger Autoren, die die Tuberkulose als Ursache der Coxa vara annehmen. Seiner Ansicht nach ist die Deformität in weitaus den meisten Fällen der Rachitis zur Last zu legen.) — 164) Clark, Jackson, A case of congenital coxa valga. Lancet. Sept. 3. p. 727. — 165) Doberauer, Gustav, Eine besondere Form rachitischer Oberschenkelverkrümmung. Bruns' Beitr. Bd. LXVII. S. 467. — 166) Orglmeister, G., Zur Frage der Operationsmethode bei Genu valgum. Ebendas. Bd. LXVII. S. 394. — 167) Muskat, Lagerungsapparat zur Behandlung des X-Knies. Arch. f. Orthop. Bd. VIII. H. 4. S. 354. — 168) Wierzejewski, Ueber einen Fall isolierter Lähmung des Nervus peroneus nach Unterschenkelosteotomie. Zugleich ein Beitrag zur Lehre von Einheilung von Fremdkörpern. Med. Klinik. No. 49. (Bericht über einen Fall von Peroneuslähmung, die sich im Anschluss an eine Osteotomie der Tibia mit manueller Frakturierung der Fibula wegen rachitischen X-Beins entwickelt hatte. Etwa 5 Wochen nach Eintritt der Lähmung wurde der Nerv freigelegt, und man fand ihn an der Stelle, wo er das Fibulaköpfchen überkreuzt, straff gespannt und bogenförmig abgehebelt. Seine Fasern waren stark auseinandergewichen, so dass der Nerv abgeplattet und um die Hälfte seiner Dicke verbreitert erschien. Bei der Eröffnung des Epineuriums fand man an der Stelle der stärksten Spannung des Nerven einen alten Bluterguss. Zur Entspannung des Nerven wurde das Periost des Fibulaköpfchens abgehebelt und subperiostal das laterale Drittel des Köpfchens mit dem entsprechenden Epiphysenknorpel entfernt. Der Nerv wurde, um Verlötungen mit der Umgebung zu verhindern, in Fischblase eingehüllt. Bei der $^1/_2$ Jahr nach der letzten Operation an einer schweren Scharlachinfektion ad exitum gekommenen Patientin ergab nun die Sektion im Bereich des N. peroneus, dass dieser infolge der Isolierung mit Fischblase mit seiner Umgebung keinerlei feste Verwachsungen aufwies. Empfehlung der Fischblase als Isolierungsmaterial bei Sehnenüberpflanzungen und -raffungen.) — 169) Cocco, Contributo allo studio dell' etiologia e patogenesi del genu valgum e della talalgia. Gazzetta internaz. di med. e chir. 15 maggio. (Einige Krankheitsformen aus der Gruppe der Wachstumsstörungen sind nach Verf. tuberkulösen Ursprungs.) — 170) Greggio, Ettore, Contributo alla cura del ginocchio valgo coll' osteotomia alla „Macewen". Arch. di ortop. Anno XXVII. (Bericht über 4 Fälle von Genu valgum, bei denen die Osteotomie nach Macewen gemacht wurde. Bei dem ersten, 17 jährigen Patienten, war Spätrachitis die Ursache der Erkrankung. Die Operation ergab ein vorzügliches Resultat. Bei den anderen drei Fällen jugendlichen Alters [6—7 Jahre] war die infantile Rachitis noch nicht ganz abgelaufen. Trotzdem ergab die Osteotomie ein gutes Resultat. Verf. gesteht allerdings ein, dass es in solchen Fällen besser ist, mit der Operation zu warten, bis die akute Krankheit abgelaufen ist.) — 171) Kramer, Ueber das Genu recurvatum. Inaug.-Diss. Heidelberg. (Verf. berichtet über 5 hochgradige Fälle von Genu recurvatum, von denen 4 aus der Heidelberger chirurgischen Klinik und einer aus Blencke's Beobachtung stammen, und gibt im Anschluss an diese Fälle eine allgemeine Uebersicht über die Pathologie und Aetiologie dieser Missbildung.) — 172) Foerster, O., Die Störungen in der Fixation des Knies und Beckens bei Nervenkrankheiten. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. orthop. Chir. S. 221. — 173) Mencière, Louis, Contribution au traitement du genou paralytique (Poliomyélite antérieure). Nouveau procédé de greffe musculo-tendineuse. Arch. prov. de chir. No. 12. p. 688. — 174) Rosenfeld, Die idiopathische Innenrotation des Beines. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXV. S. 437. — 175) Peltesohn, Ueber angeborene Einwärtsdrehung der Unterschenkel. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIV. — 176) Bobbio, Luigi, Paralisi dello sciatico popliteo esterno da lussazione esterna incompleta gamba, trattata coi trapianti tendinei. Arch. di ortopedia. p. 170. (Bericht über einen 8 jähr. Knaben, der durch Ueberfahren eine inkomplette Luxation der Fibula mit Lähmung des Unterschenkels durch Druck auf den N. peroneus erlitt. Während die Luxation leicht beseitigt werden konnte, stellte sich die Nervenfunktion nicht wieder ein, so dass ein paralytischer Pes equino-varus zurückblieb. Durch ausgedehnte Sehnentransplantation gelang es B., ein gutes Resultat zu erhalten. Es wurde ein Teil der Achillessehne auf den M. peroneus longus überpflanzt, ferner der M. tibialis posticus durchschnitten, sein centrales Ende durch das Spatium interosseum hindurch auf den M. tibialis anticus, sein peripheres Ende auf den M. flexor communis überpflanzt. Endlich wurde ein Teil des M. tibialis anticus auf den M. extensor digitorum communis überpflanzt und mit letzterem wiederum durch das Spatium interosseum hindurch ein Teil des M. flexor digitorum communis vereinigt.) — 177) Feiss, Henry O., Die Messung des Fusses, seine verschiedenen Formen und Deformitäten. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXVI. S. 156. — 178) Engelhard, Ein Fussbewegungsapparat. Arch. f. Orthopädie. Bd. IX. H. 1. S. 16. (E. hat einen handlichen und genau registrierenden Messapparat für die Fussbewegungen konstruiert. Er besteht aus einem Brett, das eine Kniestütze trägt, und dem eigentlichen Messapparat, dessen drei mit Zügen versehene Achsen mit den Achsen für Flexion, Rotation und Pro- resp. Supination tatsächlich zusammenfallen. Die Mitwirkung der Oberschenkelmuskulatur ist durch die Fixation des Knies ausgeschaltet.) — 179) Chrysospathes, Die Volkmannsche Sprunggelenksdeformität als Folge angeborener fehlerhafter Lage der Fibula. Centralbl. f. Chir. No. 12. (Nach Chr. handelt es sich bei der erwähnten Sprunggelenksdeformität nicht immer um einen angeborenen Defekt der Fibula, sondern oft um eine angeborene Verlagerung des unteren Fibulaendes nach hinten innen. Chr. möchte diese Verlagerung als kongenitale Luxation des Malleolus externus nach hinten bezeichnen nach Analogie der angeborenen Luxation des Radiusköpfchens. Ob nun zu dieser Deformität fehlerhafte kongenitale Anlage oder intrauterine Wachstumsstörung den Grund abgegeben hat, konnte Chr. mit Sicherheit nicht feststellen.) — 180) Haudek, Max, Zur Behandlung des angeborenen Klumpfusses. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXV. S. 716. — 181) Ghillini, Cesare, Die orthopädische Chirurgie des Klumpfusses. Ebendas. Bd. XXVI. S. 643. — 182) Krauss, Gustav jun., Die Behandlung des Klumpfusses von Dr. med. Gustav Krauss sen. und deren Erfolge in seiner praktischen Tätigkeit. Ebendas. Bd. XXVII. S. 22. — 183) Dombowski, Th. v., Exstirpatio tali bei veraltetem Pes equinovarus. Ebendas. Bd. XXVII. S. 186. — 184) Turner, H., Ueber die Beziehungen der Klumpfussbildung und anderer kongenitaler Deformierungen der unteren Extremitäten zu fötalen Zwangshaltungen und zur Hodenektopie, angeborenen Leistenhernien, Hydrocele usw. Ebendas. Bd. XXVII. S. 227. — 185) Saxl, Zur Frühbehandlung des kongenitalen Klumpfusses. Ebendaselbst. Bd. XXVII. S. 441. — 186) Gocht, Hermann, Ueber einen eigenartigen Fall von Klumpfuss. Verh. d. Deutschen Gesellsch. f. orthop. Chir. S. 34. — 187) Ausland, Mac and Andrew J. Cornwall, Extreme talipes equinus. Boston journ. No. 8. p. 252. (Bericht über einen Fall von extremstem Pes equino-varus, der nach redressierenden Manipulationen überraschend gut geheilt ist.) — 188) Rowlands, R. P., Some points in the treatment of severe talipes. The quart. journ. of med. 1908. July. (An der Hand

eines Falles von schwerem Klumpfuss legt Verf. seine Ansichten über diese Deformität dar. Er ist der Meinung, dass die operativen Maassnahmen beim Klumpfuss viel radikaler sein müssten. So verbindet er die einfache Tenotomie mit Trennung von Fascie und Bändern, sowie Exzision von sorgfältig ausgewählten Knochenstücken, überflüssiger Haut und anderer Weichteile. Auch Sehnentransplantationen sind von Wert, wenn man sie mit anderen Maassnahmen kombiniert und darauf achtet, dass die Muskeln nicht überdehnt worden. In fast allen Fällen ist eine lange Nachbehandlung von grösster Wichtigkeit. Verf. hat mit seinen Methoden gute Erfolge aufzuweisen.) — 189) Frattin, Sulla patogenesi del piede varo equino congenito. Gazz. degli ospedali e delle cliniche. No. 28. (Verf. meint, dass die Pathogenese dieser Deformitäten in den von Dareste geschilderten Umständen zu suchen sei, nämlich in Kompression seitens des Amnion oder des Nabelstranges. Die Exzessdeformitäten, die zuweilen mit einer Entwickelungshemmung einhergehen, weisen auf eine Art von Kompensation hin und sind gewissermaassen ein Beweis dafür, dass für die vollkommene Evolution des Fötus eine harmonische Entwickelung sämtlicher Teile des Embryo in ihren wechselseitigen Beziehungen notwendig ist.) — 186) Buccheri, L'operazione di Codivilla nella cura del piede torto congenito. Riunione dei sanitari ospedalieri. 5 dic. 1909. (Vor allem erklärt sich B. als absoluter Anhänger der unblutigen Behandlung des angeborenen Klumpfusses. Nur wo diese nicht durchführbar ist, greift er zur blutigen Behandlung, für die er die Operation von Codivilla als das Verfahren der Wahl betrachtet. Er operierte so ein Mädchen, bei dem aus äusseren Gründen das Redressement nicht unblutig zu Ende geführt werden konnte und der Fuss durch seine runde Form zweimal aus dem Verband schlüpfte. Der Erfolg konnte sowohl der Form wie der Funktion nach kein besserer sein.) — 187) d'Agata, Giuseppe, Postoperative Resultate bei Behandlung des angeborenen Pes equinovarus nach dem Pascaleverfahren. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. — 190) Jalaguier et Lamy, Traitement du pied bot varus équin congénital. Soc. de pédiatrie. 15. Nov. Paris méd. p. 33. (Die Verff. berichten über einen Fall von Excochleation des Talus.) — 189) Lamy, Traitement pratique du pied bot varus équin congénital manuellement réductible. Gaz. des hôp. p. 2009. — (Verf. erklärt, wie er die Behandlung des Säuglingsklumpfusses durchführt. Nach dem Redressement, das in der Regel manuell nur bei älteren schweren Fällen über dem Handgriff eines Bügeleisens als Keil ausgeführt wird, wird ein von jedem Schlosser herzustellender, aus Fusssohlenblech und einer Aussenschiene für den Unterschenkel bestehender kleiner Apparat hergestellt, der an den Fuss und Unterschenkel anbandagiert wird und den Fuss in redressierter Stellung hält. Darüber wird ein Schnürstiefel gezogen, bei dem die Aussenkante und die Spitze der Sohle erhöht ist. In schweren Fällen erfolgt das Redressement in Narkose. Dann wird sofort ein aus Guttapercha oder aus Gipsbinden hergestellter, den Fussrücken und die Vorderfläche des Unterschenkels freilassender Verband angelegt. Hervorzuheben ist dabei noch, dass zu beiden Seiten der Achillessehne je ein länglicher Wattebausch aufgelegt wird, damit die Achillessehne nicht komprimiert wird. — 191) Stern, Walter G., Problems in the treatment of club-foot. Americ. journ. of orthop. surg. Vol. VIII. August. No. 1. (Nach Entfernung des Gipsverbandes nach forcierter Korrektion des Klumpfusses bemerkt man häufig zweierlei: einen Decubitus des Fussrückens, der von der Abschnürung der diesen Teil versorgenden Arterien herrührt, und Cyanose der Zehen aus demselben Grunde. Beide Erscheinungen sind auf die Kompression der weichen Gewebe des Dorsum pedis bei dem Redressement und der Ueberkorrektur zurückzuführen und nur durch Reduktion der Ueberkorrektion und Fixation des Fusses in weniger extremer Lage zu beseitigen. Kann die beim Klumpfuss notwendige maximale Ueberkorrektur nicht ohne die Gefahr eines Decubitus in einer Sitzung vollzogen werden, was von der Blutversorgung abhängt, so empfiehlt es sich, den Fuss allmählich in die gewünschte Lage zu bringen.) — 192) Bartow, Bernard, Operative remodelling of the tarsus for the immediate correction of severe and relapsed forms of club-foot. Ibid. Vol. VII. Mai. No. 4. p. 451. (Verf. schlägt zur Korrektion schwerer Fälle von kongenitalem Klumpffuss folgende Operation vor: Entfernung eines genügend grossen Stückes des Fersenbeins, des Talus oder des Os cuboideum, wenn nötig aller drei Knochen zugleich, mittelst eines Knochenlöffels. Die Vorzüge dieses Eingriffes bestehen darin, dass er sehr einfach ist, dass er einen grösseren Teil der tarsalen Knochen- und Kapselteile erhält, und dass er eine kürzere Heilungsperiode erfordert als andere Operationen. Die Methode hat weiter den Vorteil, dass sie eine Knochenschale zurücklässt, der die Bildung eines einstweiligen Tarsus erlaubt, und dass die wiederhergestellten Mittelfussarticulationen grössere Beweglichkeit aufweisen, als es nach keilförmiger Osteotomie möglich ist. Tritt nach der Excochleation ein Recidiv ein, so ist dieses darauf zurückzuführen, dass entweder nicht genug von den Tarsalknochen entfernt worden ist, um eine Ueberkorrektion zu gestatten, oder dass eine ungenügende Streckung den kontrahierten Muskeln und Fascien vorausgegangen ist.) — 193) Terterianz, Metatarsus varus congenitus im Zusammenhang mit Trichterbrust. Inaug.-Dissert. Berlin. (Verf. gibt die genauen Krankheitsgeschichten von vier Fällen von Metatarsus varus congenitus, die er in der Joachimsthal'schen Anstalt zu untersuchen Gelegenheit hatte. Es handelt sich um einen 47jährigen Mann, ein 7jähriges Mädchen, einen 4 Monate und einen 5 Jahre alten Knaben. Letzterer hatte gleichzeitig eine angeborene Trichterbrust mit 12 cm sagittalem Durchmesser des Thorax an der Stelle des Trichters. Verf. weist darauf hin, dass beim Metatarsus varus und der Trichterbrust dieselben ätiologischen Momente in Frage kommen, nämlich abnorme Druckverhältnisse im Uterus, die also hier wohl zur Erklärung der Deformitäten herangezogen werden müssen. In der Literatur sind ausser obigen 4 noch 12 Fälle von Metatarsus varus congenitus bekannt. Verf. berechnet statistisch, dass auf 4490 Deformitäten 4 Fälle von Trichterbrust kommen, also 0,086 pCt. — 194) Nové-Josserand et Francillon, Métatarsus varus congénital double avec tarsus valgus. Revue d'orthop. No. 3. p. 135. (Die Verff. glauben, dass der Metatarsus varus insofern in einem Zusammenhang mit der Volkmann'schen Sprunggelenksdeformität steht, als er einen höheren Grad letzterer Verbildung darstellt. Sie schliessen das aus dem Fall eines 3 Monate alten zur Sektion gekommenen Kindes, bei welchem sich beiderseits eine Adduktion des Metatarsus gegen den Tarsus und eine Subluxation des Talocalcanealgelenks fand, so dass der Fuss im ganzen wie bei einem schlecht geheilten Malleolarbruch nach aussen abgewichen war; daneben bestand leichte Supination des Vorderfusses, leichter Hohlfuss und abnorme aktive Beweglichkeit. Allerdings gibt es auch Fälle, bei denen wirklich nur eine Adduktion des Metatarsus besteht. Man kann also zwei Gruppen dieser Abnormität unterscheiden. Pathogenetisch ist natürlich zuerst an Raummangel in utero gedacht worden. Findet sich das im obigen Falle so charakteristische Abstehen der grossen Zehe in Form des Affenfusses, so gewinnt die Hypothese der atavistischen primären Keimesvariation an Wahrscheinlichkeit.) — 195) Mencière, Contribution au traitement du pied bot paralytique. Arch. prov. de chir. Dec. 1909. p. 677 u. Jan. 1910. p. 60. — 196) Ewald, Ueber den Knick- und den Plattfuss. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXV. S. 227. — 197) Bardenheuer, B., Der statische Pes valgus und valgo-

planus, seine Ursache, seine Folgen und seine Behandlung. Ebendas. Bd. XXVI. S. 1. — 198) Milo, J. Gerard, Der Mechanismus des Plattfussprozesses. Der Spreizfuss. Ebendas. Bd. XXVI. S. 356. — 199) Hübscher, C., Die operative Verstärkung des Flexor hallucis longus beim Pes valgus. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. orthop. Chir. S. 281. — 200) Muskat, Gustav, Heissluftapparat und Bewegung zur Behandlung des Plattfusses. Ebendas. S. 287. — 201) Poncet, Double pied plat valgus douloureux d'origine tuberculeuse. Soc. de chir. de Paris. 28. Dec. Paris méd. T. I. p. 149. (Aus der folgenden Beobachtung leitet Verf. einen neuen Beweis für seine Theorie her, dass der entzündliche Plattfuss häufig tuberkulöser Natur ist. Es handelt sich um ein schwächliches Mädchen, das mit 21 Jahren eine normale Schwangerschaft durchgemacht hatte und dann an Lungentuberkulose erkrankte. Sie musste als Probierdame den ganzen Tag stehen. Patientin bekam die typischen Beschwerden des entzündlichen Plattfusses, zuerst rechts, später auch links. Die Schmerzen, die anfänglich durch die Nachtruhe verschwanden, blieben nach sechs Monaten auch nachts bestehen. Zu dieser Zeit wurde ein kontrakter Plattfuss festgestellt. Verf. hat bei dieser Kranken jetzt sichere Zeichen von Rheumatismus tuberculosus nachgewiesen; er hält den Fall für absolut beweisend für seine Theorie.) — 202) Taylor, R. Tunstall, The treatment of flat-foot. The use and abuse of footplates. Amer. journ. of orthop. surg. Nov. 1909. Vol. VII. No. 2. p. 240. (Verf. wendet seit mehreren Jahren keine Plattfusseinlagen mehr an. Er ist zu dem Schluss gekommen, dass es sich vor allem darum handeln muss, die Abduktion zu verhindern und den Fuss vor dem mediotarsalen Gelenk in Ueberadduktion zu bringen. Zu diesem Zwecke lässt er den Patienten Schuhe nach Maass mit einem schmalen Stahlstreifen auf dem inneren Sohlenteil anfertigen, der von der Mitte des Hackens bis zum Ballen reicht.) — 203) Forbes, Mackenzie, The place of braces in the treatment of weak, pronated and flat feet with especial reference to a simple method for the preparation of the plaster cast on which they are fashioned. Boston med. and surg. journ. March 3. (Verf. bespricht die Anwendung von Schienen bei der Behandlung schwacher und pronierter Füsse, sowie des ausgesprochenen Plattfusses und gibt eine einfache Methode zur Anfertigung der zu ihrer Herstellung notwendigen Gipsform an. Wenn viele Aerzte den chronischen Plattfuss auch ohne Anlegung von Schienen erfolgreich behandeln, so hält Verf. doch in vielen anderen Fällen die Anwendung von solchen für sehr wohltuend, vorausgesetzt, dass keine Steifigkeit in den Fussgelenken besteht.) — 204) Heermann, Weiche Plattfusssohlen. Deutsche med. Wochenschr. No. 46. (Empfehlung von Gummischwammsohlen mit einem erhöhten inneren Rand.) — 205) Momburg, Eine auf einem neuen Prinzip begründete Plattfusseinlage. Ebendas. No. 27. S. 1276. (Bei M.'s Einlage wird das ganze Gewicht auf die Supinationsstellung des Calcaneus gelegt und auf die Hebung des Fussgewölbes verzichtet. Die Einlage besteht aus dem Hauptteil, einem keilförmigen von innen nach aussen abfallenden und nach vorn spitz zulaufenden Gummistück, einer unter diesem liegenden Stahlfeder und dem Leder. Das Ganze wird durch 2 Nieten zusammengehalten.) — 206) Fränkel, James, Weitere Beiträge zur Behandlung von Fussdeformitäten. Ebendaselbst. No. 27. S. 1277. (Verf. unterstützt die Naturheilung des Plattfusses [kompensatorische Varusstellung der Füsse] durch eine über dem Fussgelenk zu tragende Gummibandage, welche wirksam ist, wenn sie passt und in richtiger, d. h. in korrigierter Fusshaltung, angelegt ist. Der elastische Zug der Bandage korrigiert den Fuss während des Schwebens und zwingt ihn, jedesmal schon korrigiert auf den durch die Momburg'sche Einlage dargebotenen Keil aufzutreten. Sie verleiht dem Fussgelenk Halt und Sicherheit und genügt durchaus, um leichte Spasmen zu überwinden. Hieraus ergibt sich, dass die Bandage namentlich bei unsicherem Gang mit Neigung zum Umknicken, bei ausgesprochenen Knickfüssen und beginnender Kontraktur neben der Einlage indiziert ist. Bei schwerem fixierten Plattfuss wendet F. entlastende Verbände und das Redressement im Saugapparat an. Die Tenotomie verwirft er beim Plattfuss ebenso wie beim Hohl- und Klumpfuss. Den Hohlfuss redressiert er auch in schweren Fällen, nach vorheriger Lockerung im Heissluftbad, in dem gläsernen Stiefel. Wenn der Fuss aus dem Saugapparat kommt, ist er so weich, dass die richtige Belastung in Valgusstellung genügt, um das Gewölbe zu stützen. Die dauernde Stützung wird durch eine federnde Einlage hervorgerufen, die von Windler nach Vorschrift hergestellt wird. Für die Nachbehandlung des angeborenen Klumpfusses empfiehlt F. eine Bandage, die das Prinzip von Federkraft und Gummizug vereinigt.) — 207) Orr, H. Winnett, The role of the foot and leg muscles in flat-foot. Amer. journ. of orthoped. surg. Vol. VII. May. No. 4. p. 496. (Auf Grund seiner Beobachtungen über die Rolle, die die Fuss- und Beinmuskeln beim Plattfuss spielen, kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Der Plattfuss rührt von einem Versagen gewisser Fuss- und Beinmuskeln her. Schuld daran sind entweder Paralyse der Muskeln, langes Stehen in schlechter Stellung oder kongenitale bzw. traumatische Veränderungen der Knochen und Gelenke. Die überall überstreckten Muskeln fangen an zu schmerzen; sie werden zu stark kontrahiert und infolgedessen verkürzt. Das Prinzip der Behandlung besteht nun darin, die kontrakten Muskeln zu verlängern und die überstreckten zu verkürzen. Sind durch traumatische Einwirkungen oder auf andere Weise feststehende Veränderungen in den Spannungsverhältnissen der Muskulatur aufgetreten, so ist ein operativer Eingriff indiziert.) — 208) Ryerson, Edwin W., Tendon transplantation in flat-foot. Ibid. May. Vol. VII. No. 4. p. 505. (Das Hauptsymptom bei einer grossen Reihe von Plattfüssen besteht in ausgesprochener Pronation und Eversion der Füsse. Ist diese Stellungsanomalie zu stark, hat die Tenotomie der Peronei mit nachfolgender Ueberkorrektion der Füsse in Gipsverbänden keine genügende Wirkung, so ist nach R. eine Transplantation der Mm. peronei mit Erfolg anwendbar. Die genannten Sehnen werden distalwärts vom Malleolus externus losgelöst, über dem Dorsum pedis unter der Haut nach der Innenseite des Fusses hindurchgezogen und an das Periost des Os cuneiforme primum volarwärts angeheftet.) — 209) Hertle, Josef, Erfolge mit der Ausschaltung der Achillessehne bei schwerem Plattfuss nach Nicoladoni. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 3. S. 629. — 210) Feiss, Henry O., The height of flat-foot plates. Boston journ. 9. Juni. p. 780. — 211) Semeleder, Oskar, Theorie der Entstehung des erworbenen Plattfusses (und Klumpfusses). Wiener med. Wochenschr. No. 1—2. — 212) Muskat, Der Plattfuss im Röntgenbilde. Münch. med. Wochenschr. No. 46. (M. bespricht die diagnostischen und differentielldiagnostischen Merkmale, die sich auf den Plattfuss beziehen, und betont besonders die Wichtigkeit der Röntgenuntersuchung. Er weist namentlich auf Lues und Tuberkulose hin, die oft mit Plattfuss verwechselt werden, ferner auf den Calcaneussporn und andere Exostosen an den verschiedensten Knochen des Fusses. Von grösstem Wert ist die Röntgenuntersuchung in den Fällen, in denen eine Veränderung der Arterien die Ursache der Schmerzen bildet. M. hält es schon mit Rücksicht auf die Verkalkung der Arterien für wünschenswert, alle Patienten mit Plattfussbeschwerden einer Röntgendurchleuchtung des Fusses zu unterziehen.) — 213) Derselbe, Ueber Mastixverbände bei Fusserkrankungen, besonders bei Plattfuss. Arch. f. Orthopädie. Bd. VIII. H. 4. S. 354. (Verf. empfiehlt zur Fixierung des Fussgelenkes, bzw. zur Erhaltung der Supination statt des Heftpflasterverbandes Mastixverbände. Die Mastixmasse wird direkt auf Fuss

und halben Unterschenkel aufgepinselt; nach kurzer Zeit, nachdem das darin enthaltene Chloroform verdunstet ist, wird eine Barchentbinde mit der rauhen Seite aufgeklebt. Der Verband sitzt äusserst fest und ist doch leicht abnehmbar.) — 214) Hohmann, Ueber den Vorderfussschmerz. Centralbl. f. chir. u. mechan. Orthop. Bd. III. H. 1. (H. empfiehlt zur Bekämpfung des Metatarsalschmerzes, der eine Folge des Einsinkens des vorderen Quergewölbes des Fusses ist, eine abnehmbare Bandage, die zweifellos dem sonst üblichen Heftpflasterverbande vorzuziehen ist. Sie ist so konstruiert, dass sie durch die Richtung des Zuges das Quergewölbe aufrichten muss. Der Hauptsache nach besteht diese Bandage aus einem 5 cm breiten Bande aus weichem, innen mit Filz gefüttertem Leder, das sich nach den mit Schnürlöchern versehenen Enden zu etwas verjüngt. Sie läuft nun nicht einfach ringförmig um den Fuss herum, sondern das eine Ende kehrt durch einen quer verlaufenden Schlitz zum Fussrücken zurück, während das andere Ende noch einmal nach unten über die Fusssohle läuft und dann nach festem Anziehen der Enden mit dem anderen auf dem Fussrücken verschnürt wird. Es ist klar, dass diese Zugrichtung, die nach unten geht, die Aufrichtung des Quergewölbes herbeiführen muss. Der lästige Metatarsalschmerz soll dann auch bald verschwinden.) — 215) Bolten, G. C., Ueber die Morton'sche Form der Metatarsalgia. (Morton's disease, Morton's toe, Névralgie métatarsienne antérieure, Tarsalgie, pied de Morton.) Grenzgebiete. Bd. XXII. S. 211. (Verf. weist besonders darauf hin, dass viele Krankheitsbilder mit dem Morton'schen zusammengeworfen bzw. verwechselt worden sind. Die Morton'sche Metatarsalgie kennzeichnet sich durch heftige Schmerzanfälle im Metatarsophalangealgelenk der vierten Zehe, so dass Weitergehen unmöglich ist; nach Ausziehen des Schuhes hört der Anfall gewöhnlich auf. Verf. gibt drei Krankengeschichten. Die Röntgenogramme wiesen keinerlei Veränderungen auf. Nach der Resektion des vierten Metatarsalköpfchens in zwei Fällen, einmal nach Einspritzung von $1^1/_2$ ccm Alkohol in das Gewebe zwischen den Köpfchen von viertem und drittem Metatarsale erfolgte Heilung. Allerdings trat gleich nach der Alkoholeinspritzung noch ein sehr heftiger Anfall des gewöhnlichen Typus auf.) — 216) Peltesohn, Zur Kenntnis des Pes calcaneus traumaticus. Langenbeck's Arch. Bd. XCII. H. 1. (Bericht über einen Knaben, dem durch Glasscherben die rechte Achillessehne vor $2^1/_2$ Jahren durchschnitten worden war. Keine sachgemässe Behandlung. Jetzt bestand ein ausgesprochener Pes calcaneus sensu strictiori infolge Ausschaltung der Achillessehne und Kontraktion der Plantarmuskeln. Bemerkenswert war die Verkürzung des Gastrocnemiusbauches des verletzten Beines; sie ist ein selbstregulatorischer, funktioneller Vorgang, da der Hackenfortsatz nur wenig nach hinten prominiert und die von ihm zurückgelegte Strecke kürzer ist als in der Norm. Die Behandlung hat in Verkürzung der Achillessehne zu bestehen.) — 217) Derselbe, Dasselbe. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. orthop. Chir. S. 306. (Ausser über den vorigen berichtet Verf. noch über einen zweiten Fall von Pes calcaneus traumaticus. Wegen Spitzfusses war hier die Achillessehne nach Bayer tenotomiert worden; trotzdem Hackenfussbildung. Auch hier funktionelle Umformung der Wadenmuskulatur wie im vorigen Fall.) — 218) Whitman, Further observations on the operative treatment of paralytic talipes of the calcaneus type. Amer. journ. of orthopedic surgery. Vol. VIII. No. 1. August. (Verf. weist noch einmal auf seine schon früher beschriebene Methode der Operation des paralytischen Pes calcaneus hin; dieselbe besteht in Entfernung des Astragalus, Verschiebung des Fusses und Sehnentransplantation. Diese Operation hat im Laufe der Jahre in leichten wie schweren Fällen gute Resultate ergeben.) — 219) Binet et Heully, Les variétés anatomiques du pied creux. Rev. d'orthopédie. No. 2. p. 159. — 220) Müller, Ernst, Der idiopathische Hohlfuss. Bruns' Beitr. Bd. LXXII. H. 2. S. 265. — 221) Fröhlich, Aetiologie und Pathogenese des Calcaneussporns. Breslauer chirurg. Gesellschaft. 13. Juni. Centralbl. f. Chir. No. 32. (F. fand unter 20 Patienten mit Calcaneussporn nur 7, deren Beschwerden event. auf den Sporn bezogen werden konnten. In 2 Fällen war ein Trauma das schmerzauslösende Moment, in den anderen Fällen war Gicht, Rheumatismus und Arteriosklerose vorhanden. F. ist der Ansicht, dass nicht der Sporn die primäre Ursache der Schmerzen sei, sondern dass diese vielmehr durch Entzündungsprozesse in den Schleimbeuteln ausgelöst würden. Er empfiehlt möglichst konservative Maassnahmen und erst beim Versagen dieser ein operatives Vorgehen, dann aber stets Entfernung des Sporns samt dem Schleimbeutel.) — 222) Janowsky, Ein Fall von ausserordentlich grosser Exostose des Processus *tuberis* calcanei. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XIV. H. 4. (Die Röntgenaufnahme zeigte als Ursache für die typischen Fersenbeinschmerzen am rechten Fuss einen ausgeprägten Fersenbeinsporn. Aber auch am linken schmerzfreien Fersenbein waren die beiden Processi des Tuber calcanei erheblich entwickelt; enorm hypertrophisch war namentlich der innere, der rechts nicht vorhanden war. Er war auf der Röntgenplatte dreimal so gross als der äussere, sah mit seiner Spitze in die Wölbung des Fusses hinein und lag mit seiner Achse nahe der unteren Fläche des Corpus calcanei. Aus dieser geschützten und günstigen Lage resultiert nach Verf.'s Ansicht das Fehlen der Beschwerden. Dieser Fall lehrt wieder, dass die Exostose wohl die Ursache der Fersenschmerzen sein kann, dass es aber nur zur Schmerzhaftigkeit kommt, wenn ein Sinken des Fussgewölbes stattfindet und der Kranke mit der nach unten zum Boden sich senkenden Exostose umhergeht.) — 223) König, Franz, Zur klinischen Geschichte der Fersenneuralgie. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. — 224) Young, James H., The etiology of hallux valgus or the intermetatarseum. Americ. journ. of orthoped. surg. Februar. Vol. VII. No. 3. p. 336. (In einer grossen Zahl von Fällen ist die Aetiologie des Hallux valgus dunkel, in einer kleineren Zahl werden mechanische Momente, ligamentäre, muskuläre Störungen oder Veränderungen von Seiten der Knochen angeschuldigt. Zu den Ursachen durch knöcherne Veränderungen gehört nach Verf. das variable Os intermetatarseum. Sitzt dieses am Köpfchen und an der plantaren Fläche des ersten Metatarsalknochens, so kann es die Veranlassung für die Entstehung eines Hallux valgus abgeben. Ist in einem Falle von Hallux valgus ein solches Skelettstück vorhanden, so wird dessen operative Entfernung anzuraten sein.) — 225) Painter, Charles F., A splint for postoperative hallux valgus. Ibid. Nov. Vol. VIII. No. 2. (Verf. beschreibt eine kleine Schiene, die er mit Vorteil nach Operation des Hallux valgus verwendet.) — 226) Soule, Robert E., Operation for the correction of hammer toe. New York med. journ. 26. März. p. 649. (Zwecks Beseitigung von Hammerzehen schlägt Verf. folgende Operation vor: Inzision über dem Gelenk plantarwärts; der Mittelpunkt der Inzision soll am flektierten Gelenk liegen. Freilegung der Sehnenscheide, Trennung derselben vom Gelenkspalt, Entfernung der vertikalen Gelenkoberfläche mit dem Meissel. Nach Beendigung des Eingriffs wird ein Gipsverband angelegt; die Zehen werden in Ueberstreckung fixiert. Verf. hat mit dieser Methode gute Resultate erzielt.) — 227) Heermann, Das Redressement sich deckender oder gekrümmter Zehen. Deutsche med. Wochenschrift. No. 6. (Das Redressement sich deckender oder gekrümmter Zehen lässt sich in vielen Fällen erreichen, wenn man einen dünnen Bleistreifen zunächst unter einer Nachbarzehe hindurchführt, dann über die gekrümmte oder dislozierte Zehe und dann wieder unter die andere Nachbarzehe. Der Bleistreifen hat die Breite des unteren Zehengliedes und etwa $^1/_2$ mm Dicke, ist dabei sehr weich und so schmiegsam,

dass er wochenlang in jedem Stiefel ohne Beschwerden getragen werden kann, auf der anderen Seite aber doch durch Haltbarkeit den nötigen Druck ausübt und ein zu grosses seitliches Zusammendrücken der drei Zehen verhindert.) — 228) Pürkhauer, Zur Behandlung der Hammerzehen. Centralbl. f. chirurg. u. mechan. Chir. Bd. V. H. 1. (Verf. empfiehlt zur Behandlung der Hammerzehen eine der Thilo'schen ähnliche, aber leichtere und dauerhaftere Einlageplatte, die aus 2 mm starkem Walkleder besteht. Auf der Unterseite befinden sich Versteifungen aus Drahtgaze und Blanchettstäbchen, die in Aceton-Celluloid eingebettet sind; das Ganze ist mit Waschleder überzogen. Durch zwei senkrechte Schlitze werden dann genau passende Lederstreifen gezogen, welche die hochstehende Phalanx niederdrücken. Durch entsprechend angebrachte Filzringe auf der Innenseite des Lederstreifens kann man Hühneraugen und Schleimbeutel bekämpfen. Das Zehenplättchen reicht bis zum Ballen, wird unter dem Strumpf getragen und soll in jedem einigermaassen breiten Schuh Platz finden. Aehnlich wird bei Hallux valgus und varus verfahren.)

Die nach orthopädischen Eingriffen sich einstellenden und in der Regel eine überaus schwere Komplikation bildenden Konvulsionsanfälle sind nach Codivilla (23) nicht, wie Schanz will, auf Fettembolie zurückzuführen. Vielmehr verdanken dieselben einer Ueberspannung der die Extremitätenwurzel umgebenden Weichteile ihren Ursprung. Vermutlich auf reflektorischem Wege versetzt die anhaltende Spannung das Centralnervensystem in einen eigentümlichen Zustand, der zum Ausbruch des epileptischen Anfalles führt. Von Dr. Neri durchgeführte Versuche lassen in der permanenten Spannung des Nervus ischiadicus die Hauptursache des genannten Zustandes erblicken. Nervös belastete, ganz speziell jedoch epileptische und zur Epilepsie prädisponierte Individuen werden von der Komplikation bevorzugt. Ist die von Schanz angeführte pathogenetische Begründung hinfällig, so ist selbstverständlich auch die von ihm befolgte Behandlung (Hypodermoklysis, Phleboklysis) irrationell; es sei denn, dass man die angebliche Wirksamkeit derselben auf anderem Wege erklären kann. Ein Mittel, das sich nach Verf.'s persönlichen Erfahrungen ausgezeichnet bewährt hat, ist die unverzügliche Behebung der Spannung bzw. der die Spannung verursachenden Stellung. Bei Epileptikern, bei notorisch nervös belasteten Individuen und überhaupt bei Leuten, welche einen nervösen Habitus erkennen lassen, hält es Verf. für geboten, eine intensive Bromkur präliminär vorzunehmen und bei unvermeidlicher Anspannung der Weichteile behutsam und graduell vorzugehen.

Im Anschluss an einen von Wilms operierten Fall, in welchem ca. 20 Stunden nach einer Radiusfraktur die Symptome einer Fettembolie auftraten (leichtes Coma, erhöhte Respirationsfrequenz, leichter Husten und Fieber bis 37,9°), und in dem die Eröffnung des Ductus thoracicus im Halsteil vorgenommen wurde, ausgehend von der Annahme, dass in diesem Falle die Fettembolie auf dem Lymphwege zustande gekommen sei, und dass der Organismus durch Ableitung des Chylus vor weiterer Ueberschwemmung mit Fetttropfen bewahrt werden könne, stellte sich Fritsche (25) die Aufgabe, im Tierexperiment den Fetttransport aus dem Knochenmark in die Lungen zu studieren. Die Embolien wurden auf zwei Arten erzeugt, einmal durch Anbohren von Röhrenknochen (meistens der Tibia) und Zerstörung des Knochenmarks mit einem Metalldraht; Frakturen wurden nur vereinzelt zur Erzeugung der Embolie benutzt. Ferner beklopfte man nach dem Vorgange Ribbert's die Tibia an ihrer Vorderfläche mit 24 bis 36 kurzen Stockschlägen unter Vermeidung von Weichteilquetschungen und Erschütterung der übrigen Körperteile. Um den venösen Rückfluss aus der verletzten hinteren Extremität möglichst vollständig aufzuheben, wurde neben der Vena iliaca communis der betreffenden Seite immer auch die Vena sacralis media, welche besonders bei Kaninchen stark entwickelt ist, unterbunden. In mehreren Fällen wurden auch die Vena epigastrica inferior und Vena spermatica der betreffenden Seite ligiert. Die Tiere wurden meistens schon nach drei bis vier Stunden getötet, nur vereinzelte wurden 18—24 Stunden am Leben erhalten. Verf.'s Untersuchungen wurden an 25 Tieren, 20 Kaninchen und 5 Hunden, ausgeführt. Es konnte durch die Experimente nachgewiesen werden, dass bei blutigen Knochenverletzungen das Fett in die Knochenvenen aufgenommen wird und auf diesem Wege zur Fettembolie führt. Bei blossen Erschütterungen des Knochensystems ist es vornehmlich, in reinen Fällen sogar ausschliesslich der Lymphweg, welcher den Transport von Fett aus dem Knochenmark in den Kreislauf vermittelt. In diesen Fällen kann wohl durch die Drainage des Ductus thoracicus prophylaktisch etwas geleistet werden, wenn die Operation kurz nach dem Auftreten deutlicher Symptome von Fettembolie ausgeführt wird. Der Eingriff ist einfach und die Gefahr einer langdauernden Chylorrhoe ist durch spätere Ligatur des Ductus zu vermeiden; die grosse Zahl von Anastomosen des Milchbrustganges vor seiner Einmündung in das Venensystem ermöglicht die rasche Ausbreitung eines Collateralkreislaufs. Immerhin wird diesem operativen Vorgehen ein enger Wirkungskreis beschieden sein, da sich demselben durch die Schwierigkeit der Diagnose einer beginnenden Fettembolie und durch das relativ seltene Vorkommen von reinen Fällen von auf dem Lymphwege entstandener Fettembolie grosse Hindernisse in den Weg stellen.

Kirschner (27) berichtet über die Ergebnisse seiner Experimente, die er seit $1\frac{1}{2}$ Jahren mit der freien Sehnen- und Fascientransplantation angestellt hat.

Aus den Versuchen erhellt, dass eine frei transplantierte Sehne befähigt ist, eine andere herausgenommene Sehne funktionell zu ersetzen. Die Einheilung geht schnell von statten, so dass schon nach relativ kurzer Zeit mit Bewegungen begonnen und der neuen Sehne normale Arbeitsleistung zugemutet werden kann. Ein Nachteil dieser Art der Sehnentransplantation scheint die Neigung des überpflanzten Stückes zu sein, sich allmählich zu verlängern. Weitere Schwierigkeiten bereitet die Frage nach dem Ort der Materialentnahme.

Als besser geeignet und hinsichtlich des Weiterlebens günstiger erwiesen sich für die freie Transplantation die Muskelfascien, speziell die Fascia lata des Oberschenkels mit ihrem stärksten Zuge, dem

Tractus ileo-tibialis (Maissiat'schen Streifen). Die geringe Dicke des transplantierten autoplastischen Materials garantiert nach Möglichkeit seine Ernährung, gibt für eine schnelle histologische Anpassung an die neuen mechanischen Bedingungen die günstigsten Bedingungen und beschleunigt die Verheilung der Nahtstellen, wodurch frühzeitige funktionelle Beanspruchung ermöglicht wird. Die Fascien sind ausserordentlich haltbar. Hinsichtlich der Quantität des Materials sind wir praktisch fast unbeschränkt. Eine funktionelle Schädigung am Orte der Entnahme ist bei der Fascia lata nicht zu befürchten.

Der freien Fascientransplantation scheint ein weites Gebiet praktischer Anwendung offen zu stehen. Alle bisher mit körperfremdem Material ausgeführten Sehnenplastiken sind mit den Fascien ausführbar. Schwache Nahtstellen bei Sehnennähten können gesichert werden. Vielleicht lassen sich Gelenkbänder ersetzen oder ausbessern.

Bei der Verhinderung des Wiederverwachsens knöchern vereinigt gewesener Gelenkkörper dürften die transplantierten Fascien mit frei transplantierten Periost- oder Hydrocelenhautlappen in Konkurrenz treten können. Leicht lassen sich aus den Fascien Schläuche herstellen, in die man Nervennahtstellen einscheiden kann, um sie gegen das Vordringen des umgebenden Bindegewebes zu schützen und eine heilende Vereinigung zu begünstigen, oder die man um lange Strecken des Nerven rollen kann, um seine Umwachsung durch einen Knochencallus zu verhindern.

Bei seinen ersten Hauptversuchen, welche einen totalen Ersatz der Achillessehne bezweckten, stiess Rehn (28) beim Kaninchen auf die allergrössten Schwierigkeiten. Bald zerrissen die proximalen, bald die distalen Vereinigungen ganz, bald beide halb unter Verschiebung der Sehnenhälften. Die Anatomie des Kaninchens lehrt, dass der Triceps surae aus drei Portionen, dem Gastrocnemius medialis, Gastrocnemius lateralis und dem darunter liegenden Soleus besteht, welche unter Bildung der Achillessehne sich zu einem runden Strang vereinen. Verf. fand nun, dass es leicht ist, aus diesem Strang die Sehnen des Gastrocnemius medialis und lateralis von der Sehne des Soleus zu isolieren, und macht sich diese Möglichkeit dergestalt zunutze, dass er lediglich die Resektion des den beiden ersteren Muskeln zugehörenden Sehnenstückes samt dorsalem Peritenonium externum ausführte, die Sehne des Soleus aber sozusagen als fixierende Schiene stehen liess. In den gesetzten Defekt verpflanzte er das gleiche Sehnenstück eines anderen Kaninchens, welches dann wechselseitig die resezierte Sehne des ersten erhielt. Verf. hat mit dieser Versuchsanordnung 16 Kaninchen operiert. Das vorgesteckte Ziel, homoplastisch transplantiertes Sehnengewebe zur lebensfähigen Einheilung zu bringen, wurde zwar erreicht, doch waren die Erfolge auch von mancherlei Misserfolgen begleitet.

Bei weiteren Versuchen am Hund, welche durchweg die homoplastisch vollkommene Transplantation der Achillessehne samt Peritenonium zum Gegenstand hatten, stellte sich als sehr wenig zweckmässig das Anlegen grösserer fixierender Schutzverbände heraus. Verf. beschränkte sich daher darauf, einen kleinen Gazekollodiumverband anzulegen, und erreichte so von Anfang an gute Spannungsverhältnisse und frühzeitige funktionelle Inanspruchnahme, die nach seiner Auffassung für den Erfolg der homoplastischen Sehnentransplantation von ausschlaggebender Bedeutung sind.

Bei den Versuchen an Kaninchen stehen innerhalb der ersten drei Wochen die Wucherungsvorgänge am Peritenonium vollkommen im Vordergrund. Der 21. Tag zeigt das transplantierte Peritenonium externum zu einem dicken Mantel neugebildeten Sehnengewebes herangewachsen, welches die transplantierte Sehne umgibt und die Ernährung derselben mit Bildung zahlreicher Kapillarsprossungen in die Bahnen geleitet hat. Peritenonium der alten und neuen Sehne sind an den beiden Vereinigungsstellen unter Entwickelung eines mächtigen Sehnencallus in Verbindung getreten. Von hier aus fand die Einwucherung zwischen die Stümpfe statt, indem von dem Peritenonium aus das erste bindende, verkittende Gewebsmaterial geliefert wurde, welchem man am 21. Tage als einem zellreichen jungen Sehnengewebe bereits begegnete. An der transplantierten Sehne machen sich neben geringfügigen Degenerationserscheinungen die ersten Lebensäusserungen mit dem Auftreten direkter und indirekter Kernteilungen der Sehnenzellen, allerdings auf die peripheren Abschnitte beschränkt, bemerkbar. In deutlichstem Gegensatz hierzu haben die Regenerationserscheinungen in den Stümpfen des Empfängers einen hohen Grad, wenn nicht den Höhepunkt, erreicht. Nach 35 Tagen hat die Weiterentwicklung des aus dem Peritenonium gebildeten Sehnenmantels, der Mittelstücke und seines breiten, die Sehnen des Gastrocnemius medialis und lateralis verbindenden bandartigen Septums zu dem dem Sehnengewebe gleichwertigen Gewebe gute Fortschritte gemacht. Die transplantierte Sehne selbst zeigt lebhaftere Regenerationsvorgänge. Ihre Nekrosen durchwuchert junges, von dem Peritenonium internum geliefertes Bindegewebe, welchem man nach Ablauf von 56 Tagen als jungem, zellreichem Sehnengewebe wieder begegnet. In diesem Zeitabschnitt tritt bereits das Bestreben sämtlicher beteiligter Gewebsfaktoren zutage, eine einzige einheitliche Sehne zu bilden, wie sie nach Jahresfrist in völliger Vollendung als wohlentwickeltes ruhendes Organ entgegentritt.

Bei den totalen homoplastischen Sehnentransplantationen findet sich eine auffallende Uebereinstimmung der Ergebnisse mit den Resultaten der vorigen Versuchsgruppe, trotzdem es sich dort um Kaninchen, hier um Hunde handelt. Die ersten Wochen werden ausschliesslich beherrscht von den lebhaften Wucherungsvorgängen im Bereiche des Peritenoniums. Dass ihm die Bildung des breiten Sehnenmantels zu danken ist, konnte Verf. histologisch erhärten; ebenso klar tritt seine wirksame Betätigung für das Zustandekommen der die Stümpfe verbindenden Mittelstücke zutage. Und zwar hat seine Hauptarbeit zu jenem Zeitpunkt, in welchem die ersten Regenerationserscheinungen im Bereich der transplantierten Sehne selbst zur Beob-

achtung gelangen, bereits ihren Abschluss gefunden. Denn nach der vierten Woche sieht man nunmehr Wucherungsvorgänge im Bereich des Peritenonium internum, welche auf das Auslassen schadhafter, der Nekrose anheimgefallener Sehnenteile und ein Zusammenschweissen der einzelnen Sehnenbündel zu einem einzigen, einheitlichen kräftigen Strange gerichtet sind. Als solcher tritt uns die transplantierte Sehne in den meisten Partien nach Ablauf von 63 Tagen entgegen. Mit Abschluss des vierten Monats endlich kann man die transplantierte Sehne als ein der normalen Achillessehne in jeder Beziehung gleichwertiges Organ betrachten.

Machol (33) teilt die Heine-Médin'sche Erkrankung in 3 Etappen ein: die erste, sozusagen die Erkrankung selbst, das Primärstadium, die zweite die direkten ausgedehnten Lähmungsfolgen, die dritte die ausgesprochene bleibende fixe Lähmung. Während bisher meist erst für die dritte Etappe chirurgisch-orthopädische Hilfe in Anspruch genommen wurde, hält es M. für nötig, dass bereits in der ersten und zweiten Etappe der Chirurg und Orthopäde eingreift. In der ersten Etappe ist durch Gipskorsetts oder Gipsbetten die Wirbelsäule ruhig zu stellen und durch Gipsschalen oder leichte Schienen eine Kontrakturstellung der Extremitäten zu verhüten, also lediglich konservative Behandlung einzuleiten. In der zweiten Etappe wird die elektrische Behandlung unterstützt durch die orthopädische mittels geeigneter Apparate, die teils Bewegungen ermöglichen, teils Kontrakturen beseitigen oder ein Schlottergelenk fixieren. Den Uebergang zur dritten Etappe bilden Massnahmen, welche nötig sind, um eine vorhandene, aber nicht wirksam zu beeinflussende Muskelkraft zu steigern und voll auszunutzen. Hier kommen Tenotomien und plastische Verlängerungen der verkürzten Sehnen einerseits, Verkürzungen der überdehnten Sehnen andererseits besonders zur Geltung. Die einfachen orthopädischen Massnahmen der ersten und zweiten Etappe ergeben glänzende Resultate, das Eintreten der dritten Etappe wird sich durch sie oft verhindern lassen. Die chirurgisch-orthopädischen Massnahmen der dritten Etappe lassen sich in zwei Gruppen einteilen, deren erste Sehnen-, Nerven- und Muskeltransplantationen umfasst, während die zweite die schlaffen Extremitäten durch Arthrodesen, Tendodesen, Fasciodesen, Knochenbolzungen miteinander verlötet oder durch portative Apparate eine teilweise Gebrauchsfähigkeit herstellt. Das Bindeglied zwischen der dritten Etappe und den vorausgegangenen bildet die fixe paralytische Kontraktur. Sie muss so früh wie möglich behandelt werden, ehe fortschreitendes Wachstum, Gebrauch und das mechanische Gesetz der Schwere die Deformität verstärkt haben. Die Behandlung besteht im unblutigen Redressement, das bei älteren Patienten durch Tenotomie, Fasciotomie, Myotomie, Osteoklase und Osteotomie unterstützt werden muss. Dadurch lässt sich jede paralytische Kontraktur beheben, und das ist die Conditio sine qua non für jede folgende Therapie. Das Resultat des Redressements ist durch Schienen oder Hülsenverbände zu erhalten. Während die Kontrakturbeseitigung so früh wie möglich einzusetzen hat, kommen alle weiteren Massnahmen zeitlich erst nach Ablauf langer Fristen in Frage. Die einzelnen Operationsverfahren, ihre Indikationen, Technik und Resultate werden besprochen. Die Kombination aller Hilfsmittel ist heute das Verfahren der Wahl. Ihre durch die Erfahrung gelehrte zweckmässige Reihenfolge lässt uns selbst schwerste Krüppelformen erfolgreich behandeln. Die Apparatbehandlung wird dadurch eingeschränkt, wenn sie sich auch nicht entbehren lässt.

Der Wert der Sehnentransplantation wird von Lorenz (39) voll anerkannt, aber nur für jene Fälle, in denen er mit anderen Mitteln nicht zum Ziele kommt.

Die Entstehung der paralytischen Deformität ist hauptsächlich von zwei Umständen abhängig: vom Grade der antagonistischen Störung, die ursprünglich allein massgebend ist, weiterhin von der funktionellen Belastung. Je grösser die antagonistische Störung — Missverhältnis zwischen Agonisten und Antagonisten — ist, desto rascher entsteht die Deformität und desto hochgradiger wird sie. Hat aber die funktionelle Belastung genügend lange Zeit im Sinne der durch den gestörten Muskelantagonismus eingeleiteten Deformität gewirkt, dann kann eine ursprünglich geringfügige Störung des Muskelantagonismus zu derselben hochgradigen Deformität führen, wie eine bedeutende Störung desselben. Es ist also aus der Hochgradigkeit der Deformität ein Rückschluss auf die Hochgradigkeit der antagonistischen Störung nicht unbedingt zulässig.

In der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle ist die Störung im Muskelantagonismus für die Richtung massgebend, in welcher sich die Deformität entwickelt, die weitere Ausbildung erfolgt unter dem Einfluss der funktionellen Belastung in fehlerhafter Richtung. Es leiden besonders die an der Konvexität der Deformität gelegenen, noch relativ funktionstüchtigen Muskeln durch Spannung und Dehnung, so dass sie nach und nach der Inaktivitätsatrophie verfallen.

Bei der Indikationsstellung zur Sehnentransplantation bei vorhandener Deformität hat man die sekundären Veränderungen, welche die Muskeln durch die Deformitätsbildung erleiden, vollständig ausser acht gelassen. Man hat vergessen, dass durch passive Anspannung und Nichtgebrauch funktionslos gewordene Muskeln nicht notwendig ursprünglich central gelähmte Muskeln sein müssen. Man hat dadurch vielfach den Grad der Lähmung bei den paralytischen Deformitäten überschätzt.

Die wichtigste Aufgabe einer paralytischen Deformität gegenüber ist keineswegs die sofortige Transplantation, sondern vielmehr die gründliche Entspannung der gedehnten Muskeln durch mechanische Verlängerung der konkavseitigen geschrumpften Muskeln und sonstigen Weichteile, mit einem Worte: die Beseitigung der Deformität. Diese erfolgt am besten durch das manuelle oder instrumentelle Redressement der Deformität, welches bis zu einer eklatanten Ueberkorrektur getrieben wird. Dadurch kommen die früher permanent angespannten Muskeln an die konkave Seite der Deformität zu liegen und werden dadurch ausgiebig entspannt; diese Entspannung ist die erste und wichtigste Vorbedingung

ihrer Restitution, wenn sie ursprünglich nicht völlig gelähmt waren; diese Restitution erfordert mehrere Monate.

Die betreffenden Gliedabschnitte werden in überkorrigierter Stellung durch portative Verbände fixiert und mindestens durch 3—4 Monate der funktionellen Belastung unterworfen; am Schlusse dieser mehrmonatigen Fixationsperiode haben sich vielfach die entspannten Muskeln ausgiebig erholt, im besonderen Pronatoren und Quadriceps, und wird die Besserung durch nachfolgende Massage, vor allem aber durch die Innervationsübungen aktiver Gymnastik gesteigert werden.

Auf Grund seiner Erfahrungen empfiehlt L. die zweizeitige Behandlung paralytischer Deformitäten und als ersten Akt das modellierende Redressement bis zur Ueberkorrektur mit 3—4 monatiger Fixierung, als eventuellen zweiten Akt die Sehnentransplantation.

Die 12 jährige Patientin, über die Schüller (53) berichtet, litt seit dem zweiten Lebensjahre an einer cerebralen rechtsseitigen Lähmung und zeigt eine spastische Parese der rechtsseitigen Extremitäten mit Wachstumshemmung derselben und athetotischer Unruhe. Am stärksten betroffen war die rechte Hand, die sich in extremer Dorsalflexion befand, während die Finger über dem eingeschlagenen Daumen maximal gebeugt waren; diese Stellung konnte aktiv gar nicht, passiv nur mit beträchtlicher Kraftanstrengung geändert werden. Besonders störend waren ausserdem die unwillkürlichen Bewegungen des Ober- und Vorderarms im Sinne einer Athetose. Zwecks Behebung des Spasmus und der Athetose wurde von F. Moszkowski (Rudolfinerhaus in Wien) die Förster'sche Operation ausgeführt.

In der Erwägung, dass die Extensoren der Hand und die Flexoren der Finger am stärksten kontrakt waren, wurde die Durchschneidung der 6. und 7. Cervical-, sowie der 1. Dorsalwurzel in Vorschlag gebracht; bei der Operation konnte die 6. Cervicalwurzel nicht erreicht werden — der unmittelbare Erfolg der Operation war ein sehr zufriedenstellender; die rechte Hand hielt sich in Mittelstellung, die Finger waren extendiert, es fehlte jeglicher Rigor bei passiven Bewegungen, die athetotische Unruhe der rechten oberen Extremität war fast völlig geschwunden.

Einige Wochen nach der Operation war eine post operationem an der ulnaren Seite des unteren Drittels des rechten Vorderarms vorhandene anästhetische Zone geschwunden, die passive Beweglichkeit begegnete jetzt einem etwas stärkeren Widerstande, die athetoide Unruhe ist in den letzten Wochen etwas deutlicher geworden, die Patientin kann zurzeit mit Erfolg aktive Bewegungsversuche mit ihrer rechten Hand ausführen. Sch. hofft durch fortgesetzte Uebungstherapie weitere Fortschritte zu erreichen.

Auf Grund des Umstandes, dass einerseits so geringe Ausfallserscheinungen zutage traten, andererseits eine gewisse Kontraktion sich wieder einstellte, schlägt Sch. vor, bei hochgradigen Kontrakturen entweder noch mehr Wurzeln zu durchschneiden oder die Wurzeldurchschneidung durch eine Durchschneidung des Hinterstranges zu ersetzen, bzw. beide Verfahren in entsprechender Weise miteinander zu kombinieren. Den Vorschlag der Durchschneidung der Hinterstränge begründet Sch. mit der Erfahrung, dass Hemiplegiker eine beträchtliche Besserung ihrer Bewegungsfähigkeit erlangen, wenn sie eine tabische Hinterstrangserkrankung akquirieren. Die Chordotomie bietet gegenüber der Radikotomie den Vorteil, dass bei Spasmen aller vier Extremitäten nur an einer Stelle operiert werden müsste, dass die Ausdehnung der Operationswunde nicht so gross sein müsste, und dass schliesslich bei spastischer Lähmung der unteren Extremitäten die Stelle des operativen Eingriffs nicht an der Lendenwirbelsäule, sondern im Bereiche der Brustwirbelsäule gewählt werden könnte, wodurch die Gefahr einer Wundinfektion vermindert würde.

Schlossmann (69) hat bei 24 Schiefhalskranken der Leipziger chirurgischen Poliklinik Gelegenheit gehabt, die Autopsie des Kopfnickers in vivo und die histologische Untersuchung des operativ gewonnenen frischen Muskelmaterials vorzunehmen. Einen besonderen Wert erfuhr dieses Material dadurch, dass es ziemlich viel Fälle in relativ frischen Stadien der Erkrankung enthielt. Innerhalb des ersten Lebenjahres wurden 13, innerhalb der ersten Lebenswoche 6 Kinder untersucht. Der jüngste Fall war 10 Tage alt. Histologisch verarbeitet wurden 17 Fälle, darin einbegriffen in erster Linie die Frühfälle, denen überhaupt die weitgehendste Beachtung geschenkt wurde.

Schl. gelangt auf Grund seiner histologischen Befunde zu dem Ergebnis, das ein intra partum entstandenes gröberes Muskeltrauma (Zerreissung, starke Quetschung des Muskels) in den untersuchten Fällen nicht vorgelegen hat, eine infektiöse Myositis im Sinne Kader's weder pathologisch-anatomisch noch bakteriologisch sich nachweisen liess, ein Muskelprozess vorlag, dessen Charakteristicum eine rapid einsetzende Degeneration weiter Muskelgebiete darstellt, die begleitet und gefolgt ist von lebhaften Regenerationsprozessen des Bindegewebes.

Die letzte Ursache der plötzlichen Muskelentartung lässt sich aus den histologischen Präparaten nicht direkt ablesen. Versucht man aber auf die charakteristischen Vorgänge die für den Verlauf der muskulären Ischämie bekannten pathologisch anatomischen Gesetze in Anwendung zu bringen, so findet sich gerade in den Anfangsstadien beider Prozesse eine so weitgehende Uebereinstimmung, dass jede Vergleichung nach Schl. überflüssig erscheint. Die Kopfnickerischämie kann im letzten Stadium des Fötallebens und intra partum erzeugt werden. Ihre häufigste und wahrscheinlichste Entstehungsweise ist nach Schl. die von Völker zuerst beschriebene abnorme intrauterine Belastung.

Verse (74) hatte Gelegenheit, bei der Obduktion einer 48 jährigen Frau mit Trichterbrust die bislang bekannten metrischen und anatomischen Angaben und Annahmen anatomisch nachzuprüfen. Das Corpus sterni bildete eine nach hinten konkav gekrümmte Knochenplatte, deren unteres Ende der tiefsten Stelle des Trichters entsprach und fast die Wirbelsäule in der Gegend der Bandscheibe zwischen dem 10. und 11. Brustwirbel berührte. Die Entfernung betrug hier, von

Knochen zu Knochen gemessen, nur noch 1 cm, der Abstand der Spitze des Processus xiphoides von der Wirbelsäule betrug 3,7 cm. Bei einer 42jähr. Frau, welche zum Vergleich herangezogen wurde, betrug die Entfernung von der Basis des Processsus xyphoides bis zur Wirbelsäule 9,3 cm.

Die Ursache der Einziehung der vorderen Brustwand war, wie auf den ersten Blick ersichtlich, in der stark dorsalwärts gerichteten Krümmung des unteren Corpusabschnitts des Sternum gegeben. Veränderungen, die auf eine alte Rachitis hindeuteten, waren nicht nachweisbar.

Das Präparat bot vor allem einen Prüfstein für die Theorie W. Ebstein's, welcher annimmt, dass durch ein zu langsam erfolgendes Wachstum des Sternums die Abnormität zustande käme, wobei er sich hauptsächlich auf Beobachtungen beruft, durch die angeblich eine abnorme Kürze des Brustbeins festgestellt worden war; aber es handelte sich dort um Messungen an Lebenden, bei denen eine genaue Bestimmung unmöglich ist. Da keine genügenden Vergleichszahlen vom normalen Menschen für die verschiedenen Altersstufen vorliegen, hat V. etwa 2 Monate hindurch die Sterna der meisten im Leipziger pathologischen Institut während dieser Zeit sezierten Fälle untersucht (205 Sterna), indem er sie in der Mittellinie sagittal durchsägte und auf dem Durchschnitt die Länge der einzelnen Abschnitte direkt maass.

Im allgemeinen kann man sagen, dass mit der Körperlänge auch die Länge des Sternums und diejenige seiner einzelnen Abschnitte zunimmt. Ein bestimmtes Verhältnis aber besteht nicht, es kommen im Gegenteil sehr grosse Schwankungen vor. Das Sternum des Mannes erweist sich in allen seinen Teilen grösser als dasjenige der Frau. Etwa von der Mitte der zwanziger Jahre an kann man keinen erheblichen Zuwachs in den Längenmaassen mehr beobachten. Die knorpeligen Verbindungen zwischen den drei Abschnitten des Sternums bleiben oft bis in das höchste Alter erhalten.

In dem Falle von Trichterbrust war — bei einem Vergleich mit den durch die Messung normaler Sterna gewonnenen Resultaten — das Manubrium sehr klein, dagegen erschien das Corpus exorbitant gross.

Eine nur einigermaassen befriedigende entwickelungsmechanische Erklärung für die nach der Geburt oder während der ersten Lebensjahre einsetzende Ausbildung einer Trichterbrust zu geben, dürfte nach V. schwer fallen. Wir stehen vor einem längst abgegeschlossenen Prozess und müssen uns mit der tatsächlichen Feststellung begnügen, dass das Corpus sterni abnorm lang und stark gebogen ist. Wie diese lordotische Verkrümmung zustande gekommen ist, kann man am anatomischen Präparat nicht eruieren: wir können wohl verschiedene Möglichkeiten ausschliessen, sind aber im übrigen auf Vermutungen angewiesen. Der letzte Grund, der ausschlaggebend für das Entstehen der Deformitäten sein dürfte, muss wohl in einem in der Anlage beruhenden fehlerhaften Wachstum gesucht werden, wenigstens in den Fällen, in welchen äussere Gewalteinwirkungen nicht vorausgegangen sind.

Böhm (83) sucht im ersten Teil seiner Abhandlung den Nachweis zu führen, dass die bestehenden Theorien zur Erklärung der jugendlichen Skoliose nicht ausreichen. Er ist der Ueberzeugung, dass die bisher in der Skoliosenfrage angewandten Untersuchungsmethoden uns nicht zum Ziele führen können. Nur das pathologisch-anatomische Studium und die klinische Beobachtung vermögen das Skoliosenproblem zu lösen. Verf. sucht nachzuweisen, dass es sich bei der Skoliose nicht um eine normale oder gesunde Wirbelsäule handele, die durch fehlerhafte Haltung oder durch zu grosse oder durch schiefe Belastung, kurz durch mechanische Momente verbogen und verkrümmt werde. Vielmehr handele es sich bei der Skoliose um ein anormales Rumpfskelett, bei dem die Rachitis ihren schädigenden Einfluss auf Knochenform und -wachstum geltend gemacht habe, oder bei dem im embryonalen Leben Entwickelungsstörungen vorgekommen seien, und zwar entweder circumscripter Natur, wie Wirbel- oder Rippenverschmelzungen oder Defekte allgemeiner Natur, wie Störungen im Aufbau des Gesamt-Rumpfskeletts im Sinne der fehlerhaften (numerisch variierenden) Differenzierung.

Rachitis und kongenitale Verhältnisse sind nach Verf. die zwei primären und wesentlichen ursächlichen Faktoren, die Hand in Hand mit sekundären Momenten, nämlich dem Wachstum, der Belastung, der Funktion und den Kompensationsbestrebungen des Organismus an der Verkrümmung des Rumpfskeletts arbeiten, bis diese im späteren Kindesalter markant und auffällig wird. Diese Auffassung von der Herkunft der Skoliose löst das Problem noch nicht in lückenloser Weise. Verf. erhofft durch Verbesserung der Röntgentechnik und weitere anatomische Untersuchungen auch die Erforschung der Aetiologie für die Fälle, bei denen eine Rachitis nicht vorliegt und auch die genannten kongenitalen Veränderungen im Röntgenbild nicht zu finden sind. In diesen Fällen reicht nach Meinung des Verfassers entweder unsere Röntgentechnik nicht aus, um vorhandene Anomalien nachzuweisen, oder es gibt Veränderungen — vielleicht kongenitaler Natur —, die wir noch nicht genügend kennen.

Joachimsthal (84) bespricht zwei bemerkenswerte Beobachtungen angeborener Skoliosen.

Die erste dreijährige Patientin zeigte einen eigentümlichen Schiefstand des Beckens, der an das Vorhandensein einer Verkürzung des rechten Beins denken liess, ausserdem eine deutliche Abweichung der Lendenwirbelsäule mit der Konvexität nach rechts, ein starkes Hervortreten des linken Darmbeinkammes und einen leichten Hochstand der rechten Schulter, ohne dass besondere Niveaudifferenzen an beiden Rückenhälften bemerkbar gewesen wären. Trotz dieses durchaus an das Bild der statischen Skoliose erinnernden Verhaltens liess die genaue Untersuchung der beiden unteren Extremitäten keine Längenunterschiede entdecken. Die Aufklärung dieses auffallenden Befundes erbrachte das Röntgenbild:

An die im wesentlichen normale Brustwirbelsäule mit der gewöhnlichen Rippenzahl schloss sich die Lendenwirbelsäule an, die im ganzen eine leichte rechts-

seitige Schweifung erkennen liess. Auf diese folgte das Becken, dessen linke Seite wesentlich tiefer gestellt war als die rechte. Zwischen dem letzten Lendenwirbel und dem ersten Kreuzbeinwirbel fand sich ein linkerseits die Reihe der Wirbelkörper überragender rundlicher Körper, der rein mechanisch die Ursache der Skoliose bildete. Es entstand die Frage der operativen Entfernung dieses überzähligen Teiles, die indessen mit Rücksicht auf den geringen Halt, den die stark deformierte untere Partie der Lendenwirbelsäule nach Entfernung des überzähligen Teiles haben würde, abgelehnt wurde.

Auch in dem zweiten Falle, in dem mehrere Keilwirbel und eine überzählige Rippe als Ursache der Skoliose gefunden wurde, beschränkte man sich auf eine gymnastische Behandlung.

Denucé (95) hat seit der Publikation von Schanz über die Insufficientia vertebralis auf diesen Symptomenkomplex geachtet und hält ihn für ein ausserordentlich häufig anzutreffendes Bild. In zahlreichen Fällen fand sich der Klopfschmerz der Dornfortsätze, der Druckschmerz der Wirbelkörper vom Bauch aus. Neben diesen vertebralen unterscheidet Verf. noch paravertebrale und extravertebrale Symptome. Zu ersteren ist Druckschmerz an den Querfortsätzen und an den Rippen zu rechnen; es ist charakteristisch, dass die Kranken erst durch die Untersuchung auf diese Schmerzpunkte aufmerksam werden. Die extravertebralen Symptome erstrecken sich auf den Thorax als Schmerzen am Sternum, als Neuralgien in den Intercostalräumen, als scheinbare Pleuritiden oder als Herzbeklemmungen usw., ferner auf das Abdomen und die Extremitäten, an welch' letzteren namentlich die Steigerung der Patellarreflexe frappiert. Der Verlauf ist durchaus chronisch mit Remissionen. Spontanheilung ist selten; Besserung tritt oft nach Bettruhe von längerer Dauer ein. Das Alter der Kranken ist ganz verschieden. In dem Bestreben, den Boden der klinischen Beobachtung bei der Erforschung der Insufficientia vertebralis nicht zu verlassen, teilt Verf. diejenigen Formen mit, denen er begegnet ist. Er teilt die Fälle in folgende drei Kategorien ein: 1. diejenigen im Gefolge einer Infektion, 2. diejenigen im Gefolge eines Traumas und 3. diejenigen, die mit einer Formveränderung der Wirbelsäule im Zusammenhang stehen. Natürlich ist diese Einteilung nicht immer scharf durchzuführen, um so mehr, als sich manche Fälle ätiologisch in mehrere dieser Klassen einrangieren lassen. In die erste Kategorie sind Fälle zu bringen, bei welchen die Insuffizienz entweder nach erledigter Infektionskrankheit (Diphtherie, Typhus) oder bereits im Verlaufe derselben eintritt. Hier, wie in der folgenden Kategorie, sind Individuen mit Rückgratsverbiegungen zur Insuffizienz prädisponiert. Den traumatischen Ursprung beobachtete Verf. in zwei Fällen. Der eine betraf einen 8 jährigen, bis dahin völlig gesunden Knaben, der vom Pferde fiel und anfänglich Zeichen von Kümmellscher Spondylitis bot. Doch weist der Umstand absoluter Heilung ohne jedwede Wirbelsäulenveränderung bei blosser Bettruhe auf die Diagnose Insufficientia vertebralis traumatica hin. Aehnlich lag der Fall eines 27 Jahre alten Mannes, der das Bild der railway-spine aufwies und alle Zeichen der Insufficientia vertebralis zeigte. Wahrscheinlich besteht zwischen diesen Erkrankungen stets ein allerdings noch unbekannter Zusammenhang. In die dritte Kategorie gehören alle Fälle, die in irgend einem Zusammenhang mit Veränderungen stehen, welche in der Form der Wirbelsäule auftreten, also sowohl seitliche wie anteroposteriore Deviationen. Erstere scheinen allerdings dabei zu überwiegen. Im Gegensatz zu Schanz betont Verf., dass die Insuffizienz durchaus keine konstante Erscheinung bei allen Skoliosen sei. Von 250 hintereinander zur Beobachtung gekommenen und genau daraufhin untersuchten Skoliosen konnten höchstens in einem Fünftel die Symptome der Insufficientia vertebralis konstatiert werden. Das Leiden kann nun — wie Verf. einteilt — entweder bei bereits Skoliotischen (und zwar infolge von Infektionskrankheiten, Traumen, Ueberanstrengungen, z. B. übermässiger Gymnastik) eintreten oder der Anfang bzw. die Ursache der Entstehung einer Skoliose sein. Interessant ist, dass Verf. niemals Insuffizienz im Gefolge angeborener und rein statischer Skoliosen gefunden hat, während dies besonders häufig bei den habituellen Skoliosen (in der Adolescenz), bei den rachitischen und denjenigen nach Kinderlähmung der Fall war. Es scheint das darauf zu beruhen, dass in letzteren Gruppen entzündliche Vorgänge im Wirbel platzgreifen. Zum Schluss wird kurz die Therapie gestreift. Das Wertvollste ist die Bettruhe mit eventueller Extension, welch letztere der Immobilisation zweckmässigen Vorschub leistet. Vorsichtige Massage, nur in den leichtesten Fällen Gymnastik; endlich, wenn die Kranken aufstehen, Stützkorsett. Zweckmässig wird diese Behandlung durch See- oder Salzbäder unterstützt.

Im ersten Teil seiner Arbeit teilt Froelich (98) seine Erfahrungen mit, die er in den letzten 15 Jahren an mehr als 800 Kindern mit Scoliosis adolescentium gemacht hat. Es waren 72 Knaben und 728 Mädchen. Verf. teilt die Rückgratsverkrümmungen in die bekannten drei Grade ein. Als Ursache für die Entstehung der Skoliosen sieht er eine abnorme Plastizität der Knochen an, die rachitischer, tuberkulöser (nicht spezifischer) oder osteomyelitischer (infektiöser) Natur sein kann. Die auslösenden Momente sind habituelle Einnahme einer fehlerhaften Haltung im Beruf, angeborene Muskelanomalien (Schiefhals), Ungleichheit der Muskelaktion des Zwerchfells oder des Psoas. Endlich gibt es eine Form der Skoliose, die sich nach dem 15. Lebensjahre äusserst rapide entwickelt. Für alle diese Arten werden interessante typische Beispiele beigebracht. — Für die Messung werden die Abstände der Dornfortsatzlinie von der Mittellinie, der Hochstand des einen Schulterblattes, die Tiefe des Taillendreiecks, die Circumferenz des Thorax usw. notiert, da die Messung mit Apparaten in der Praxis aus äusseren Gründen unmöglich ist. Der Behandlungserfolg richtet sich einmal nach der Seite der anatomischen Heilung, dann der Besserung in ästhetischer Hinsicht. Erstere ist bei bestehender Torsion nicht mehr möglich.

Ein breiter Raum wird der Beschreibung der vom

Verf. geübten Behandlung eingeräumt. Bei den beiden ersten Graden der Skoliose verwirft Verf. absolut das Korsett. Die Behandlung hat Kräftigung der Muskulatur, besonders der konvexseitigen Muskeln durch Gymnastik, Massage und Elektrizität zu bewirken. Es bewährten sich am besten Freiübungen und Widerstandsübungen nach schwedischer Methode. Daneben findet die Bewegung an Zanderapparaten ihren Platz, so dass im ganzen das Redressement ein aktives ist. Die zur Anwendung gelangenden Apparate sind die senkrechte Leiter, der Wolm, der Barwell'sche Gürtel, die Schmidt'sche Kopfschwebe, die Dolega'sche bewegliche Kippleiter, ein Raddrehapparat, die schiefe Ebene, eine Art Gifford'scher Apparat usw. usw. Grosser Wert wird auf die Kontrolle des selbstredressierten nackten Körpers durch den Arzt und den wiedererlangten Sinn für Symmetrie gelegt. Ist letzterer erreicht, dann darf das Kind nach der Heimat entlassen werden, dort selbst einfache Uebungen mit und ohne Apparate ausführen und soll sich in Abständen von mehreren Monaten wieder vorstellen bis zur Beendigung des Wachstums. — Bei den Skoliosen des dritten Grades wird das in Suspension gefertigte Hartlederkorsett verwendet; es soll die Verschlimmerung des Gibbus verhüten, was auch fast stets gelingt. Das Redressement forcé verwirft Verf. in der Regel. Nur in 2 Fällen von paralytischer Skoliose III. Grades trat trotz Behandlung Verschlimmerung ein.

Der zweite Teil der Arbeit beschäftigt sich mit der Frage Skoliose und Schule. Verf. geht auf die Diskussion des diesjährigen deutschen Orthopädenkongresses über dieses Thema referierend ein. Er ist der Ansicht, dass ein Teil der Skoliosen durch Schulbesuch (schlechtes Sitzen usw.) entsteht, ein Teil in ihr verschlechtert wird. Ohne dass die Behandlung der Skoliose in die Schule gehört, müsse man doch den realen Umständen Rechnung tragen und daher die leichtesten Grade derselben der Uebungstherapie in der Schule unter strenger Kontrolle und Vorschrift des Spezialarztes freigeben.

Böhm (105) zeigt an der Hand von 3 dem Berliner pathologischen Museum entnommenen Wirbelsäulenpräparaten, sowie 3 klinischen Fällen, wodurch die verschiedenen Formen der rachitischen Rückgratsverkrümmungen zustande kommen. Im ersten Präparat mit einer lumbo-dorsalen Kyphose erkennt man makroskopisch, sowie mit Hilfe der Röntgenstrahlen einen Knick im 12. Brustwirbel, die Spongiosa fast aller Wirbelkörper ist aufgehellt. Vom 10. Wirbelkörper abwärts sind die Grenzen aufgefranzt. Die vordere Grenze des 12. Brustwirbels zeigt eine Delle. Im zweiten Präparate ist es ausser zu einer ähnlichen Kyphose wie im ersten, bedingt durch Einknickung des 1. Lendenwirbels, auch noch zu einer Skoliose gekommen und zwar im Lumbodorsalteil, ebenfalls mit dem Scheitel im 1. Lendenwirbel, nach links. Die oberen Brustwirbel bilden einen mässigen rechtskonvexen Bogen. Im Röntgenbild dieselbe Erscheinung wie früher; nur scheint ausserdem im 12. Brust- und 1. Lendenwirbel das ventrale Drittel des Knochens überhaupt zu fehlen. Unter den von der Rachitis hervorgerufenen Formveränderungen sollen diese die häufigsten sein. Das dritte Präparat zeigt eine bogenförmige rechtskonvexe Skoliose im Brustteil mit angedeuteten Gegenkrümmungen oben und unten. Während bei den zwei ersten Präparaten nur die Wirbelkörper erkrankt waren, sind es hier auch die Wirbelbögen; es ist somit der Gesamtquerschnitt der Wirbel ergriffen. Und gerade die Wirbelbögen sind am meisten am Zustandekommen der Deformität beteiligt. Dem entsprechen gewöhnlich ausgeprägte Torsionsformen.

Das 1. Präparat stammt von einem 1jährigen, das 2. von einem $1^1/_4$jährigen Mädchen, das 3. von einem 3jährigen Knaben.

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: 1. für die sogenannte habituelle oder Schulskoliose jedenfalls, wie überhaupt für die Annahme, dass eine fixierte, d. h. auf Knochenveränderung beruhende Wirbelsäulenverkrümmung durch Einwirkung rein mechanischer Verhältnisse auf ein a priori normales und gesundes Skelett entsteht, dafür hat die moderne orthopädische Wissenschaft keinen Raum mehr. 2. Es muss unser Ziel sein, die Behandlung der Rückgratsverkrümmung ins Säuglingsalter oder in die frühe Kindheit zu verlegen.

Semeleder (109) wirft den bisher gebräuchlichen Messmethoden, speziell bei der Skoliose, verschiedene Mängel vor. Die Photographie ermöglicht bei den Kontrollbildern leicht Täuschungen durch absichtliche Aenderung in der Haltung, die genaueren Zeichen und Messmethoden mit fixierenden Vorrichtungen wurden infolge der langen Dauer der Messung ungenau. Verf. beschreibt einen neuen Apparat, der diese Mängel vermeiden soll. Mit Hilfe eines nahe am Boden befindlichen, um seine horizontale Achse drehbaren Skioptikons wird ein Linienraster auf eine Wand bzw. den vor dem Apparat in einer Entfernung von etwa 160 cm stehenden Patienten projiziert. In einer Höhe von etwa 160 bis 170 cm befindet sich ein gleichfallls um seine horizontale Achse drehbarer photographischer Apparat. Wird der Linienraster auf unebene Flächen projiziert, so erhält man krumme Linien, so auch am Körper. Bei einer Skoliose sind diese Linien auf dem Gesäss als symmetrische, auf den skoliotischen Partien als asymmetrische Bogenlinien zu sehen, wodurch das Vortreten der einen Körperhälfte gegenüber der anderen — also der Grad der Torsion, Rotation der verschiedenen Niveauverhältnisse — deutlich zum Ausdrucke kommt. Durch Vergleich aufeinander folgender Bilder — die Einstellung erfolgt durch Fixierung der symmetrischen Gesässlinien — soll nun die Kontrolle erfolgen.

Mesnard (126) hält die Gymnastik, und zwar bestimmte Uebungen, bei Wirbelsäulenverkrümmungen gelegentlich für unzweckmässig. So verbietet er bei Skoliosen die Uebungen aus der Vorbeugehaltung, da bei ihnen die Torsion der Wirbel gesteigert werde. Auch mit den Armbewegungen bei Skoliose und bei Atemübungen solle man vorsichtig sein. Bei letzteren lässt er lieber Hüften fest nehmen. Armübungen, zum Beispiel diejenigen zur Kräftigung der Rhomboidei, lässt er fast ausschliesslich in Rückenlage vollführen. Auch dem aus der schwedischen Gymnastik entnommenen

Erheben des Körpers unter Kreuzen der Hände im Nacken aus der Bauchlage steht er skeptisch gegenüber, da diese Bewegung fast ausschliesslich in der Lendenwirbelsäule ausgeführt werde und leicht zu einer übermässigen Lordose derselben führen könne. In solchem Fall lässt er aus der Vorbeugehaltung unter Auflegen einer Hand seitens des Gymnasten die oberen Teile der Wirbelsäule aufrichten. Solche individuelle Berücksichtigung sei zwar Detailarbeit, aber von hohem Wert.

In der Diskussion bemerkt Konindjy, dass er ebenfalls ein Gegner zu vielen Turnens bei den Skoliosen sei, er kräftigt durch Uebungen und Massagen vornehmlich die der Konvexität entsprechende Muskulatur. Bei Skoliosen ersten Grades komme man damit zum Ziel. Bei den Skoliosen zweiten Grades sei das Redressement im Apparat oder durch den Gymnasten viel wichtiger. Konindjy und Mesnard messen ihre Fälle von Skoliose mit Hilfe der Photographie, Letzterer so, dass er etwa 20 cm hinter der zu photographierenden Person ein Senkblei, das die Analfalte trifft, mitphotographiert.

In einem Falle einer schweren rechtsseitigen, durch Accessoriusverletzung bedingten Cucullarislähmung mit Entartungsreaktion, in dem die typische Stellungsanomalie der Scapula vorlag und ganz ausserordentliche Schwierigkeiten bei der über die Horizontale hinausgehenden Armhebung bestanden, gelang es Rothschild (140), durch Transplantation eines 20 cm langen und 4—5 cm breiten Lappens, den er der Fascia lata femoris entnommen und den er mit der einen Schmalseite am medialen Scapularrand oberhalb der Spina, mit der anderen am Latissimus dorsi und der tiefen Rückenmuskulatur dicht neben der Wirbelsäule unter starker Spannung festgenäht hatte, die Lähmung, die ½ Jahr bestanden und zu vollkommener Arbeitsunfähigkeit geführt hatte, im Verlauf von 10 Tagen funktionell vollständig auszuheilen, derart, dass zwischen der kranken und gesunden Seite hinsichtlich der Funktion ein Unterschied weder von der Patientin empfunden wurde, noch ärztlich nachzuweisen war. Auch das kosmetische Resultat war als vorzüglich zu bezeichnen.

Bei dem 16 jährigen Kaufmannslehrling, über den Laubmann (160) berichtet, traten nach einem Sprung vom Rade Schmerzen und eine bedeutende Steifigkeit in der linken Hüfte auf, und zwar hatte besonders die Beugefähigkeit und in mässigem Grade die Abduktion und Innenrotation gelitten. Das Röntgenbild ergab eine partielle Lösung der Kopfepiphyse mit geringer Adduktionsdislokation derselben.

Mittels des Hüter'schen Schnittes, der ein Vordringen an der Vorderseite der Hüftgelenksgegend zwischen dem M. sartorius einerseits und dem Tensor fasciae latae andererseits ohne Verletzung des Nervus cruralis, welcher seitlich abgezogen wurde, gestattete, konnte der Schenkelhals in ganzer Ausdehnung seiner Vorderfläche zu Gesicht gebracht werden; man konnte deutlich erkennen, wie bei den während der Operation ausgeführten Beuge- und Innenrotationsbewegungen eine extrakapsulär gelegene, dem vorderen oberen Quadranten des Schenkelhalsumfanges aufsitzende Knochenauftreibung das Hindernis bildete, indem dieselbe sich am vorderen oberen Pfannenrande anstemmte. Nach Ausmeisselung einer flachen Mulde an der Stelle des ungefähr taubeneigrossen Knochenvorsprungs ohne Gelenkeröffnung liess sich der Oberschenkel sofort um 90° beugen und ausgiebig nach innen rotieren. Das im Bereiche der Knochenauftreibung abgelöste Periost wurde durch Catgutnähte wieder vereinigt. Das funktionelle Resultat blieb auch später erhalten.

Das Präparat, das Grashey (161) beschreibt, stammt von einem nahezu erwachsenen, jahrelang an einer typischen Coxa vara adolescentium behandelten Mann, der einer Appendicitis-Peritonitis erlag. Der Hals war gegen den eiförmig abgeplatteten Kopf fast rechtwinkelig nach hinten abgebogen und bildete hier einen höckerigen Vorsprung, welcher bei Beugung von ca. 75° ein mechanisches Hindernis darstellte und dem Lebenden die sitzende Stellung bei gerade stehendem Becken nur bei gleichzeitiger Aussenrotation ermöglichte. Der Hals war, abgesehen von der Verbiegung, welche auch der Struktur eine charakteristische Veränderung verlieh, auch verkürzt und an Gesamtmasse reduziert. Infolge Hinaufrückens des Halses gegen den Kopf stand der Trochanter höher (Beinverkürzung). Die Abwärtsbiegung, also Verkleinerung des Schenkelhalswinkels (Coxa vara), war nicht bedeutend, trat jedenfalls ganz gegenüber der Rückwärtsbiegung (Coxa retroflexa) zurück. Die Entstehung der vorliegenden „jugendlichen Schenkelhalsverbiegung“ stellt sich Verf. in der Weise vor, dass bei einem Trauma, das im 14. Jahre erfolgt sein soll, eine traumatische Lockerung der Epiphyse erfolgte. Der Kopf wurde vielleicht nur wenig nach hinten gedreht. Ein neues Trauma im nächsten Jahre genügte dann, um diesen pathologischen Retroflexionswinkel erheblich zu vergrössern; auch das Anstossen des vorderen Halsrandes am vorderen Pfannenrand beim Sitzen wirkte verschlimmernd. An der Kopfhalsgrenze bestand ein klaffender Spalt, der dann später durch Knochenmasse ausgefüllt wurde, so dass die vorspringende vordere Kante des Halses sich in einen abgerundeten Buckel verwandelte.

Das linke Hüftgelenk war schon am Lebenden durch eine Beschränkung der Beugung aufgefallen. Es zeigte am Präparat Veränderungen geringfügiger Art, die auf eine enorme Weichheit des Femurkopfes hindeuteten. Verf. nimmt an, dass auch dieser Schenkelhals während der Adolescenz für Traumen in vermehrtem Maasse prädisponiert gewesen war, und dass andererseits auch bei dem Trauma der rechten Seite eine ähnliche Disposition, eine abnorm individuelle Weichheit (Kalkarmut) der Epiphysengegend ein wenig mitspielt.

Nach Orglmeister's (166) Bericht gilt in der Wölfler'schen Klinik beim Genu valgum adolescentium als Operation der Wahl, gewissermaassen als das Normalverfahren die lineare suprakondyläre Osteotomie des Femurs nach Macewen. Sie wurde in den letzten 15 Jahren 75 mal an 62 Patienten ausgeführt. Die Osteotomie der Tibia bzw. der Tibia

und Fibula wurde nur viermal (an 4 Patienten) ausgeführt, und zwar einmal unmittelbar im Anschluss an die Operation nach Macewen, da es sich zeigte, dass hierdurch allein die Deformität nicht vollständig beseitigt werden konnte; ein zweites Mal wurde aus eben demselben Grunde 25 Tage nach der Femurosteotomie die Tibia durchmeisselt, abermals 8 Tage später auch noch die Fibula gebrochen. In den beiden anderen Fällen wurde von vornherein nur die Tibiaosteotomie ausgeführt, und zwar deshalb, weil hier in ganz auffallendem Maasse das obere Drittel der Tibia der Sitz der Verkrümmung war. Lediglich durch unblutiges allmähliches Redressement wurden 12 Fälle behandelt, bei denen die Erkrankung 8 mal doppelseitig war. Durch letztere Methode wurde in den meisten Fällen ein dauernder Erfolg erzielt, doch wurde die Deformität selten vollkommen behoben. Auch Schlottergelenke stellten sich einige Male als unerwünschte Nebenwirkung der Behandlung ein. Sie wurde daher seit 1902 nicht mehr in Anwendung gebracht.

Die lineare suprakondyläre Osteotomie des Femur liefert in den meisten Fällen kosmetisch wie funktionell vorzügliche Resultate. Sie ist nach Verf. auch angezeigt in den Fällen von Mitbeteiligung der Tibia an der Deformität, sowie — wegen ihrer leichten Ausführbarkeit und völligen Gefahrlosigkeit — in jenen leichten und mittelschweren Fällen von Genu valgum, in denen die Tibia in überwiegendem Maasse an der Deformität beteiligt ist, während Verf. die Tibia bzw. Tibia- und Fibulaosteotomie für alle jenen schweren Fälle reserviert wissen möchte, in denen die Tibia ausschliesslich oder nahezu ausschliesslich Sitz der Verkrümmung ist. Die Ergebnisse M. v. Brunn's in betreff einer späteren Streckung des Knickungswinkels nach der Femurosteotomie konnte Verf. vollinhaltlich bestätigen.

Bei einer Tibia- bzw. Fibulaosteotomie, die zur Beseitigung der bei einer 42 jährigen Frau bestehenden Crura vara vorgenommen wurde, kam es, obgleich auf die Schonung des Peroneusgebietes besondere Rücksicht genommen wurde, zu einer kompletten Peroneusparalyse, die durch nachträgliche Lösung des Nerven aus den ihn umgebenden Callusmassen nur zum geringen Teil behoben wurde.

Nach Besprechung der funktionellen Untersuchung der Muskeln bei Lähmungen der Kniestrecker teilt Mencière (173) seine Methode der Sehnenverpflanzung in allen Details mit. Er gibt genaue anatomische Einzelheiten bezüglich der Lage, des Verlaufes und der Ansatzpunkte der einzelnen Muskeln. M.'s Methode ist kurz folgende: Breite Freilegung von einem langen, von der Mitte des Oberschenkels bis zur Tuberositas tibiae geführten vorderen Schnitt aus. Dann folgt Abspaltung eines lateralen Stückes aus der Sehne des Tensor fasciae latae mit der Basis am Unterschenkel und Vernähung dieses Zipfels mit einem sehnigen Zipfel des Adductor magnus, der am Condylus internus femoris inseriert. Der nicht abgespaltene Teil des Tensor fasciae latae wird an seinem Ansatz abgetrennt, ebenso der Sartorius; beide Muskeln werden mobilisiert und gekreuzt durch einen Knopflochschnitt durch die Sehne des Quadratus femoris dicht oberhalb der Kniescheibe durchgezogen. Diese Stücke sind so lang, dass sie nach Herumführen um die Ränder der Kniescheibe noch einmal am Ligamentum patellae proprium angenäht werden können. Die Operation wird ausgeführt bei Entspannung der Extensoren des Femur, indem ein Assistent das im Knie gestreckte Bein hochhebt, so dass die Hüfte gebeugt ist. Diese Stellung wird auch in der Nachbehandlung innegehalten.

Peltesohn (175) berichtet aus der Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie zu Berlin über zwei Fälle angeborener Einwärtsdrehung der Unterschenkel, eine Deformität, über die Angaben in der Literatur zu fehlen scheinen. Verf. sucht den Sitz der eigentümlichen Drehung des Unterschenkels mitsamt dem Fusse hauptsächlich in der proximalen Wachstumszone der Tibia. Zu dieser Feststellung ist er auf Grund der röntgenologischen Untersuchung eines weiteren in diese Kategorie gehörenden Falles von angeborener Einwärtsdrehung beider Beine gelangt. Aetiologisch handelt es sich in sämtlichen vom Autor beobachteten Fällen um eine angeborene Deformität, und zwar um eine intrauterine Belastungsdeformität. Was die Symptomatologie betrifft, so findet man bei den mit der eigenartigen Affektion behafteten Kindern in allen Stellungen eine Einwärtsdrehung eines oder beider Unterschenkel vom Kniegelenk abwärts um 80—90°. Dabei steht die Kniescheibe an normaler Stelle. Was die Therapie anlangt, so wurde in einem Falle durch Osteoklase zwischen mittlerem und unterem Drittel der Tibia und Auswärtsdrehung der distalen Fragmente bei gleichzeitiger Einwärtsrotation des Oberschenkels Heilung erzielt. In dem anderen Falle wurde die Behandlung verweigert. Ob es in Analogie mit den Fällen von idiopathischer Einwärtsrotation des ganzen Beins durch blosse Bandagenbehandlung nach Chlumsky und Rosenfeld auch bei der angeborenen Einwärtsrotation des Unterschenkels gelingt, des Leidens Herr zu werden, lässt Autor dahingestellt. In dem letzten der drei von Verf. beobachteten Fälle ist eine derartige Behandlung, die in der Anlegung je einer Unterschenkelhülse mit einer um den Oberschenkel herumgehenden und in einer Kulisse eines einfachen Beckenringes befestigten Spirale besteht, eingeleitet worden. Bei der Kürze der verstrichenen Zeit lässt sich noch kein Urteil über den Erfolg dieses Verfahrens abgeben.

Mencière (195) beschreibt sein auf Grund von 11 jähriger praktischer Erfahrung bei der operativen Behandlung des paralytischen Klumpfusses angewandtes Verfahren. Bei der Sehnenüberpflanzung ist eine der wichtigsten Forderungen, dass der zu verpflanzende Muskel unter normaler Spannung bleibt und zur späteren Funktion eine bestimmte Spannung hat; diese letztere wird dadurch erreicht, dass die Gliedmaasse, die die Kraft erhalten soll, eine entsprechende überkorrigierte Stellung bei der Operation erhält. Die Ueberpflanzung sei kein einfaches seitliches Annähen des gelähmten an den normalen Muskel, sondern ein Durchziehen durch eine künstliche Spalte.

Esmarch'sche Blutleere und Schonung möglichst aller Nerven erwies sich als vorteilhaft.

Weiterhin gibt Verf. eine Beschreibung der Operationspläne beim Pes valgus, Pes varus, Pes excavatus, Pes equinus und Pes calcaneus sowie bei ihren Kombinationen. Erwähnt sei, dass neben Sehnentransplantationen die Keilresektionen und die Ligamentverstärkungen in ihre Rechte treten. M.'s Vorgehen ist nach Möglichkeit stets einzeitig. Besonders wichtig erscheint die Nachbehandlung, die in einer Einübung der durch die Transplantation geschaffenen Bewegungen zu bestehen hat.

Im Jahre 1902 führte Nicoladoni bei schweren Plattfussfällen die offene Durchschneidung der Achillessehne aus, schlug dann die mittels eines Längsschnittes freigelegte Sehne nach oben um, schob sie unter die Fascia suralis und befestigte sie hier mit einigen Nähten. Der Sinn der Operation war der, durch Ausschaltung des Antagonisten der kurzen Fussmuskulatur ein Uebergewicht zu verschaffen, welches dazu geeignet wäre, durch Transformation des Knochens das Fussgewölbe wiederherzustellen. Unter den 5 von Nicoladoni und seinen Assistenten 1902 operierten Pat. fand sich ein Mann, der durch seinen Plattfuss vollständig berufsunfähig geworden war und an den heftigsten Schmerzen litt. Er war wenige Monate nach der Operation imstande, eine Fussreise von Graz nach Metz und wieder zurück auszuführen. Ein zweiter Fall betraf eine jugendliche Frau mit sehr schweren Plattfüssen, welche durch die Operation ebenfalls wieder berufsfähig wurde und nach 2 Jahren angab, dass sie keine Beschwerden mehr von ihrem Plattfuss verspüre. Von den 3 anderen Patienten waren Nachrichten nicht zu erlangen.

Hertle (209) hat in den letzten 2 Jahren weitere 7 Fälle von teils sehr schwerem, teils mittelschwerem Plattfuss nach dieser Methode behandelt. Während in den ersten Fällen der Operation noch ein Redressement vorausgeschickt wurde, unterliess Verf. dieses in den neueren Fällen, um die Wirkung der Operationsmethode nicht zu beeinflussen, vollkommen.

Sämtliche Patienten, welche, durch ihren Plattfuss berufsunfähig geworden, das Spital aufsuchten, konnten im Verlauf von 3–6 Wochen nach der Operation ihren Beruf wieder aufnehmen. Soweit Nachuntersuchungen möglich waren, ergaben sie sämtlich, dass die Patienten seit der Operation schmerzfrei waren und ihre Berufstätigkeit nicht mehr zu unterbrechen brauchten. In einzelnen Fällen, welche in längeren Zwischenräumen nach der Operation nachuntersucht werden konnten, war ausser dem Verschwinden der Beschwerden auch eine objektive Veränderung nachweisbar. Die Zunahme der Höhe des Fussgewölbes war deutlich wahrnehmbar.

Von grösstem Interesse ist das Verhalten der Achillessehne nach der Operation. Verf. hatte die Absicht, späterhin, wenn die Ausschaltung des Triceps ihre Schuldigkeit getan hätte, die Enden der Achillessehne wieder zu vereinigen, um einerseits die Funktionsstörung des Ausfalles der Wadenmuskulatur wieder zu beseitigen, andererseits ein vielleicht schädliches dauerndes Ueberwiegen der kurzen Fussmuskulatur zu verhindern. Es wurde den Patienten auch aufgetragen, sich zu diesem Zweck nach längerer Zeit wieder einzufinden. Merkwürdigerweise kam kein einziger Patient mit diesem Ersuchen in die Klinik; alle, die sich wieder vorstellten, bezeugten, dass sie mit ihrem gegenwärtigen Zustande vollkommen zufrieden seien. Zu einem schädlichen Ueberwiegen der kurzen Fussmuskulatur war es niemals gekommen. Bemerkenswert war hingegen die Tatsache, dass in keinem Falle nach längerer Frist eine Schädigung des Ganges zurückblieb, und dass die Patienten auch die Fähigkeit, sich auf die Zehenspitzen zu stellen, bis auf einen Fall wieder erlangt hatten. Untersuchte man die Achillessehnengegend bei diesen Patienten, so fand man, dass die nach der Operation vorhandene Gewebslücke durch ein derbes Gewebe völlig ausgeheilt war, welches sich bei Betätigung der Wadenmuskulatur kräftig anspannte, soweit sich eine neue Achillessehne gebildet hatte.

Gegenüber allen anderen blutigen Operationen beim Plattfuss hat die Methode den Vorteil grosser Einfachheit für sich, namentlich da jede Nachbehandlung unterbleiben kann.

Binet und Heully (219) beobachteten neben dem einfachen Hohlfuss, bei dem die Gesamtachse des Fusses geradlinig verläuft, Pedes excavati, bei welchen die Achse der Metatarsi mehr oder weniger winklig gegen diejenige des Hinterteils des Fusses abgeknickt war, und zwar entweder im Sinne der Valgität oder der Varität. Die Valgität ist äusserst selten. Von dem Pes excavatus varus teilen die Verf. den Fall eines 10jährigen Mädchens mit, das im Anschluss an eine Masernerkrankung in der ersten Kindheit Pedes excavati bekam. Es bestand besonders eine Varität und starke Wölbung der Metatarsen, sowie eine spiralige Drehung letzterer. Die Pathogenese des Hohlfusses ist noch recht dunkel. Neben zweifellos kongenitalen gibt es mehr erworbene Hohlfüsse. Knochen- und Bändererkrankungen spielen höchstens bei den einfachen Hohlfüssen eine Rolle. Bei den komplexen, oben charakterisierten handelt es sich wohl fast stets um Folgezustände von Muskellähmungen. Bei isolierter Lähmung des Triceps surae bildet sich der typische Hohlfuss, bei Beteiligung der Tibiales bzw. der Peroneen bildet sich der Pes excavatus valgus bzw. varus. Auffallend ist beim Hohlfuss die Verbreiterung der Auftrittsfläche der Metatarsalköpfchen; sie beruht auf dem Ausfall des Aufruhens des äusseren Fussrandes.

Als Normalverfahren bei der Behandlung des schweren idiopathischen Hohlfusses betrachtet Müller (220) die Exstirpation der Plantaraponeurose und die Keilexzision aus dem Tarsus. Bei der Exstirpation der Plantaraponeurose wird ihre ganze Breite und von der Länge die Partie zwischen Tuber calcanei und Zehenballen fortgenommen; die auf den Köpfchen der Metatarsi ausgebreitete Partie bleibt erhalten, um die Querspannung der Köpfchenreihe nicht zu stören. Die Keilresektion wird je nach dem Befunde des Röntgenbildes weiter hinten oder weiter vorne ausgeführt. Bei der Resektion im Gebiete des Chopart'schen Gelenkes entfernt Verf. einen Keil, der jedenfalls alle 4 Knorpel-

flächen dieses Gelenks enthält, um dort eine feste knöcherne Vereinigung zu erhalten. Es wird so allerdings eine Hälfte des Talo-tarsalgelenks verödet, und man könnte daher die Pro- und Supinationsbewegung für gefährdet halten. Dieses ist aber nach Verf.'s späteren Nachuntersuchungen solcher Füsse nicht der Fall. Die Füsse können auch später die erforderlichen Drehbewegungen machen, da es offenbar zu einer Bewegung zwischen Talus und Naviculare einerseits, Calcaneus, Cuboideum und übrigem Fuss andererseits kommt.

Bei der Resektion im Bereich des Lisfranc'schen Gelenks ist es ratsamer, einen Keil mit entsprechend breiter Basis nach oben aus der Knochenreihe in querer Richtung auszumeisseln, als die Keilbeine und ein Stück des Cuboideum von einem Querschnitt zu entfernen. Man kann mit einer solchen Meisselresektion die Grösse des zu entfernenden Keils leichter dosieren, als wenn ganze Knochen entfernt werden; ausserdem ist die Operation weniger verletzend, denn sie kann von zwei Längsschnitten zu beiden Seiten des Fusses aus ohne jede Verletzung von Sehnen, Nerven und Gefässen ausgeführt werden. Zur Nachbehandlung dienen 5 bis 6 Wochen lang verwendete Gipsverbände; die Patienten fangen dann mit einer Plattfusssohle im Stiefel an zu gehen.

König (223) berichtet über acht Patienten mit zwölf von Neuralgie befallenen Füssen. Als Ursache für das Leiden wurden gefunden:

1. Viermal entzündete Schleimbeutel bei drei Patienten (allein).

2. Bei zwei Fällen fanden sich fünfmal Schleimbeutelerkrankungen (und Abnormitäten am Knochen), bei beiden Erkrankungen der Bursa achillea calcanea und bei einem noch des Schleimbeutels der Sohlenfläche. Bei allen wurden daneben Exostosen unter der Ferse oder auf der Hinterfläche der Ferse gefunden.

3. Dreimal schienen nur drückende Knochenkörper ursächlich zu wirken, und zwar einmal ein nach Zertrümmerungsfraktur des Fersenbeins sich bildender Vorsprung (exostosenartig), einmal eine nach einem Trauma entwickelte Fersenbeinexostose neben periostitischen flachen Bildungen auf dem Fersenfortsatz.

Die Fersenneuralgie entsteht nach Verf. durch eine Bursitis entweder an den typischen oder unter ungünstigen Verhältnissen an anderen Stellen. Diese Bursitis kann bedingt sein durch ein chronisches Trauma oder eine Infektion (meist Gonorrhoe). Auch vom Knochen her kann es zur Entstehung neuralgischer Beschwerden kommen. Es handelt sich da meist um traumatische Periostitiden. Der Calcaneussporn gibt nach Verf. keinen Grund ab für Neuralgie. Erst das hinzukommende Trauma, vor allem aber die Infektion eines vorhandenen Schleimbeutels ruft die Fersenschmerzen hervor. Ohne Operation zu behandeln sind im wesentlichen die Schleimbeutelerkrankungen; bei diesen, zumal den gonorrhoischen, hat dem Verf. die äussere Applikation von Jodtinktur ausgezeichnete Dienste getan. Gegen die Knochenauswüchse ist, wenn eine Operation abgelehnt wird, das von Sarazin beschriebene Gummiluftkissen empfehlenswert. Operiert man, so empfiehlt Verf. entgegen der Methode der meisten anderen Operateure die Aussenseite der Ferse als Eintrittspforte für das Messer. Der Schnitt liegt, wie an der Aussenseite der Achillessehne, so weiter am äusseren Rande der Ferse. Von ihm aus löst sich leicht — je nach dem Bedürfnisse, — nur Haut bzw. subcutane Fettschicht mit der Haut (Schleimbeutel der Calcaneussehne, Schleimbeutel unter der Sohlenfläche des Fortsatzes) oder das Periost zum Sichtbarmachen und Entfernen der Knochenerkrankungen.

[1) Chlumsky, V., Ueber Behandlung der habituellen Skoliose. — 2) Marcinkowski, Ueber die Operation nach Phelps. Przeglad chirurgiczny i ginekologiczny. Bd. II. H. 3.

Chlumsky (1) ist der Ansicht, dass in einer grossen Zahl der Fälle die sogenannte habituelle Skoliose eine statische ist bedingt durch verschiedene Deformitäten der unteren Extremitäten. In solchen Fällen gelangt man leicht und schnell zu guten Resultaten, indem man eine erhöhte Sohle auf der entsprechenden (verkürzten) Extremität zu tragen empfiehlt.

In allen Fällen von Pes varus congenitus bei den mindestens 2 jährigen Kindern, die bisher gar nicht oder ohne Effekt mit üblichen unblutigen orthopädischen Methoden behandelt waren, übt und rühmt Marcinkowski (2) die bekannte Operation nach Phelps. Dazu eine Kasuistik von 5 Fällen (mit photographischen Aufnahmen der Behandelten, die eher gegen diese Operation sprechen). **Herman** (Lemberg).]

Augenheilkunde

bearbeitet von

Prof. Dr. RICHARD GREEFF in Berlin.

I. Allgemeines.

1) Adam, Kurt, Therapeutisches Taschenbuch für die Augenpraxis. 2. Aufl. Berlin u. Wien. — 2) Albrand, W., Zur augenärztlichen Tätigkeit in der Irrenanstalt. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVI. S. 229. — 3) v. Ammon, F., Sehprobentafeln zur Bestimmung der Sehschärfe für die Ferne. 2. verm. Aufl. München 1909. — 5) Armaignac, H., La vision et les diverses échelles optométriques au point de vue clinique et médico-légal. Rec. d'ophthalm. T. XXXII. p. 81. — 6) Axenfeld, Theodor, Lehrbuch der Augenheilkunde. 2. Aufl. Jena. — 7) Beliaew, A. W., Die Augenheilanstalt von N. und E. Popow in Kiew. Bericht über die zweite Hälfte 1908 und das Jahr 1909. Westnik ophthalm. No. 10. — 8) Berger, E., Tafeln zur Bestimmung der centralen Sehschärfe schwachsichtiger Augen. I. u. II. Teil. Wiesbaden. — 9) Beauvois, A., Ecriture droite et écriture penchée. Rec. d'ophthalm. T. XXXII. p. 1. — 10) Bielschowski, A., Die Motilitätsstörungen der Augen nach dem Stande der neuesten Forschungen. Graefe-Saemisch, Handbuch der ges. Augenheilk. 2. neubearb. Aufl. 183. Lief. II. Teil. Bd. VIII. Kap. XI. Nachtrag I. — 11) Derselbe, Dasselbe. Ebendas. 192. Lief. II. Teil. Bd. VIII. Kap. XI. Nachtrag I. — 12) Bock, E., Neunzehnter Bericht über die Abteilung für Augenkranke im Landesspital zu Laibach. — 13) Derselbe, Zwanzigster Bericht für die Abteilung für Augenkranke im Landesspital zu Laibach für 1910. Laibach. — 14) Bourgeois, Monotypes pour la détermination de l'acuité visuelle dans les expertises. La clin. ophtalm. p. 581. 1909. — 15) Budde, Th., Bericht über die augenärztliche Tätigkeit des Hospitals in Kalarqschowska. Westnik ophthalm. No. 11. — 16) Cramer, Ehrenfried, Verletzungen und Erkrankungen des Auges und seiner Schutzorgane mit Berücksichtigung der Invalidenbegutachtung. Handbuch der Unfallerkrankungen. 12. Aufl. Bd. II. 1. Teil. Stuttgart. — 17) Derselbe, Ueber die Berücksichtigung der „tatsächlichen Verhältnisse" bei der Abschätzung des Erwerbsverlustes durch Augenunfälle in der Landwirtschaft. Monatsschr. f. Unfallheilkunde und Invalidenwesen. No. 10 und 11. — 18) Czellitzer, Wie vererben sich Augenleiden? Mit besonderer Berücksichtigung der Frage einer Verschiedenheit zwischen Erstgeburt und folgenden Kindern. Soziale Hygiene d. Medizin. No. 14 u. 15. — 19) Dahlfeld, C., Bilder für stereoskopische Uebungen zum Gebrauch für Schielende. II. Teil. Stuttgart. — 20) Darier, R., Neue Wege und Ziele der augenärztlichen Therapie. Uebersetzt von O. Drucker in Stuttgart. Stuttgart. — 21) Dehenne, La mésure de l'acuité visuelle au point de vue des accidents du travail et de l'aptitude aux emplois publiés. La clin. ophtalm. p. 529. 1909. — 22) Distler, Rechenschaftsbericht der Stuttgarter Augenheilanstalt für Unbemittelte. Stuttgart. — 23) Dorell, Refraction of the eye in school children. Brit. med. journ. p. 365. — 24) Duane, A., A classification of eye diseases. Trans. Amer. ophthalm. Soc. 1909. — 25) Eversbusch, O., Die Entwickelung der Augenheilkunde an der Universität Landshut-München. München 1909. — 26) Fisch, M., Die Norm der Sehschärfe bei den Eisenbahnbeamten in Russland und die Methoden der Bestimmung der Sehschärfe. Westnik ophthalm. No. 11. — 27) Fuchs, Ernst, Lehrbuch der Augenheilkunde. 12. verm. Aufl. Leipzig und Wien. — 28) van Geuns, J. R., Die Höhe der Rente bei Verlust eines Auges. Tijdschr. voor geneesk. Bd. II. No. 6. 1909. — 29) van Geuns, Straub und Lans, Bericht über die Invalidenabfindung bei Verlust eines Auges. Ibidem. No. 10 u. 11. — 30) Greeff, R., Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung des Auges. 3. verm. Aufl. Berlin. — 31) Golowin, S. S., Ueber die Blindheit in Russland. Odessa. — 32) Günther, Ueber Verstümmelung der Augen zum Zweck der Militärdienstentziehung. Münch. med. Wochenschrift. No. 18. — 33) Haab, O., Atlas der äusserlich sichtbaren Erkrankungen des Auges. 4. verm. u. verb. Aufl. Lehmann's medizin. Handatlanten. Bd. VIII. München. — 34) Derselbe, Ueber die kausale Behandlung der Augenleiden. Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 30. — 35) v. Helmholtz, H., Handbuch der physiologischen Optik. 3. Aufl. Ergänzt u. herausg. in Gemeinschaft mit A. Gullstrand und J. von Kries von W. Nagel. Bd. III. Die Lehre von den Gesichtswahrnehmungen von J. von Kries. Hamburg und Leipzig. — 36) Heilborn, Fr., Die Bedeutung der Augenverletzungen für den Staat mit besonderer Berücksichtigung der Wehrfrage. Berlin. — 37) Heine, Anleitung zur Augenuntersuchung bei Allgemeinerkrankungen. 2. verm. Aufl. Jena. — 38) Hermann, F. F., Beobachtungen aus der konsultativen Praxis. Westnik ophthalm. No. 9 u. 10. — 39) Hess, C., Die Refraktion und Akkommodation des menschlichen Auges und ihre Anomalien. 3. neubearb. Aufl. Leipzig. — 40) Derselbe, Internationale Sehproben. Wiesbaden 1909. — 41) van der Heyde, Augenverletzungen und Unfallgesetz. Inaug.-Diss. Leiden 1909. — 42) v. Hippel, E., Die Missbildungen der einzelnen Organe und Organsysteme. Kap. I. Die Missbildungen des Auges. Jena 1909. — 43) Hirsch, Georg, Nach Diagnosen geordnetes Register für Augenärzte. Mit einem Vorwort von A. Bielschowsky. Leipzig 1909. — 44) Hirsch, L., Die Berufskrankheiten des Auges. Ihre Entstehung, Behandlung und Verhütung. Wiesbaden. — 45) Hirschberg, J., Ueber ein abgeschriebenes Lehrbuch der Augenheilkunde. Centralbl. f. prakt. Augenheilkunde. Bd. XXXIV. No. 1. S. 1. — 46) Holt, E., Physical economies. Trans. Amer. ophthalm. soc. 1909. — 47) Hübner, Blindheit und Blindenwesen. Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Augenheilk. Bd. VIII. H. 1. Halle a. S. 1909. — 48) Ischreyt, Ueber den Einfluss der Sehschwäche auf die Kinderzeichnungen. Neue Bahnen. H. 10. Juli 1909. — 49) Jezenius, Die Ophthalmologie der Römer. St. Petersb. med.

Wochenschr. No. 179. — 50) Johannsen, Ueber Augenverletzungen und deren Entschädigung. Ebendas. No. 38. 1909. — 51) Junius, Zur Frage der Dienstbeschädigung und Rentenfestsetzung bei Keratitis parenchymatosa und anderen Hornhauterkrankungen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. No. 10. 1909. — 52) Kanzel, Statistik der schweren Augenverletzungen. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 6. — 53) Krückmann, E, Die Erkrankungen des Uvealtractus und des Glaskörpers. Handb. d. ges. Augenheilk. 2. neubearb. Aufl. Lief. 193—194. Teil 2. Bd. V. Kap. 6. — 54) Lagrange, F. et E. Valude, Encyclopédie française de l'ophtalmol. T. IX. Paris. — 55) de Lapersonne, F. et A. Cantonnet, Manuel de neurologie oculaire. Paris. — 56) Lawford, The eyesight of motor drivers. Lancet. Jan. — 57) Lewis, F. P., The prevention of blindness. New York med. journ. April 30. — 58) van Lint, A., Accidents oculaires provoqués par l'éléctricité. Bruxelles 1909. — 59) Loeb, C., Hereditary blindness and its prevention. Annals of ophthalm. Jan. 1909. — 60) Lubarsch, O. und R. Ostertag, Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Auges. Bericht über die Jahre 1906—1909. Wiesbaden. — 61) Markow, J. E., Untersuchung des Sehvermögens der Schüler der drei Mittelschulen der Stadt Ssamara. Westn. Ophthalm. No. 6. — 62) Meyerhof, M., Einige neuere Funde von Handschriften arabischer Augenärzte. Centralblatt für prakt. Augenheilkunde. Bd. XXXIII. No. 11. S. 321. — 63) Morax, Application de la photographie instantanée en couleurs en ophtalmologie. Soc. d'ophtalm. de Paris. 1. Mars. — 64) Müller, F. A. u. A. C., Das künstliche Auge. Wiesbaden. — 65) Muskens, L. J. und W. Snellen, Ergebnis einer Untersuchung nach den Ursachen der Blindheit bei den Schülern der Blindenanstalt in Amsterdam. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1909. Bd. I. No. 17. Bd. II. No. 15. — 66) Nagel, W., Tafeln zur Untersuchung des Farbenunterscheidungsvermögens. 6. Aufl. Wiesbaden. 1909. — 67) Pergens, Ed., Zur Geschichte der anatomischen Augenmodelle und der schematischen Augen zu optischen Berechnungen. Janus. Bd. XIV. No. 5 u. 6. — 68) Peters, A., Die Erkrankungen des Auges im Kindesalter. Bonn. — 69) Pflüger, Zur Einführung der internationalen Astigmatismusbezeichnung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 5—6. S. 667. — 70) Rindfleisch, G., Wie kann der Augenarzt einer falschen Berufswahl der Schüler vorbeugen? v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIV. S. 257. — 71) Römer, Paul, Lehrbuch der Augenheilkunde in der Form klinischer Besprechungen. Berlin u. Wien. — 72) Sachs, Fortschritte der Augenheilkunde. Deutsche med. Wochenschrift. S. 533. — 73) Sattler, Hubert, Die Heilanstalt f. Augenkranke. Festschr. z. 500jähr. Bestehen der Universität Leipzig. Leipzig 1909. — 74) Derselbe, Basedow'sche Krankheit. Graefe-Saemisch's Handbuch der gesamten Augenheilkunde. 2. neubearb. Aufl. Lief. 196—197. Teil 2. Bd. IX. Kap. 14. Leipzig. — 75) Schachowskoi, A. L., Jahresbericht für 1909 der städtischen Augenheilanstalt des Prof. Hirschmann in Charkow. Charkow. — 76) Schirmer, O., Ueber organogene und psychogene Störungen und ihr Verhältnis zur Simulation. Strassburger med. Ztg. 1909. H. 2. — 77) Schwarz, O., Encyklopädie der Augenheilkunde. Lief. 18. Leipzig 1909. — 78) Seefelder, R., Das Verhalten der Kammerbucht und ihres Gerüstwerkes bis zur Geburt. Graefe-Saemisch's Handb. der ges. Augenheilk. 2. neubearb. Aufl. Lief. 195. Teil 1. Bd. I. Kap. 2. Anh. — 79) Seligmann, S., Die mikroskopischen Untersuchungsmethoden des Auges. 2. gänzl. umgearb. u. erw. Aufl. Berlin 1911. — 80) Siegrist, Festschrift zur Eröffnung der neuen Universitäts-Augenklinik in Bern. Bern. — 81) Sommer, E., Das Brotstudium der blinden Akademiker. 1. deutsch. Blindentag in Dresden. Juni 1909. — 82) Stuelp, O., 3. Jahresbericht der Augenheilanstalt der Stadt Mülheim an d. Ruhr. Mülheim a. d. Ruhr. — 83) Stilling, J., Pseudo-isochromatische Tafeln. 13. verm. u. verb. Aufl. Leipzig. — 84) Terson, A., Une lettre ophtalmologique de Woolhouse (1650—1730) à E. J. Geoffroy. Arch. d'ophtalm. T. XXIX. p. 691. — 85) Virchow, Hans, Mikroskopische Anatomie der äusseren Augenhaut und des Lidapparates. Graefe-Saemisch's Handb. d. ges. Augenheilk. 2. neubearb. Aufl. Lief. 184—187. Teil 1. Bd. I. Kap. 2. Bog. 21—39. Leipzig. — 86) Wagenmann, A., Verletzungen des Auges mit besonderer Berücksichtigung der Unfallversicherung. Ebendas. Lief. 188—191. Teil 2. Bd. IX. Kap. 17. — 87) Widmark, J., Mitteilungen aus der Augenklinik des Carolini'schen Medico-chirurgischen Instituts in Stockholm. H. 11. Jena. — 88) Zitowsky, M. L., Bericht über die stationäre ophthalmiatrische Tätigkeit des Gross-Alabuch'schen Landschafts-Krankenhauses in den Jahren 1902—1908. West. Ophthalm. No. 11. 1909.

Das therapeutische Taschenbuch von Adam (1) ist in zweiter Auflage erschienen, der beste Beweis für die Brauchbarkeit und Beliebtheit desselben.

Albrand (2) teilt seine Erfahrungen mit über einen ausgewählten Teil unter allen Augenerkrankungen, die er als Anstaltsarzt in den letzten 9 Jahren an den Insassen der Irrenanstalt Sachsenberg gemacht hat. Es handelt sich um Leiden des inneren und äusseren Auges, die weiter abseits vom psychiatrisch-neurologischen Interesse liegen. Verf. gibt eine Uebersicht der von ihm während der letzten 9 Jahre in der Irrenanstalt zu Sachsenberg behandelten geisteskranken Augenleidenden.

Die nunmehr in der zweiten Auflage erschienenen Sehprobentafeln von v. Ammon (3) enthalten 8 Tafeln, die nach dem Snellen'schen Prinzip hergestellt sind und sich durch guten Druck und Mannigfaltigkeit auszeichnen. Vier Tafeln enthalten lateinische Buchstaben und zwei Zahlen, von denen drei Tafeln zur Spiegelprobe bestimmt sind, zwei weitere Hakenfiguren, von denen in der einen die einzelnen Haken ausgeschnitten werden, um sie nach allen Richtungen stellen zu können.

Das Axenfeld'sche Sammelwerk (6) hat bereits zwei Jahre nach seinem Erscheinen die zweite Auflage, der beste Beweis für die Beliebtheit desselben, erlebt. Die neue Auflage hat erhebliche Ergänzungen und Verbesserungen erfahren. Als Mitarbeiter ist der Meister der ophthalmoskopischen Malerei, Prof. Oeller, eingetreten, dessen Bilder in lithographierten Tafeln wiedergegeben sind.

Bei Beliaew (7) betrug die Zahl der Patienten 7583, wovon 15,8 pCt. Trachomatöse, Zahl der Stationären 450, 350 Extraktionen mit 1,5 pCt. voller Verluste.

Berger (8) verwendet zur Untersuchung schwachsichtiger Augen Optotypen, welche vermittels des Stereoskops das gleichzeitige Sehen beider Augen erfordern, wobei durch die Fixierung des besseren Auges das schlechtere möglichst genau in einer der Gesichtslinie entsprechenden Position fixiert ist. Für die Untersuchung der Sehschärfe des schlechteren Auges dienen zwei schwarze Quadranten auf weissem Grunde, zur Fixierung des besseren Auges ein Punkt oberhalb des Quadranten oder das Quadrat selbst. Die Quadranten beider Seiten sind so gezeichnet, dass bei parallel ge-

richteten Gesichtslinien eine Schachbrettfigur durch Vereinigung beider Bilder zustande kommen soll.

In der 183. Lieferung des Graefe-Saemisch'schen Sammelwerkes bespricht Bielschowski (10) die Lähmung des M. rectus lateralis, Obliquus superior und inferior.

Bielschowski (11) behandelt die isolierte Lähmung beider Mm. obliqui inferiores, des Rectus superior, des Levator palpebrae superioris und die Lähmung aller vom Oculomotorius versorgten Muskeln.

Bock (12) behandelte im Jahre 1909 1461 Augenkranke und machte 512 Operationen, darunter 118 Staroperationen und 85 Iridektomien.

Bock (13) behandelte im Landesspital zu Laibach 1422 Augenkranke und machte 99 Staroperationen.

Budde (15) behandelte 6155 Patienten, wovon 695 Stationäre. Trachomatöse 848. Unheilbare Blindheit auf beiden Augen bei 85 Personen und auf einem Auge bei 286 Personen. 479 Operationen, wovon 110 Starextraktionen.

Cramer (16) bespricht in seiner lesenswerten Arbeit der „Verletzungen und Erkrankungen des Auges und seiner Schutzorgane mit Berücksichtigung der Unfall- und Invalidenbegutachtung" zunächst die Technik der Untersuchung bei Augenunfällen, darauf die scharfen Verletzungen der Augenhöhle, der Lider und die Zertrümmerungen des ganzen Augapfels, die scharfen Verletzungen der Lederhaut, der Hornhaut, der Linse, des Glaskörpers und der tieferen Augenhäute. Weiter erwähnt er die Beziehungen der Granulose zum Unfall. Ferner werden die stumpfen Verletzungen der Lider, der Augenhöhle und die Allgemeinerscheinungen nach stumpfen Augapfelverletzungen einschliesslich des Glaukoms abgehandelt, weiter die stumpfen Verletzungen der Hornhaut, der Regenbogenhaut, der Linse, des Glaskörpers, der tieferen Augenhäute, die Verbrennungen und Verätzungen, der Nystagmus der Bergarbeiter, die hysterischen Erblindungen und Sehschwäche, die Einwirkung verschiedener Gifte, die Folgen schwerer Körperblutungen und die Erkältung als Unfall. Der Bedeutung der Augenuntersuchung für die Beurteilung allgemeiner Unfallfolgen ist ein besonderes Kapitel gewidmet. Am Schluss wird die Entschädigung der Augenunfälle durch Renten, die Bewertung der Folgen der Augenunfälle in der Landwirtschaft, die Beurteilung der Invalidität infolge von Augenstörungen, sowie die Simulation und Uebertreibung abgehandelt.

Ein erheblicher Teil der landwirtschaftlichen Augenunfallrenten hat nach Cramer (17) keine tatsächliche Berechtigung. Der Grund, dass sie trotzdem verliehen werden, liegt in erster Linie in der mechanischen Uebertragung der Grundsätze der Rentenberechnung, wie sie in der Gewerbsunfalllehre herrschen, auf die so ganz anderartigen Verhältnisse der Landwirtschaft.

Nach Czrellitzer (17) vererbt sich die hochgradie Myopie sehr häufig.

Die Dahlfeld'schen Tafeln (19) für stereoskopische Uebungen zum Gebrauch für Schielende sind ausserordentlich genau konstruiert. Der zweite Teil enthält ausser geometrischen Figuren, Zahlentexten auch bildliche Darstellungen, die sich zur Uebung für Kinder eignen.

Drucker (20) hat Dariers „Neue Wege und Ziele der augenärztlichen Therapie" ins Deutsche übertragen. In der Schrift finden sich die oft eigentümlichen Ansichten von Darier von intravenösen und subcutanen Einspritzungen von Protargol, Argyrol, Akoïn, Dionin und anderen Mitteln wiedergegeben, die häufig einer strengen Kritik nicht Stand halten, zumal dadurch bewährte Mittel und Methoden auf die Seite geschoben werden sollen.

Distler (22) führte im Jahre 1909 298 Augenoperationen aus, darunter 100 Staroperationen, 37 Iridektomien, 22 Schieloperationen und 8 Enukleationen.

Duane (24) macht auf den Wert einer gleichartigen medizinischen Nomenklatur aufmerksam. Die von ihm vorgeschlagene Klassifikation basiert auf den Vorschlägen des Londoner Aerztekollegiums für die Nomenklatur der Krankheiten. Das Verzeichnis ist überaus vollständig. Der Autor empfiehlt ihre Annahme bei Krankenhaus- und poliklinischen Statistiken, bei der Abfassung von Mortalitäts- und Morbiditätsberichten und ferner im allgemeinen, wenn Aerzte über Fälle in medizinischen Zeitschriften, Büchern und Diskussionen berichten. Die Vorteile sind evident, wenn sämtliche Aerzte für die gleichen Ansichten und Diagnosen die gleichen Termini technici brauchen.

Eversbusch (25) eröffnete mit einer Rede die neue Universitätsaugenklinik in München, in der er mitteilt, dass bereits Philipp v. Walter im Jahre 1807 Klinik im Augenkrankeninstitut in Landshut gehalten hat, ebenso wie sein Nachfolger Reisinger. Die erste Münchener Augenheilanstalt begründete 1821 F. Schlagintweit. Nach dessen Tode übernahm dieselbe 1854 A. Rothmund, der 1863 zum Ordinarius ernannt wurde und 1879 eine Universitäts-Augenklinik erhielt.

Fisch (26) weist auf Inkonsequenzen in den von Eisenbahnbeamten geforderten Sehschärfenminima, wie auch in den vorgeschriebenen Untersuchungsmethoden der Sehschärfe und Farbenempfindung hin und schlägt Verbesserungen vor.

Wohl kein ophthalmologisches Lehrbuch hat die weite Verbreitung und Anerkennung gefunden, wie das treffliche Werk von Fuchs (27). Im Jahre 1889 ist es zuerst erschienen und in diesem Jahre hat es bereits die 12. Auflage erlebt, der beste Beweis für die grosse Beliebtheit desselben. In dieser Auflage sind zum erstenmal in einer allgemeinen Einleitung die das Auge im ganzen und dessen Stoffwechsel betreffenden Lehren, sowie die allgemeinen Grundsätze der Aetiologie und Therapie zusammengestellt, die bisher zerstreut bei den einzelnen Kapiteln untergebracht waren. Auch haben die wichtigsten neuen Errungenschaften eine Berücksichtigung gefunden.

Van Geuns (28) bespricht die Höhe der Rente bei Verlust eines Auges. Er kommt für die Niederlande zu folgenden Schlüssen: 1. Im allgemeinen ist die Berechnung von 30 pCt. Erwerbsunfähigkeit bei Verlust eines Auges zu hoch. 2. Die zugebilligte Rente

soll nach erfolgter Gewöhnung 5—10 pCt. herabgesetzt werden. 3. Bei der Beurteilung sollen auch die Mitteilungen der Arbeitgeber über die Erwerbsfähigkeit und den verdienten Lohn in Betracht gezogen werden.

Im Auftrag der Niederländischen ophthalmologischen Gesellschaft haben Geuns, Straub und Lans (29) Material des Unfallversicherungsamtes, bezüglich des Endschicksals in beigefügten Tabellen statistisch bearbeitet. Sie sprechen sich für eine baldigst zu nehmende Entscheidung aus. Die vorläufige Rente bei Gebrauchsunfähigkeit eines Auges wird auf 30 pCt. berechnet. Sie soll nach zwei Jahren ohne weitere Untersuchung durch eine bleibende Rente ersetzt werden. Bei einseitiger Herabsetzung der Sehkraft bis $^1/_6$ sollte keine Rente bezahlt werden. Bei weiterer Herabsetzung wird die Invalidität auf 10—20 pCt. festgestellt. Das Alter des Verletzten und Schwachsichtigkeit des anderen Auges sollen mit in Rechnung gezogen werden. Viele Mitglieder konnten sich mit den Schlussfolgerungen und der Motivierung desselben nicht einverstanden erklären, sodass ein endgültiges Urteil nicht ausgesprochen wurde.

Für Jeden, der sich mit der mikroskopischen Untersuchung des Auges beschäftigt, ist das Buch von Greeff (30) unentbehrlich. Dasselbe hat jetzt bereits die dritte Auflage erlebt. Es enthält eine übersichtliche, vollständige und zuverlässige Anleitung der ophthalmologisch-mikroskopischen Untersuchung, aus welchem Grunde es ein unentbehrlicher Ratgeber im Laboratorium geworden ist. Bei der neuen Auflage sind Prof. Stock und Wintersteiner mitbeteiligt, so dass das Buch jetzt um die Erfahrungen an der Freiburger und Wiener Universitätsaugenklinik bereichert ist. Durch den von Stock verfassten Anhang über die Sekret- und Bakterienuntersuchung hat das Buch eine geschätzte Bereicherung erfahren.

Golowin (31) gibt in seiner Monographie eine eingehende kritisch-statistische Bearbeitung des 65 724 unheilbar Blinde umfassenden, zuverlässigen Materials. Die zahlreichen Tabellen und Diagramme sind zum Referieren nicht geeignet, seine Analyse der ursächlichen Momente führt ihn zum Schluss, dass durch rechtzeitige ärztliche Hilfe und entsprechende staatliche prophylaktische Maassnahmen bei 180 000 von 300 000 in Russland gezählten Blinden der Blindheit hätte vorgebeugt werden können.

Die 4. Auflage des Atlas der äusserlich sichtbaren Erkrankungen des Auges von Haab (33) ist erheblich vermehrt und verbessert worden. Derselben wurden noch 8 schwarze Abbildungen beigefügt, was die Freunde des Werkes jedenfalls noch vermehren wird.

Nach den Ausführungen von Haab (34) sind wir jetzt in der Lage, viel mehr als früher die Diagnose der Augenleiden durch den Zusatz der Aetiologie zu vervollständigen und so wesentlich schneller ihre Heilung zu bewirken.

Wegen Erkrankung und des inzwischen erfolgten Ablebens von W. Nagel ist der dritte Band des Helmholtz'schen Werkes (35) vor dem zweiten erschienen. Er enthält aus der Feder von J. v. Kries die Lehre von den Gesichtswahrnehmungen. Wesentlich ergänzt sind die Kapitel über die Augenbewegungen, das monokulare Gesichtsfeld, die Richtung des Sehens, die Wahrnehmung der Tiefendimension, das binokulare Doppelsehen und der Wettstreit der Sehfelder. Vollständig neu hinzugekommen sind die Kapitel über die räumliche Ordnung des Gesehenen, insbesondere ihre Abhängigkeit von angeborenen Einrichtungen und der Erfahrung, sowie die Theorie der binokularen Instrumente.

Das Buch von Heilborn (36) ist nicht nur für Aerzte, sondern ist auch für gebildete Laien geschrieben. Er behandelt darin die Myopiefrage, das Trachom, die Verletzungen als Berufserkrankungen und die Schädigungen der Augen infolge Allgemeinerkrankungen und ihre Bekämpfung.

Die kleine Monographie von Heine (37), Anleitung zur Augenuntersuchung bei Allgemeinerkrankungen, hat nach wenigen Jahren eine zweite Auflage erlebt, der beste Beweis für die Brauchbarkeit und Beliebtheit derselben. Sie enthält die Anweisung, wie man einen Patienten zu untersuchen hat, um festzustellen, ob er irgend ein Augensymptom darbietet, welches für die Allgemeindiagnostik Bedeutung hat. Die objektiven und subjektiven Untersuchungsmethoden sind systematisch kurz durchsprochen und die mit deren Hilfe zu diagnostizierenden Symptome der Häufigkeit und Wichtigkeit nach geordnet.

Hermann (38) veröffentlicht folgende Beobachtungen: 1. Pneumonia crouposa utr., Nephritis acuta, Neuroretinitis albuminurica haemorrhagica, Ablatio retinae in utroque oculo. Exitus letalis. 2. Morbus maculosus Werlhofii, schwere Blutungen aus den Harnwegen, per os, subconjunctival, aber keine Retinalblutungen. Genesung. 3. Empyema ossis ethmoidalis et ossis frontis, Pyaemia septica consecutiva. Exitus letalis. 4. Empyema ossis ethmoidalis et ossis frontis. Nach operativer Entleerung des Empyems bedeutende Chemosis und leichter Exophthalmus, die aber bald vergingen.

Die vorzügliche Abhandlung von Hess (39), die Refraktion und Akkommodation des menschlichen Auges und ihre Anomalien, ist nach kurzer Zeit in einer neuen (dritten), erheblich vermehrten und verbesserten Auflage erschienen. Durch Einfügung der neuesten Forschungen hat der Umfang des Werkes ganz erheblich zugenommen. Dasselbe genügt auch jetzt den weitgehendsten Forderungen, sich über dies so wichtige Kapitel in ausgedehntem Maasse zu orientieren.

Die Sehproben von Hess (40) sind auf Veranlassung des internationalen Ophthalmologenkongresses in Luzern von ihm ausgearbeitet worden. Die Tafeln sind für Untersuchung in einem Abstande von 5 m berechnet. Die Sehschärfe soll in Decimalen der Einheitssehschärfe ausgedrückt werden. Bei Herstellung der Proben ist von der bekannten, auch den Landoltschen Ringen zugrunde gelegten Tatsache ausgegangen, dass ein normales Auge 2 Punkte durchschnittlich noch gesondert wahrnehmen kann, wenn diese unter einem Winkel von einer Minute gesehen werden. Auf diesem

Prinzip fussend sind zwei Tafeln mit Landolt'schen Ringen und Zahlen hergestellt worden. Ausserdem finden sich noch 2 Tafeln zur Untersuchung in Spiegelschrift.

Van der Heyde (41) macht Mitteilungen über ca. 1900 Augenverletzungen, welche von 1895—1906 in der Augenheilanstalt der Leidener Universität behandelt wurden, mit Rücksicht auf die Unfallgesetzgebung, welche mit 1. Februar 1903 in den Niederlanden anfing.

Das Diagnosenregister von Hirsch (43) enthält eine leicht zu handhabende, übersichtliche Zusammenstellung aller wesentlichen augenärztlichen Diagnosen. Hier findet sich zunächst eine Rubrik, wo der Jahrgang und die Journalnummer des betreffenden Kranken eingetragen wird, daneben ist Raum für eine Notiz über das Besondere des Falles. Ein besonderer Abschnitt enthält eine Zusammenstellung der hauptsächlichsten Allgemeinerkrankungen zur Registrierung der Fälle mit Störungen an den Augen. Der letzte Abschnitt ist für die Eintragung der verschiedenen Operationen bestimmt. So ist es leicht, die in den verschiedenen Krankenjournalen verstreuten Fälle, die hier nach Diagnosen geordnet sind, zu finden. In jedem Falle ist das Diagnosenregister von Hirsch jedem Fachgenossen warm zu empfehlen, da es ermöglicht, das augenärztliche Beobachtungsmaterial mit geringer Mühe nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten zu ordnen und zu beliebiger Verwertung disponibel zu halten.

Hirsch (44) gibt eine Darstellung der Berufskrankheiten des Auges, zunächst der Bergarbeiter, dann bespricht er die beruflichen Augenverletzungen in oberirdischen Werken, die Augenkrankheiten der Feuerarbeiter, die Augenkrankheiten der Berufsarten, die anhaltende Naharbeit beanspruchen, die Augenkrankheiten durch ungiftige Stoffe und durch Berufe, die Vergiftungsgefahren ausgesetzt sind. Die letzten Kapitel enthalten die Augenkrankheiten in elektrischen Betrieben, der Eisenbahnbeamten, der Seeleute, der Fischer und der Landarbeiter.

Hirschberg (45) weist nach, dass das von Rowley (London 1790) herausgegebene Werk „A treatise on one hundred and eighteen principal diseases of the eyes and eyelids“ eine fast wörtliche Uebersetzung der „Doctrina de morbis oculorum“ von J. J. Plenck (Wien 1777) darstellt.

Holt (46) bringt in seiner Arbeit eine mathematische Formel für die Bestimmung der Erwerbsfähigkeit eines Menschen, entweder um ihn einzuschätzen oder seinen ökonomischen Wert zu bekommen und dadurch Werte zu ermitteln für Schädigungen an gewissen Teilen seines Körpers in einer allen Anforderungen gerechten Weise.

Hübner (47) gibt zunächst eine Darstellung des Begriffs Blindheit, dann bespricht er die Ursachen der Blindheit, das Blindenwesen, die Blindenfürsorge, die Ausbildung der Nichtsehenden, die Blindenschrift und die Berufsarten, die sich ein Blinder wählen kann.

Da die Herabsetzung der Sehschärfe bei Kindern nach Ischreyt (48) das Erkennenlassen der Aussenwelt erschwert und die genaue graphische Wiedergabe verhindert, so muss man einen energischen Kampf mit jenen Einflüssen aufnehmen, die eine Schwächung der kindlichen Sehschärfe herbeiführen.

Nach Junius (51) kann die Keratitis parenchymatosa bei dazu disponierten Personen infolge eines Trauma auftreten, vorausgesetzt, dass die Verletzung nachweisbar vorhanden war und die Entzündung sich unmittelbar daran anschloss. In diesem Falle ist Dienstbeschädigung vorhanden und dementsprechend die Rente festzusetzen.

Nach Kanzel (52) waren 81 pCt. aller Augenverletzungen bei der Arbeit erfolgt, und zwar hauptsächlich durch Verwundung mit Eisen-, Stahl- und Kupfersplittern. Verlust des verletzten Auges trat in 15 pCt. aller Fälle ein, dagegen blieb gute Sehkraft in 38,8 pCt. erhalten. Verwundungen durch stumpfe Gewalt ergaben durchschnittlich schlechtere Resultate, ebenso Verwundungen mit Verletzung der Linse.

Krückmann (53) gibt eine Darstellung der Leukopathie der Regenbogenhaut (Leukiridie) und des sog. Iriskondyloms, alsdann der Gummata der Regenbogenhaut und des Ciliarkörpers, der syphilitischen Erkrankungen des Ciliarkörpers, der syphilitischen Veränderungen der Iris und des Ciliarkörpers bei hereditärer Syphilis, der tuberkulösen Erkrankungen der Regenbogenhaut und des Ciliarkörpers, der Iritis und der Iridocyklitis bei Lepra, der Iritis und Iridocyklitis infolge von Infektion mit den häufigsten Eitererregern (Staphylokokken, Streptokokken und Pneumokokken) und die Iritis und Iridocyklitis infolge von Autointoxikation, Verdauungsstörungen und Eiweissfäulnis im Darm, Diabetes und Nierenerkrankungen. Zum Schluss bespricht er die Iritis und Iridocyklitis bei Ophthalmia nodosa.

Das Lehrbuch der Neurologie des Auges von de Lapersonne und Cantonnet (55) ist für den Gebrauch von Ophthalmologen und Nervenärzten bestimmt. Zunächst geben Verff. eine Beschreibung des Verlaufes der das Sehorgan innervierenden Nerven, sowie der Erscheinungen, welche Störungen derselben darbieten. Hierauf gehen dieselben zum Studium der Diagnose von Herdläsionen über und geben zum Schluss eine Beschreibung der bei den verschiedenen Krankheiten des Nervensystems beobachteten Funktionsstörungen des Auges. Das Lehrbuch der Verff. bezweckt durch eine genaue Untersuchung des Auges eine möglichst frühzeitige Diagnose von Nervenkrankheiten zu ermöglichen und dadurch die möglichst schnelle Aufnahme einer rationellen Therapie zu bewirken.

Van Lint (58) gibt eine Darstellung der Augenunfälle, die durch Einwirkung der Elektrizität hervorgerufen werden können. Zunächst bespricht er den Blitzschlag, dann den Einfluss der Ströme mit hoher Spannung, darauf die Lötung auf elektrischem Wege, die Unfälle durch drahtlose Elektrizität, das elektrische Licht und zuletzt die Unfälle, die bei Gebrauch der Elektrizität zu therapeutischen Zwecken vorkommen.

Loeb (59) hat sich der grossen Mühe unterzogen,

die Ansichten der Fachgenossen darüber zu erhalten, ob es ratsam sei, dass Blinde sich verheiraten. Es dürfte ein vernünftiger Grundsatz sein, soweit als angängig solche Verbindungen zu verhindern, wenn bekannt ist, dass die betreffende Erblindung erblich übertragen werden kann. In den übrigen Fällen, wo nicht hereditäre Formen in Betracht kommen, soll man die Frage als eine sozialwissenschaftliche und ausserhalb unserer Kompetenz liegende auffassen.

In den Ergebnissen der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Auges von Lubarsch und Ostertag (60) sind die Bakteriologie und Parasiten des Auges von zur Nedden, die endogenen Infektionen des Auges von Stock, die infektiösen Erkrankungen der Lider und der Tränenorgane von Brons, die sympathische Ophthalmie von Stock, die Pathologie der Linse von Peters, die Wirkung der strahlenden Energie auf das Auge von Birch-Hirschfeld und die angeborenen Anomalien und Missbildungen des Auges von Seefelder bearbeitet.

Markow (61) untersuchte eingehend das Sehvermögen, die Refraktion und den Gesundheitszustand der Augen einer Kommerzienschule (395 Schüler), einer Realschule (378) und einer Mädchenschule des Klerus (612), im ganzen 1385 Schüler und Schülerinnen. Die sehr eingehende, zum Referieren nicht geeignete Zusammenstellung seiner Befunde mit denen anderer publizierter Arbeiten führten Verf. zu folgenden motivierten Schlüssen: 1. Gegenwärtig muss die Existenz einer professionellen Myopie oder Schulmyopie als einer selbstständigen Form anerkannt werden. 2. Die Schulmyopie ist eine Volkskrankheit; der Einfluss der Kultur auf ihre Entwickelung steht ausser Zweifel. Der Einfluss der Erblichkeit, der Rasse und des Geschlechtes ist gegenwärtig schwer zu konstatieren. 3. Die Entwickelung der Schulmyopie steht in direktem Verhältnis zur Quantität der Beschäftigung mit Lesen und Schreiben. 4. Das von Cohn gefundene Gesetz des Anwachsens des Myopiegrades und der Zahl der Myopen mit dem Alter, und die Beobachtung Erismann's des Ueberganges der H. durch Em. in Myopie finden Bestätigung in allen betreffenden Untersuchungen. 5. In dem Uebergangsalter von 13—15 Jahren ist die Zunahme der Zahl der Myopen besonders auffallend. 6 Mit Hebung der Volkskultur und der professionalen Bildung wird der Prozentsatz der Myopen ausgeglichen. Durch Verbreitung hygienischer Kenntnisse und Verbesserung der ökonomischen Verhältnisse in den Volksklassen, deren Kinder die mittleren Schulen besuchen, fängt der Prozentsatz der Myopen an abzunehmen. In Russland ist seit 1870, in zehnjährigen Zwischenräumen folgende Abnahme zu konstatieren: 33,0 pCt., 20,5 pCt., 17,4 pCt. und 17,0 pCt. 7. Die Arbeiten zu Hause, bei Abendbeleuchtung, sind schädlicher als die in der Schule. Es sollten die Unterrichtsmethoden verbessert werden. 8. Die entzündliche, angeborene und erworbene Myopie erfordert lokale und allgemeine Behandlung. 9. Die 3 erwähnten Schulen in Ssamara stehen nach der gefundenen mittleren Sehschärfe (86 pCt. haben ohne Brille eine Sehschärfe von 2,0 bis 1,0), der Zahl der Myopen (im Mittel 8,5 pCt.), der Krankheiten der Augen (1 pCt.) und Trachom (minimal), gleich den Gymnasien von Archangelsk, Kutais und Uralsk in erster Reihe der russischen mittleren Schulen. 10. Aus den bis 1910 publizierten Untersuchungen des Sehvermögens der Schüler ist ersichtlich, dass 84,6 pCt. der Schüler der russischen Elementarschulen und 78,6 pCt. Schüler der Mittelschulen ein Sehvermögen = 1,0 und höher besitzen.

Meyerhof (62) konnte in Kairo noch 7 augenärztliche Schriften in den Bibliotheken nachweisen, welche die Hirschberg'sche Arbeit über die arabische Augenheilkunde ergänzen.

Die bekannten Verfertiger künstlicher Augen, die Gebrüder Müller (64) in Wiesbaden haben ein interessantes Werk über das künstliche Auge herausgegeben. Dasselbe soll dem Arzt, vor allem dem Nichtaugenarzt, ein kurzgefasstes Handbuch sein und zugleich dem Laien ermöglichen, sich ein klares Bild über die Beschaffenheit und den Zweck des künstlichen Auges zu machen. Es enthält eine Schilderung der geschichtlichen Entwicklung dieser eigenartigen Kunst, welche bezweckt, das menschliche Sehorgan nachzubilden und in der äusseren Erscheinung zu ersetzen, sowie eine Erläuterung der Art, der Beschaffenheit, des Zweckes, der Anwendung und der Schilderung seiner Herstellung.

Muskens und Snellen (65) machen Mitteilung von 22 Krankengeschichten. Von 98 Schülern der Blindenlehranstalt zu Amsterdam war bei 20 die Sehnervenatrophie mit Bestimmtheit als die Folge einer geheilten Gehirnkrankheit anzusehen. Weil nur Kinder mit gutem Verstand aufgenommen werden, ist die Prozentzahl wahrscheinlich eine höhere. Nur in einem Fall war die palliative Trepanation, obgleich zu spät, ausgeführt, und war ein geringes Sehvermögen geblieben. In der Mehrzahl der Fälle war „encephale Meningitis serosa migrans" die primäre Krankheit. Man soll operieren, sobald die Stauungspapille nicht in einigen Wochen zurückgeht und mehr als 2 D. beträgt.

Das Erscheinen der 6. Auflage der Nagel'schen Tafeln zur Prüfung der Farbenunterscheidungsvermögen (66) nach Ablauf von 5 Jahren ist der beste Beweis für die Beliebtheit und Brauchbarkeit derselben. Die letzte Auflage enthält keine wesentlichen Aenderungen im Vergleich zu der vorigen.

Peters (68) gibt eine klare, präzise Darstellung der Augenerkrankungen im Kindesalter. Wenn das Buch auch nicht ein Lehrbuch der Augenheilkunde ersetzen kann, so bietet es doch dem praktischen Arzt, auch dem Spezialisten, einen wertvollen und übersichtlichen Ueberblick über dieses Kapitel.

Rindfleisch (70) empfiehlt beim Abgang der Kinder aus der Schule eine genaue Augenprüfung vorzunehmen, damit sie den Beruf wählen, der für ihr Sehvermögen der geeignetste ist.

Das ziemlich umfangreiche Lehrbuch von Römer (71) ist in erster Linie für den Studenten bestimmt und in der Form klinischer Besprechungen herausgegeben. Verf. hat sich bemüht, die einzelnen Fragen der Augenheilkunde, um sie dem Studenten möglichst

klar zu machen, so populär wie möglich darzustellen. Im 19. Kapitel ist die ophthalmologische Wissenschaft in ausführlicher, verständlicher Weise behandelt und kann das Werk nicht nur dem Studenten, sondern auch jedem Kollegen, der sich für die Augenheilkunde interessiert, angelegentlich empfohlen werden.

Nach Sattler (73) eröffnete Ritterich im Jahre 1810 zuerst eine kleine Augenheilanstalt in Leipzig, die 1827 durch private Beiträge erheblich vergrössert wurde. Hier wurde zuerst klinischer Unterricht erteilt. Nach dem Rücktritt Ritterich's 1853 übernahm Ruete die Anstalt, nach dessen unerwartetem Tode 1867 Coccius zum Leiter der Anstalt und Professor der Augenheilkunde berufen wurde. Da die alte Anstalt den gesteigerten Bedürfnissen nicht mehr entsprach, wurde 1881 ein Neubau in Angriff genommen. 1890 starb plötzlich Coccius und Sattler wurde als ordentlicher Professor nach Leipzig berufen. Die Anstalt wurde nun vom Staat übernommen und erheblich erweitert.

Sattler (74) bespricht zunächst die verschiedenen Formen der Basedow'schen Krankheit. Man unterscheidet eine vollständige und eine unvollständige Form. Die erstere wird repräsentiert durch den typischen und klassischen Morbus Basedowii, bei der anderen fehlen ein oder mehrere Hauptsymptome während des ganzen Verlaufs oder wenigstens während einer längeren Periode des Leidens. So fehlen zuweilen die Herzsymptome, die Schilddrüsenanschwellung, der Exophthalmus. Auch kommen Fälle vor, wo zu einem bestehenden oder erst kürzlich aufgetretenen Kropf cardiovasculäre Symptome, meist auch mehr oder weniger deutlicher Tremor, Neigung zum Schwitzen und einzelne nervöse Erscheinungen sich hinzugesellen. Auch bei krebsiger und sarkomatöser Entartung der Schilddrüse hat man Basedow-Symptome auftreten sehen. Es kommen Fälle vor, in denen die cardiovasculären und nervösen Erscheinungen mehr oder weniger verschleiert sind, während die Augensymptome am meisten die Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Ein weiteres Kapitel enthält den Verlauf der Basedow'schen Krankheit, sowie den Ausgang derselben, alsdann wird die Reihenfolge der Symptome besprochen. Das weibliche Geschlecht ist in ausgesprochenem Grade mehr dazu disponiert, die Krankheit kommt in jedem Lebensalter vor, auch bei Kindern. Im letzten Kapitel wird die Verbreitung der Basedow-schen Krankheit besprochen, sowie das Vorkommen derselben bei Tieren.

Die Gesamtzahl der Patienten von Schachowskoi (75) war 9613, wovon 338 stationäre, 689 Operationen (126 Starextraktionen), 1725 Trachomkranke.

Neben den psychogenen Störungen, bei denen nur ein falscher Inhalt des Bewusstseins das schlechte Sehen hervorruft, besteht nach Schirmer (76) noch eine Gruppe, die zwischen organogenen und psychogenen Sehstörungen steht. Hierzu gehört die Amblyopie aus Nichtgebrauch bei angeborenem Star. Notwendig muss hier in dem ersten Lebensjahr die Staroperation vorgenommen werden zur Wiedererlangung einer brauchbaren Sehkraft. Bei der Amblyopie eines schielenden Auges muss dasselbe zum Sehen in der Art erzogen werden, dass man das Auge gut atropinisiert und so vom Sehakte ausschliesst, oder man gibt Konkavgläser oder verbindet das gute Auge. Die Amaurose nach Lidkrampf gehört nicht in das psychooptische, sondern in ein transkortikales Zentrum. Zu einer anderen Gruppe psychogener Sehstörungen gehört die Ermüdung des Gesichtsfeldes bei Neurasthenie und Hysterie und ebenso die doppelseitige Amblyopie und Amaurose bei diesen Prozessen.

Die 18. Lieferung der Schwarz'schen (77) Encyklopädie der Augenheilkunde enthält in alphabetischer Reihenfolge die Artikel Sclera bis Sympathicus.

Als Anhang zur mikroskopischen Anatomie der äusseren Augenhaut beschreibt Seefelder (78) das Verhalten der Kammerbucht und ihres Gerüstwerkes bis zur Geburt.

Die mikroskopischen Untersuchungsmethoden des Auges von Seligmann (79) sind kürzlich in zweiter, gänzlich umgearbeiteter und erweiterter Auflage erschienen. Eine ganze Reihe von neuen Zusätzen enthält dieselbe, wie die vitale Färbung, die Celloidintrockenmethode, die modernen Fettfärbungen, die Glykogenfärbungen, die neuen Färbungen der Achsenzylinder und Neurofibrillen, auch die Untersuchung des Blutes und die der Bakterien sind eingefügt.

Im ersten Teile seines Werkes macht Siegrist (80) Mitteilungen über die Geschichte der Augenheilkunde, speziell der Augenklinik und deren Direktoren in Bern. Im Jahre 1834 lehrte dort W. Rau, der eine ausserordentliche Professur für Augen- und Kinderkrankheiten bekleidete, Augenheilkunde, doch stand ihm keine Klinik und anfangs auch keine Poliklinik zur Verfügung. Nach dem Tode Rau's 1861, der im Jahre 1858 zum ordentlichen Professor ernannt worden war, wurde W. v. Zehender 1862 zum ordentlichen Professor der Augen- und Ohrenklinik gewählt. Eine eigene Augenklinik erhielt er indessen nicht. Seine Lehrtätigkeit war also nur auf die Poliklinik beschränkt. Da es ihm trotz aller Bemühungen nicht gelang, eine besondere Abteilung für stationäre Augenkrankheiten zu erlangen, folgte er 1866 einem Ruf an die Universität Rostock. zu seinem Nachfolger wurde H. Dor ernannt, dem eine kleine Klinik eingerichtet wurde, die den Bedürfnissen aber nicht entfernt entsprach. Hauptsächlich wegen der unglücklichen Klinikverhältnisse siedelte Dor 1876 nach Lyon über. Seinem Nachfolger Pflüger war es vergönnt, eine grössere Klinik im Inselspitale zu erhalten. Sein Bestreben war aber die Schaffung einer neuen, grösseren, modern eingerichteten Klinik, was schliesslich von Erfolg gekrönt war. Die Ausführung erlebte er aber nicht, er starb 1903. Erst unter seinem Nachfolger Siegrist wurde 1908 die neue Augenklinik eröffnet. Der zweite Teil der Festschrift enthält die genaue Beschreibung der neuen Anstalt. Den Schluss der Festschrift bildet eine Arbeit von Rudolf Birkhäuser: „Ueber die Schädigungen des menschlichen Sehorganes durch stumpfe Traumen des Schädels, wie des Augapfels“ auf Grund von Beobachtungen aus der Berner Augenklinik. Zunächst bespricht er die Schä-

digungen des Sehorgans durch stumpfe Traumen, welche ausschliesslich die Umgebung des Auges oder den Schädel an irgend einer anderen Stelle treffen, die Dakryocystoblennorrhoe nach Fraktur des Oberkiefers oder knöchernen Nasengerüstes, die Hemianopsie und Ptosis bei Schädelfrakturen, den pulsierenden Enophthalmus, die Verletzung des Optici und der Chiasma nach Schädelbasisfrakturen, die Verletzung der Augenmuskeln, die Läsion der Kernregion, den Exophthalmus traumaticus und das Lidemphysem. Zu den Schädigungen des Bulbus durch stumpfe Traumen, welche das Auge selbst treffen, ohne dasselbe äusserlich zu verwunden oder gar zu eröffnen, gehört die Commotio retinae, die traumatischen Maculaläsionen, die centrale Lochbildung, Netzhautblutungen, die Netzhautablösung, die Ruptur der Chorioidea, die traumatische Ruptur von Ciliararterien, die Hämorrhagien der Chorioidea, die traumatische Cyklodialyse, die Iridodialyse, Hyphaema, Retroflexio iridis, Irisrisse, traumatische Mydriasis und Miosis, Paralyse und Spasmus des Ciliarmuskels, die Schädigung der Zonula, die ringförmige Linsentrübung, die Katarakt und die subconjunctivalen Skleralrupturen. Am Schlusse werden die dyskrasischen Erkrankungen der Augen, welche durch leichte Kontusion des Sehorgans veranlasst wurden, besprochen, wie die Keratitis parenchymatosa, vielleicht auch gewisse Formen von tuberkulösen Erkrankungen des Auges.

Nach den Ausführungen von Sommer (81) ist den Blinden das Studium der Medizin und Naturwissenschaften verschlossen. Wohl kann ein erblindeter Arzt wissenschaftlich literarisch, als Massagearzt oder als Arzt für Sprachfehler tätig sein. Als Jurist kann er nur als Rechtskonsulent oder Rechtsbeistand wirken. In der Theologie sind die Aussichten schon günstiger, ebenso in den verschiedenen der philosophischen Fakultät angegliederten Disziplinen.

Stuelp (82) behandelte 4877 Augenkranke und machte 259 Operationen, darunter 78 Staroperationen.

In der 13. Auflage der pseudo-isochromatischen Tafeln zur Prüfung des Farbensinnes hat Stilling (83) eine Reihe erheblicher Verbesserungen gebracht. So passen die Tafeln 2 und 3 auch für die extremsten Fälle der Rotgrünblindheit. Sie stehen jetzt den Nagel'schen Proben nicht nach.

Virchow (85) bespricht in den jetzt erschienenen Lieferungen des Graefe-Saemisch'schen Sammelwerkes die mikroskopische Anatomie der Lider und der Conjunctiva.

In der Fortsetzung der Arbeiten über Verletzungen des Auges mit Berücksichtigung der Unfallversicherung bespricht Wagenmann (86) zunächst den pulsierenden Exophthalmus nach Schädelverletzung durch stumpfe Gewalt und die Geburtsverletzungen des Auges. Alsdann behandelt er die Verletzungen des Auges mit Berücksichtigung der Unfallversicherung und zwar zuerst die Verwundungen ohne Zurückbleiben des verletzenden Fremdkörpers, alsdann beginnt er das Kapitel der Verwundungen mit Zurückbleiben des verletzenden Fremdkörpers (Fremdkörperverletzungen).

Das 11. Heft der Mitteilungen des Carolinischen mediko-chirurgischen Instituts zu Stockholm, das letzte Werk des erst vor wenigen Monaten verstorbenen Widmark (87) enthält neun Arbeiten: „Ein neues Keratoskop" von Hans Gertz, „Thrombophlebitis orbitae nach Spülung des Tränensackes" von Gustav Lamm, „Kleinere ophthalmologische Beobachtungen" von J. Widmark, „Ein Fall von Evulsio nervi optici" von A. Dalén, „Ueber verspätete Wiederherstellung der Vorderkammer nach Starextraktionen" von J. Widmark, „Ueber traumatische Bindehautcysten" von C. Lindahl, „Zur Kasuistik der Kataraktbildung mit elektrischer Entladung" und „Studien über die Rolle des vorderen Glaskörpers in der Embryologie der Hornhaut" von E. V. Knope.'

Zitowsky (88) behandelte 392 Patienten: machte 88 Starextraktionen, wovon in 42 Fällen die periphere kombinierte Extraktion und in 46 Fällen die Extraktion samt der Kapsel ausgeführt wurde.

[1) Christensen, H. B., Untersuchungen über den intraoculären Druck und Blutdruck bei alten Leuten. Hospitalstidende. No. 50 (dän.). — 2) Höeg, Niels, Eine neue Methode zur Entschleierung der Simulation von Blindheit. Ebendas. S. 556 (dän.). — 3) Lundsgaard, K. K. K., Joddesinfektion bei Augenoperationen. Dän. Klinik. S. 977.

Christensen (1). Bei 152 Individuen, alle über 60 Jahre, wurde gleichzeitig der intraoculäre Druck mit Schiötz's Tonometer und der Blutdruck mit Riva-Rocci's Apparat untersucht. Es zeigte sich, dass der intraoculare Druck mit dem zunehmenden Blutdruck vermehrt wurde.

Nils Höeg (2). Bei Simulation von Blindheit wird der Simulant aufgefordert, nach oben zu sehen, nach unten, zur rechten usw., indem die entsprechende Bewegung mit der Hand des Untersuchers gemacht wird. Abwechselnd wird die Hand plötzlich in eine andere Richtung geführt als das Kommando angibt. Der Simulant folgt dann der Hand und nicht dem Kommando, wodurch konstatiert wird, dass der Untersuchte zum wenigsten die Bewegungen der Hand unterscheidet.

Lundsgaard (3) hat in 75 Fällen ohne Beschwerden Desinfektion des Augenlidrandes und Augenlids mit Umgebungen mit einer 5 proc. Auflösung von Jodspiritus auf trockener Haut ohne voraufgegangenes Waschen benutzt. In keinem Falle kam Infektion, auch keine postoperative Conjunctivitis. **Rönne.**]

[v. Schlössy, J., Die Untersuchuug der Sehschärfe. Budapesti orvosi ujság. No. 9.

Darstellung der Untersuchungen mit den vom Verf. empfohlenen Acuitaseinheiten. **Scholtz** (Budapest)]

[1) Bednarski, A., Ueber die Tätigkeit der Augenabteilung des Kinderspitals in Lemberg und Bericht über das Jahr 1908 und 1909. Post. okul. No. 8 u. 9. (Die Augenabteilung [12 Betten] des Kinderspitales in Lemberg. Gesamtzahl der stationär Behandelten [1890 bis 1909]: 3194. Gesamtzahl der Ambulanten [1901 bis 1909]: 6508. Gesamtzahl der Operationen: 298.) — 2) Derselbe, Ueber die Ursachen der Blindheit bei den Kindern. Tygodn. lek. No. 33. — 3) Majewski, K. W., Schwangerschaft und das Auge. Przegl. lek. S. 20—24. — 4) Derselbe, Die Verbesserung der Sehschärfe nach Trauma. Nowing lek. No. 12.

Bednarski (2) berichtet über 100 Fälle von Blindheit und 200 Fälle von Einäugigkeit, die er bei 4267 augenkranken Kindern bis zum 12. Jahre im Landeskinderhospitale in Lemberg konstatierte. Es erblindeten: Infolge 1. von angeborenen Krankheiten 23 pCt., 2. Blennorrhea neonat. 15 pCt., 3. Keratit phlyct., Skrophulose und Tuberkulose 33 pCt., 4. Mor-

billi 3 pCt., 5. Scharlach 4 pCt., 6. Enteritis follic. 4 pCt., 7. Syphilis 1 pCt., 8. Meningitis, Hydrocephalus und Abnormitäten des Schädelbaues 9 pCt., 9. Trachom 0 pCt., 10. Kurzsichtigkeit 1 pCt., 11. Traumas 2 pCt. Es waren einäugig geworden: Infolge 1. von Blennorrhea neonat. 12 pCt., 2. Keratit. phlyct., Skrophulose, Tuberkulose 59 pCt., 3. Trauma $10\frac{1}{2}$ pCt., 4. Morbilli 5 pCt., 5. Neoplasma $2\frac{1}{2}$ pCt., 6. Meningitis $2\frac{1}{2}$ pCt., 7. Trachom 0,5 pCt. Verf. hebt hervor, dass die Kerat. phlyct. im Kindesalter den grössten Teil der Augenkrankheiten bildet. Wenn wir berücksichtigen, dass nach Infektionskrankheiten das Augenleiden, das zur Blindheit führt, oft unter dem Bilde der Keratitis phlyct. hervortritt, so bekommen wir 35 pCt. der Blindheit nach dem anatomischen Bilde der Keratitis phlyct. und einen noch höheren Prozentsatz bei dem Verlust eines Auges. Es erblindeten im ersten Lebensjahre 39 pCt., im zweiten 9 pCt., im dritten 10 pCt., im vierten 11 pCt., im fünften 3 pCt., im sechsten 6 pCt., im siebenten 5 pCt., im achten 4 pCt., im neunten 5 pCt., im zehnten 3 pCt., im elften 5 pCt.

Majewski (3) untersuchte 64 Schwangere im 8. und 9. Monat und fand bei $\frac{1}{3}$ der Untersuchten Hyperämie der Papille meist leichteren Grades. Nur in 5 Fällen beobachtete Verf. ausgeprägte Hyperämie der Papille mit leicht verschwommenen Rändern. Bei 7 Schwangeren konstatierte Verf. Hemeralopie und in einem Falle Xerose des Bulbusepithels.

Majewski (4) beobachtete bei einer 60jährigen Frau, die angeblich früher eine gleiche Sehschärfe an beiden Augen hatte und die gleiche Brille von 4 Dioptr. trug, nach einer stumpfen Verletzung des rechten Auges Luxation der Linse nach vorne und glaukomatöse Erscheinungen. Nach Beseitigung derselben mittels Miotica beobachtete die Kranke eine beträchtliche Zunahme der Sehschärfe dieses Auges und Verf. konstatierte $^6/_{12}$ und $^6/_8$ c — 0,5 Dioptr., während am anderen Auge $^4/_{60}$ und $^6/_8$ c + 4,10 D. bestand. Während der viermonatigen Beobachtung variierte die Refraktion des verletzten Auges zwischen + 0,5 D. bis + 1,50 D. Die Ursache der Erscheinung: Luxation der Linse nach vorne. **Bednarski** (Lemberg).]

II. Allgemeine Pathologie, Diagnose und Therapie.

1) Abelsdorff, Einfluss der äusseren Natur auf das menschliche Auge. Zeitschr. f. Balneol. Bd. II. H. 1. — 2) Adam, Ueber den Wert der Dioninbehandlung bei Augenerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. S. 358. — 3) Aurand, Recherches sur la sporotrichose oculaire expérimentale. Rev. gén. d'ophtalm. T. XXVII. p. 246. — 4) Axenfeld und Mijashita, Immunitätsverhältnisse in der vorderen Augenkammer. Deutsche med. Wochenschr. 1909. No. 33. — 5) Axenfeld, Kritische Bemerkungen zu der Arbeit A. v. Hippel's: Ueber den therapeutischen Wert des Deutschmann'schen Serums. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXV. No. 1. S. 190. — 6) Ballaban, Th., Die Anwendung der Bier-Klapp'schen Saug- und Stautherapie am Auge. Wien. med. Wochenschr. 1909. No. 51. — 7) Bartels, M., Zur Fetttransplantation in die Orbita. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVII. H. 1. S. 1. — 8) Beckers, J. K., Die Chantemesse'sche Ophthalmoreaktion bei Typhuskranken. Münch. med. Wochenschr. 1909. No. 28. — 9) Behr, Carl, Der Reflexcharakter der Adaptationsvorgänge, insbesondere der Dunkeladaptation, und deren Beziehung zur typischen Diagnose der Hemeralopie. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXV. H. 2. S. 201. — 10) Belilowsky, W. A., Ueber die Augenreaktion bei Tuberkulin. Russk. Wratsch. 1907. No. 27. — 11) Belt, J., Ueber die Dunkeladaptation der Netzhaut. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXVI. H. 1. S. 146. — 12) Best, E., Ueber die Schädigung des Auges durch ultraviolette Strahlen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVIII. Bd. I. H. 3. S. 341. — 13) Derselbe, Ist Schutz der Augen vor ultraviolettem Licht notwendig. Med. Klinik. S. 256. — 14) Birch-Hirschfeld und Köster, Die Schädigung des Auges durch Atoxyl. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXVI. H. 3. S. 403. — 15) Birch-Hirschfeld, A., Zur Klinik der Atoxylamblyopie. Fortschr. d. Med. No. 30. — 16) Derselbe, Die Veränderungen im vorderen Abschnitte des Auges nach häufiger Bestrahlung mit kurzwelligem Licht. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXI. No. 3. S. 570. — 17) Bonsignio, Les maladies des yeux à frigore et le chematisme oculaire. Rev. génér. d'ophthalm. T. XXVIII. p. 291. — 18) Bornancini, Le sottrazioni sanguigne in oculistica. Annal. di ottalm. Vol. XXXVIII. p. 3. — 19) Braun, Die Schädigung des Auges durch Licht und ihre Verhütung. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 35. — 20) Busse, A., Beitrag zur Tuberkulose-Behandlung bei tuberkulösen Augenerkrankungen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIV. S. 340. — 21) Burk, A., Die klinische, physiologische und pathologische Bedeutung der Fluoreszenz im Auge nach Darreichung von Uranin. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVIII. Bd. II. H. 4. S. 445. — 22) Clausnitzer, Hat das einäugige Sehen einen schädlichen Einfluss auf das Auge? Württemb. med. Korresp.-Bl. 1909. No. 52. — 23) Cohen, Augenverletzungen durch „Rasillit". Berl. klin. Wochenschr. No. 2. — 24) Cohn, Ehrlich-Hata 606 und Auge. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. No. 1. — 25) Cords, R., Experimentelle und klinische Erfahrungen über die Wirkungsweise des Scharlachrots bei Hornhauterkrankungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVIII. Bd. I. H. 1. S. 1. — 26) Damask, Conjunctivitis ekzematosa nach Tuberkulin-Instillation in das Auge. Deutsche med. Wochenschr. S. 359. — 27) Derby, The best methods for the diagnosis and treatment of ocular tuberculosis. Arch. of ophthalm. Vol. XXXIX. No. 3. p. 217. — 28) Dor, La Leukine, le dernier venu parmi les corps bactéricides du sérum. La clin. ophtalm. p. 105. — 29) Eisenstein, Zur Behandlung der lymphatisch-skrophulösen Augenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. S. 172. — 30) Elschepp, Die praktische Bedeutung der Wassermann-, Neisser-, Bruck'schen Reaktion für die Augenheilkunde. Inaug.-Diss. Leipzig. Arch. f. Augenheilk. Bd. XLVII. H. 3 u. 4. S. 378. — 31) Elschnig, Chronische Pilocarpin-Intoxikation. Med. Klinik. 1909. S. 1927. — 32) Derselbe, Die Infektionsverhütung bei Bulbusoperationen. Ebendas. 1909. No. 38. — 33) Derselbe, Die Resorption von Antigenen vom Bulbusinnern aus. Akad. Anzeiger. Jahrg. IX. — 34) Elschnig und Ulbrich, Die Aetiologie und Prophylaxe der postoperativen Augenentzündungen. v. Graefe's Arch. f. Opthalm. Bd. LXXII. H. 3. S. 393. — 35) Elsner, H. H., Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Ursache von Intoxikationserscheinungen nach Atropinanwendung bei augenkranken Kindern. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXII. H. 5. S. 387 u. 507. — 36) Fava, Attilio, Sporotrichose expérimentale de l'appareil oculaire du lapin. Annal. d'ocul. T. CXLIV. p. 77. — 37) Feruglio, Sulle alterazioni oculari in seguito alle iniezioni sotto congiuntivali ed intraoculari di fluosuro di Sodio, con considerazioni sul mecanismo di produzione dell' umore aqueo. Arch. di ottalm. 1909. Avrile. — 38) Filatow, W. P., Bacillus subtilis als Krankheitserreger. Westn. Ophthalm. No. 16. — 39) Derselbe, Ueber den Einfluss der Blutsera auf das Auge. Ebendas. No. 7 u. 8. — 40) Fleischer, B., Ueber Resultate mit der Wassermann'schen Reaktion bei Augenkranken. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahrg. XLVIII. Bd. II. H. 2. S. 330. — 41) Fortin, Le problème de l'éclairage par les sources de lumière artificielle. Rec. d'ophtalm. T. XXXIII. p. 140. — 43) Garbunow, J. A., Ueber die Anwendung der Pyo-

cyanase in der Augenheilkunde. Wratsch. Gaz. No. 27. — 44) Gebb, Bemerkungen betreffend die Immunisierung gegen Tetanus. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXV. S. 362. (Richtigstellung Löwenstein gegenüber.) — 45) Derselbe, Aktive Immunisierung vom Conjunctivalsack aus mittelst Toxinen. Ebendas. Bd. LXIV. H. 4. S. 310. — 46) Geis, Die Ionentherapie des Auges. Wien. klin. ther. Wochenschr. No. 26. — 47) Greven, P., Erfahrungen mit Aethylmorphinjodid in der Augenheilkunde. Ther. Rundschau. No. 10. — 48) Groenouw, Kurze Bemerkungen über Augendiagnose. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. S. 1009. — 49) v. Grosz, E., Arsenobenzol (Ehrlich 606) gegen syphilitische Augenleiden. Ebendas. No. 37 u. 50. — 50) Guglianetti, Interno all' azione dei Raggi Roentgen sulla retina. Arch. di ottalm. 1909. No. 5. — 51) Guillery, H., Ueber Schädigung der Augen durch Kunstdünger. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVIII. Beilageheft. S. 75. — 52) Haab, O., Ueber die ophthalmoskopische Untersuchung im aufrechten Bilde. Beitr. z. Augenheilk. H. 75. S. 57. — 53) Harrington und Ballantyne, Remarks on the use of Calmettes ophthalmoreaction for tuberculosis. The ophthalmoscope. 1909. No. 32. — 54) Hayaschi, Experimentelle Untersuchungen über die Infektionsfähigkeit des Auges bei Diabetes und die baktericide Wirkung des diabetischen Blutserums auf Eitererreger. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXVI. H. 1. S. 159. — 55) Hegner, C. A., Ueber drei Fälle von Intoxikation durch Spirarsyl, Alkohol und Sublimat mit Sektionsbefund. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVIII. Bd. II. H. 2. S. 211. — 56) Helbron, Der Einfluss der modernen Beleuchtungsquellen auf das Auge. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. — 57) Helmbold, Die Verwendung des Spektrallichtes zur Augenuntersuchung. Med. Klinik. S. 1649. — 58) v. Herrenschwund, E., Ein Beitrag zur Tuberkulinbehandlung von Augenkrankheiten. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVIII. H. 1. S. 33. — 59) Hertel, Ueber Wirkungen und Leistungen subconjunctivaler Kochsalzinjektionen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVIII. Beilageheft. S. 75. — 60) Hertel, E. und O. Henker, Zur Erwiderung von Schanz und Stockhausen auf unsere Arbeit: Ueber die Schädlichkeit und Brauchbarkeit unserer modernen Lichtquellen. v. Graefe's Arch. f. Augenheilk. Bd. LXXVII. H. 1. S. 24. — 61) Dieselben, Ueber die Schädlichkeit und Brauchbarkeit unserer modernen Lichtquellen. Ebendas. Bd. LXXIII. No. 3. S. 590. — 62) Hess, C., Ueber tuberkulöse Erkrankungen am Auge. Med. Klinik. No. 33. — 63) Hessberg, R. Beiträge zur Bedeutung der Serodiagnose der Syphilis für die Augenheilkunde. Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde. Jahrg. XLVIII. Beilageheft. S. 60. — 64) Derselbe, Weitere Untersuchungen über die Bedeutung der Verschmelzungsfrequenz für die Diagnose der Augenhintergrundserkrankungen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXII. H. 3. S. 485. — 65) Hesse, R., Ueber den Einfluss der neuen Ehrlichschen Syphilistherapie auf luetische Augenerkrankungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. II. H. 5/6. No. 593. — 66) Hertzell, Einblick in das Innere des Auges bei getrübten brechenden Medien. Berl. klin. Wochenschr. 1909. No. 42. (Empfiehlt seine schon früher veröffentlichte Beleuchtung vom Rachen aus.) — 67) Hirsch, Ehrlich-Hata bei luetischen Augenerkrankungen. Münchener med. Wochenschrift. S. 1582. — 68) von der Hoeve, J., Zur Morphologie und Pathogenese der Naphthalinveränderungen am Auge. Entgegnung auf die Arbeit von Igersheim u. Ruber. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXV. H. 2. S. 401. — 69) Hummelsheim, Zur Tuberkulinbehandlung bei Augenleiden. Arch. für Augenheilk. Bd. LXVI. H. 1. S. 59. — 70) Igersheim, J. und L. Ruben, Zur Morphologie und Pathogenese der Naphthalinveränderungen am Auge. v Graefe's Arch. f. Ophthalm. Band LXXIV. S. 467. — 71) Igersheimer, J., Die ätiologische Bedeutung der Syphilis und Tuberkulose bei Erkrankungen des Auges. Ebendas. Bd. LXXVI. H. 2. S. 207. — 72) Derselbe, Ueber die Beziehungen zwischen Skrophulose, Lymphatismus, exsudativer Diathese zu den phlyktänulären Entzündungen des Auges. Klin. Monatsbl. für Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 5/6. S. 593. — 73) Derselbe, Experimentelle und klinische Untersuchungen mit dem Dioxydiamidoarsenobenzol (Salvarsan) unter besonderer Berücksichtigung der Wirkung am Auge. Münchener med. Wochenschr. No. 51. — 74) Jackson, Edward, Blood pressure and its practical relations to ophthalmology. Ophthalm. rec. 1909. Oktober. — 75) Jakahashi, U., Untersuchungen über die Beeinflussung des Keimgehaltes des Bindehautsackes durch Bulbusoperationen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 6. S. 741. — 76) Jusélius, Emil, Experimentelle Untersuchungen über die Regeneration des Epithels der Cornea unter normalen Verhältnissen und unter therapeutischen Maassnahmen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXV. H. 2. S. 250. — 77) Kanzel, G. S., Ueber Sideroskopie und Magnetoperationen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahrg. XLVIII. Beilageh. S. 17. — 78) Katz, R. A., Schulkopfschmerzen infolge von vorübergehender Sehschwäche. Russk. Wratsch. 1909. No. 38. — 79) Klein, Beiträge zur Kenntnis der Nachteile des Cocain. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. des Auges. No. 7—8. — 80) Klingelfuss, F., Untersuchungen über die Verteilung der magnetischen Intensität im Operationsfelde des Innenpolmagnetes. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXIII. S. 52. — 81) Königstein, L. und Holobut, Bemerkungen zur Resorption und Diffusion von eiweisshaltigen Flüssigkeiten durch Bindehaut und Hornhaut. Arch. f. Augenheilk. Band LXV. Heft 4. S. 477. — 82) Dieselben, Ueber den Weg der Lyssa am Auge. Ebendas. Bd. LXVI. Heft 1. S. 6. — 83) Kowalewski, R., Neuritis optica als Rezidiv nach Ehrlich-Hata 606. Berl. klin. Wochenschr. No. 47. — 84) Köster, Die mit Atoxylanwendung verbundenen Gefahren, besonders für das Sehorgan. Deutsche med. Wochenschr. S. 966. — 85) Krotow, A. G., Ueber die Schutzgläser von Hallauer. Westn. Ophthalm. 1909. No. 12. — 86) Krusius, E. F., Ueber Empfindlichkeitsversuche vom Auge aus. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVII. H. 1. S. 6. — 87) Derselbe, Beiträge zur biologischen Stellung des Linseneiweisses und der ektodermalen Horngebilde. Ebendas. Band LXVII. Ergänzungsh. S. 47. — 88) Lafon, Charles, L'examen cytologique et microchirurgique des sécrétions conjonctivales, son utilisation en clinique. Annal. d'ocul. Jahrg. CXLIII. S. 321. — 89) Langenhan, Beiträge zur Ophthalmotonometrie. Zeitschr. f. Augenheilk. Band XXIII. S. 201. — 90) Derselbe, Durchleuchtung des Augenhintergrundes. Ebendas. Bd. XXIV. Heft 2. S. 97. — 91) Lawson, A. and Davidson, Mackenzie, Radium therapy in eye disease. Brit. med. journ. No. 12. — 92) Lazarew, E. G., Die paraspezifische Serumtherapie in der Ophthalmologie. West. ophthalm. 1909. No. 12. — 93) Leber, A., Tuberkulinimmunität und Tuberkulintherapie bei tuberkulösen Augenerkrankungen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Band LXXIV. S. 539. — 94) Derselbe, Serodiagnostische Untersuchungen bei Syphilis und Tuberkulose. Ebendas. Band LXXIII. Heft 1. S. 1. — 95) Leser, E., Erfahrungen mit den neuesten Methoden zur Konstatierung und Behandlung tuberkulöser Augenerkrankungen. Revue der böhmischen Medizin. Bd. II. H 2. S. 57. — 96) Lindahl, C., Ueber den Schutz der Augen gegen Infektion in der vorderen Kammer und über infektionsfördernde Wirkung der Linsensubstanz. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVII. Ergänzungsh. S. 1. — 97) Lindenmeyer, Ophthalmologische Erfahrungen mit Ehrlich-Hata. Münchener med. Wochenschr. S. 2268. — 98) Lissau, E., Anery into

the effects of intense sunlight on the eye of the bland type. Ophthalmology. 1909. Jan. — 99) Löhlein, W., Pharmakodynamische Gesetze im Stoffwechsel des Auges und seine Beziehungen zum Gesamtstoffwechsel. Arch. f. Augenheilk. Band LXV. Heft 3. S. 313 und H. 4. S. 417. — 100) Derselbe, Zur Bewertung der Resectio opticociliaris. Klinische und anatomische Befunde. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXV. Heft 2. S. 291. — 101) Lutz, A., Ueber einige Fälle von exogener Panophthalmie (Infektionen von Pneumokokken, Subtilis und Anaërobironten). Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. 2. H. 1. S. 31. — 102) Maloney, Hyperchloridia and Amblyopia. Ophthalmologia. 1909. No. 618. — 103) Marx, G., Ueber Fetttransplantation nach Evisceratio et Enucleatio bulbi. Arch. f. Augenheilk. Band LXVI. Heft 1. S. 45. — 104) Marzorati, Sur l'emploi de l'acide picrique en ophtalmologie. La Clinique. Déc. 3. — 105) Mayer, E., Mémoire sur les ordonnances de lentilles sphériques. Annal. d'ocul. Jahrg. CXLII. S. 333. — 106) Mayon, The bacteriology of the normal conjunctiva in its relation to intraocular operation. The Ophthalmoskope. p. 584. — 107) Mellinger, K., Eine neue Verwertung des Elektromagnetismus zur Entfernung von Eisensplittern aus dem Innern des Auges. Beitr. z. Physiol. u. Pathol. S. 148. — 108) Mijaschita, Ueber Immunitätsverhältnisse in der vorderen Augenkammer. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Beilageh. S. 93. — 109) Montpillard, Etude relative aux sources de lumière artificielle et aux verres utilisés en lunetterie au point de vue des radiations ultraviolettes. Soc. d'ophtalm. de Paris. 5. Avril. — 110) Morax, V., Des localisations oculaires ou périoculaires du cours de la staphylococcie. Annal. d'ocul. Jahrg. CXLIV. S. 10. — 111) Motolese, F., L'acido picrico in terapia oculare. Annal. di Ottalm. 1909. No. 8—10. — 112) Nacht, Ehrlich-Hata bei syphilitischen Augenerkrankungen. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. No. 9. — 113) Natanson, A. W., Toxische Erblindung nach Genuss von verfälschtem Kinderbalsam. Wratsch Gazeta. 1909. No. 3. Deutsche med. Wochenschr. 1909. No. 45. — 114) Ollendorf, Ueber subcutane Fibrolysininjektionen. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXIV. H. 1. S. 30. — 115) Oliveres, Ueber einige arthritische Augenbefunde. Ebendas. Band XXIV. S. 226. — 116) Pasetti, Ottalmia fotoelettrica. Annali di Ottalm. Jahrg. XLIII. F. 6—7. — 117) Perlmann, Ueber die Anwendung strömenden Dampfes in der Augenheilkunde. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrgang XLVIII. Bd. I. H. 5—6. S. 619. — 118) Pfalz, G., Ueber Behandlung und Nachbehandlung der Verletzungen und Verbrennungen des Auges. Zeitschr. f. Augenheilk. Band XXII. H. 6. S. 492. — 119) Pichler, A., Ueber Ammoniak-Verätzung des Auges und der äusseren Haut. Ebendas. Jahrg. XXIII. H. 4. — 120) v. Poppen, A. J. und E. F. Klinowitsch, Ueber die Durchgängigkeit der Augenmedien für ultraviolette Strahlen. Wratsch. No. 16. — 121) Reis, W., Klinische und experimentelle Untersuchungen über den Morax-Axenfeld'schen Diplobacillus. 2. Teil: Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten in vitro der Morax-Axenfeld'schen Diplobazillen unter dem Einfluss verschiedener therapeutischer Faktoren. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahrg. XLVIII. Bd. II. H. 5—6. S. 529. — 122) Rohmer, Rapport sur l'artériosclérose oculaire. L'Ophtalm. prov. No. 5. — 123) Rollet, E. et L. Aurand, Essai de tuberculinthérapie expérimentale. Rev. générale d'ophtalmol. T. XXIX. p. 1. — 124) Römer, Paul, Experimentelle und klinische Grundlagen für die Serumtherapie der Pneumokokkeninfektion der menschlichen Cornea (Ulcus serpens). Wiesbaden 1909. — 125) Derselbe, Ueber die quantitativen Verhältnisse des Antikörper-Uebertritts in die Cornea bei der passiven Immunisierung, ein Beitrag zur Serumtherapie in der Augenheilkunde. Deutsche med. Wochenschr. No. 45. 1909. — 126) Rosenfeld, Toxikologie der Atoxylstörungen des Sehvermögens. Ther. Uebersicht. No. 16. 1909. — 127) Rosenhauch, Ueber das Verhältnis phlyktänulärer Augenentzündungen zur Tuberkulose. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXVI. H. 2. S. 370. — 128) Rupprecht, Ueber besondere Formen von lokaler Reaktion am Auge nach subcutaner Injektion von Alttuberkulin. Med. Klinik. S. 1183. 1909. — 129) Salzer, Ueber Erwartungsneurose aufocularem Gebiet (psychische Asthenopie). Münchner med. Wochenschr. No. 33. 1909. — 130) Salus, Robert, Das Verhalten des Corpus ciliare zu Antikörpern. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXV. H 1. S. 1. — 131) Sattler, C. H., Untersuchungen über die Wirkung des Blutserums nach Einspritzung in das Auge. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. H. 4. S. 390. — 132) Segelken, H., Zur Desinfektion der Haut mit Jodtinktur vor Augenoperationen. Klinische Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. II. H. 1. S. 113. — 133) Schanz, F. und K. Stockhausen, Schutzgläser gegen die Wirkung kurzwelliger Lichtstrahlen. Arch. f. Augenheilk. Bd. XLV. H. 4. S. 408. — 134) Dieselben, Weiteres über Blendung. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIII. H. 3. S. 561. — 135) Dieselben, Ueber die Schädlichkeit und Brauchbarkeit unserer modernen Lichtquellen. Polemik gegen Hertel und Henker. Ebendaselbst. Bd. LXXV. H. 2. S. 403. — 136) Dieselben, Die schädigende Wirkung der kurzwelligen Lichtstrahlen auf das Auge. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXIII. S. 397. — 137) Dieselben, Zur Beurteilung der Schädigungen des Auges durch leuchtende und ultraviolette Strahlen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 4. S. 452. Erwiderung auf die Arbeit von Birch-Hirschfeld. Ebend. Jahrg. XLVII. Bd. II. S. 26. — 138) Schanz, Das Ehrlich'sche Präparat 606 bei Augenkrankheiten. Münch. med. Wochenschr. S. 2344. — 139) Schiötz, Tonometrie. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVIII. H. 1. S. 77. — 140) Schmeichler, L., Bakteriologische Untersuchungen der Bindehaut in der Praxis. Wiener med. Wochenschr. No. 12 u. 13. 1909. — 141) Schmidt, Heinrich, Zur Lösung des Problems der Kugeleinheilung. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXIII. S. 321. — 142) Schneider, Rudolf, Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der „Leukine" für die Heilung infektiöser Bindehautentzündungen. Leipzig 1909. — 143) Derselbe, Dasselbe. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIII. H. 2. S. 223. — 144) Schöler, Erfahrungen über die Anwendung des Alttuberkulins zu Heilzwecken in der Augenheilkunde. Klin. Jahrb. Bd. XXII. — 145) Schomburg, L., Zur Frage der Verminderung des Augenwachstums nach Iridektomie in früher Jugend. Münch. med. Wochenschr. No. 19. — 146) Schreiber, L. und J. Wengler, Ueber Wirkungen des Scharlachöls auf das Auge, speziell auf die Netzhaut. Mitosenbildung der Ganglienzellen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIV. S. 340. — 147) Schumacher, G., Die Serodiagnostik der Syphilis in der Augenheilkunde nebst Bemerkungen über die Beziehungen der Tuberkulose zur Syphilis bei Augenleiden. Deutsche med. Wochenschr. No. 44. 1909. — 148) Stanculeano, G. und D. Mihail, Ueber die pathologische Anatomie der Ophthalmoreaktion. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIII. H. 1. S. 70. — 149) Stargardt, A., Ueber Störungen der Dunkeladaptation. Ebendas. Bd. LXXIII. H. 1. S. 77. — 150) Stasinski, Ein Fall von vorübergehender Chinaamaurose bzw. Chininamblyopie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVIII. Bd. I. H. 1. S. 177. — 151) Stock, W., Ueber die Anwendung der Wright'schen Opsonintechnik in der Augenheilkunde speziell bei tuberkulösen Erkrankungen. Ebendas. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 5. — 152) Stuelp, Ueber Wesen und Technik der Wassermann-Neisser-Bruck'schen Luesreaktion nebst Bemerkungen über ihre praktische Bedeutung. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVII.

H. 1. 54. — 153) Tauber, Hans, Ueber Enukleation und Fettimplantation. Ztschr. f. Augenheilk. Bd. XXIII. S. 426. — 154) Thiele, Ludwig, Ueber Sehstörungen durch Autosuggestion, insbesondere bei Schulkindern. Inaug.-Diss. Rostock. — 155) Trubin, A. E., Ueber die Bedeutung einiger Arten von Schimmelpilzen bei Infektionserkrankungen des Auges. Russk. Wratsch. No. 31. 1909. — 156) Ulbrich, Hermann, Manifestations oculaires primitives provoquées par l'injection des trypanosomes dans les vaisseaux de l'oeil. Ann. d'ocul. T. CXLIII. p. 10 u. 103. — 157) Derselbe, Ein Verfahren zur Injektion in das Blutgefässsystem in das Kaninchenauge. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 1. S. 159. — 158) Vederame, Ricerche sperimentali sull'azione delle bile e deri suoi sali sui pneumococci. Annal. d'ophtalm. No. 12. 1908. — 159) Visser, Eine einfache Methode zur Entlarvung der Simulation von Schwachsichtigkeit oder Blindheit. Nederl. tijdschr. voor geneeskunde. Bd. II. No. 16. — 160) Vogt, A., Bemerkungen zur Replik von Schanz und Stockhausen. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVII. H. 1. S. 86. — 161) Derselbe, Verwendung des Naftalans bei äusseren Augenkrankheiten. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. II. H. 2. S. 243. — 162) Derselbe, Erwiderung auf die Arbeit von Prof. Dr. F. Best-Dresden: Ueber die Schädigung des Auges durch ultraviolette Lichtstrahlen. Ebendas. Jahrg. XLVIII. Bd. II. H. 2. S. 238. — 163) Voege, W., Die ultravioletten Strahlen der modernen künstlichen Lichtquellen und ihre angeblichen Gefahren für das Auge. Berlin. — 164) Wechselmann u. Seeligsohn, Ueber die Wirkung der Dioxydiamidoarsenobenzol auf das Auge. Deutsche med. Wochenschr. No. 47. — 165) Wessely, K., Versuche am wachsenden Auge. I. Mitteilung. Ueber experimentell erzeugte Linsenkolobome. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXV. H. 3. S. 295. — 166) Derselbe, Dasselbe. Münch. med. Wochenschr. No. 44. 1909. — 167) Derselbe, Ueber die Wirkung des Scharlachrotöls auf die menschliche Epidermis (Selbstversuch). Med. Klinik. No. 14. — 168) Wladischensky, A. P., Ueber den Einfluss des Sauerstoffes auf Kulturen des Staphylococcus pyogenes aureus und über die Sauerstoffbehandlung eitriger Hornhautentzündungen bei Kaninchen. Westn. ophthalm. No. 11. 1909. — 169) Wirtz, R., Untersuchungen über die bakteriicide Kraft der Zink- und Kupferiontophorese. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. II. H. 1. S. 113. — 170) Yvert, A., Les applications paraspécifiques ou polyvalentes du sérum antidiphtéritique à l'oculistique. Rec. d'ophthalm. T. XXXII. p. 129. — 171) Zade, Martin, Studien über immunisatorische, insbesondere phagocytäre Vorgänge im Auge. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXV. H. 1. S. 43. — 172) Zahn, E., Ein Fall von einseitiger Erblindung nach Paraffininjektion in die Nasengegend. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 3. S. 338. — 173) Derselbe, Experimentelle und klinische Erfahrungen mit Ionentherapie. Ebendas. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 1. S. 15. — 174) Zimmermann, On the value of ophthalmoreaktion to tuberculin. Ophthalm. Vol. VI. p. 60.

Dass atmosphärische Einflüsse bei manchen Augenkrankheiten, wie Abelsdorff (1) ausführt, eine Rolle spielen, ist bekannt. So wird der Frühjahrskatarrh wahrscheinlich durch Sonnenlicht hervorgerufen und durch Lichtabschluss geheilt. Direktes Hineinblicken in das Sonnenlicht kann dauernde Nachbilder und sogar Netzhautveränderungen hervorrufen. Durch Sehen auf helle, direkt das Sonnenlicht reflektierende Flächen kann Hemeralopie, Schneeblindheit und Erythropsie entstehen. Bei den farbigen Schutzbrillen ist das Wesentliche, die Verminderung der Lichtintensität und nicht der Farben herbeizuführen. Aus diesem Grunde sind am meisten die grauen Rauchbrillen zu empfehlen. Manche Bindehautentzündungen heilen am schnellsten in frischer, staubfreier Luft, scrofulöse Augenerkrankungen werden durch Luftkuren, See- und Soolbäder günstig beeinflusst.

Nach den Beobachtungen von Adam (2) verdient das Dionin den Enthusiasmus, der ihm in der Behandlung von Augenerkrankungen noch heute von vielen Seiten entgegengebracht wird, in keiner Weise. Es leistet wohl in einer Reihe von Fällen als Analgeticum und Resorbens gute Dienste, ist aber als ersteres unzuverlässig und als Resorbens nicht besser als die alten Methoden oder die natürliche Resorptionskraft.

Axenfeld und Mijashita (4) weisen nach, dass eine gewisse, wenn auch sehr geringe Menge des hämolytischen Amboceptors im Kammerwasser nachweisbar ist. Setzt man bei hämolytisch hochimmunisierten Tieren zu dem Kammerwasser Komplement hinzu, so tritt Hämolyse ein.

Nach den Ausführungen von Axenfeld (5) kann das Deutschmann'sche Hefeserum in den für die Galvanokaustik geeigneten Fällen von Ulcus serpens die Kaustik nicht ersetzen.

Nach Ballaban (6) wirkt die Saug- und Stautherapie am Auge günstig bei entzündlichen Liderkrankungen, bei phlegmonöser Dakryocystitis, besonders aber bei schwerer schleichender Skleritis und im Ablaufsstadium der Keratitis parenchymatosa, Iritis, Iridocyclitis, Glaskörperveränderungen nach Trauma; Krankheiten der Chorioidea und Netzhaut bleiben unberücksichtigt.

Nach den Ausführungen von Behr (9) wird die Stäbchenfunktion bzw. die Regeneration des Sehpurpurs von einem höheren, mutmasslich zwischen Tractus opticus und der intracerebralen Leitungsbahn gelegenen Centrum aus geleitet. Die centripetalen Bahnen der Stäbchen zweier homonymer Netzhauthälften strahlen in einem ähnlichen Lagerungsverhältnis wie die Zapfenfasern in ein solches Centrum ein, von welchem centrifugale Bahnen zu den Stäbchen bezw. zu dem Pigmentepithel zurückgehen, welche auf die Sekretion des Sehpurpurs regulierend einwirken. Ein bedeutender Vorzug der Funktionsprüfung der Stäbchen vor den Zapfen liegt darin, dass sich mit bedeutend grösserer Genauigkeit zahlenmässig die Empfindlichkeit und damit die Funktion derselben feststellen und vergleichen lässt, als man es bei der Prüfung der empfindlichsten Funktion des peripheren Zapfenapparates, des Farbensinns, vermag Trotz einer hochgradigen Herabsetzung der Dunkeladaptation, d. h. der Stäbchenfunktion, können auch die geringsten hemeralopischen Beschwerden fehlen, andererseits können ausgesprochene hemeralopische Beschwerden vorhanden sein, ohne dass sich die geringste Störung der Stäbchenfunktion vorfindet. Die Hemeralopie dürfte demnach direkt mit einer Erkrankung des Stäbchenapparates nichts zu tun haben und vielmehr auf Störungen der Zapfenfunktion zurückzuführen sein.

Bei 7 unzweifelhaft Tuberkulösen gab die Tuberkulinreaktion, wie Belilowsky (10) berichtet, in 6 Fällen

ein positives Resultat (85 pCt.) und in einem Falle ein negatives; bei 8 Verdächtigen in 6 Fällen ein positives (75 pCt.) und in 2 Fällen ein negatives Resultat; bei 12 Nichttuberkulösen war 6 mal das Resultat positiv und 6 mal negativ. Von den 6 Personen, bei denen das Resultat positiv ausfiel, litt einer an Phlegmone des Beines, einer an Scorbut, einer hatte ein Chalazion, einer litt an Trachom, einer an Kopfschmerzen und einer an Cholelithiasis.

Nach Best (12) steigt die Netzhautempfindlichkeit nach vorangegangener Helladaptation bei Dunkeladaptation bis etwa zur 12. Minute schnell und gleichmässig, von da bis zur 18. Minute etwas langsamer und allmählich immer weniger, so dass die Adaptationskurve in flachem Bogen ausläuft. Wird die Adaptation schwer geschädigt, so brauchen die regulatorischen Vorgänge zunächst viel mehr Zeit, um sich anzupassen, ohne aber den gleichmässig ansteigenden Charakter der normalen Adaptation zu verlieren, erreichen dann auch nicht mehr die richtige Anpassungshöhe an niedere Lichtintensitäten und erlöschen im ungünstigsten Falle schliesslich gänzlich.

Nach Best (13) sind unter gewöhnlichen Lebensbedingungen die ultravioletten Strahlen belanglos für die Netzhaut, wohl aber kann die Intensität der Lichtstrahlen das Auge schädigen.

Nach den Versuchen von Birch-Hirschfeld (16) ruft kurzwelliges Licht in einer Intensität, die zur Entlastung einer ausgesprochenen Ophthalmia electrica ausreicht, auch bei sehr häufiger Wiederholung der Bestrahlung und langer Beobachtungszeit am linsenhaltigen Auge weder in der Linse noch in der Netzhaut mikroskopisch nachweisbare Schädigungen hervor. Die Entstehung des Frühjahrskatarrhs ist nicht auf Strahlenwirkung zurückzuführen. Wenn auch dem Licht eine grosse Bedeutung für die Entstehung des Frühjahrskatarrhs beizumessen ist, insofern es durch seine irritirende Wirkung in einer bereits erkrankten Bindehaut ein Recidiv auszulösen und den Reizzustand zu unterbinden vermag, so kann es doch nicht als die Ursache dieser Erkrankung angesehen werden.

Bornancini (18) gibt zunächst die Geschichte der Blutentziehungen im allgemeinen und dann in der Augenheilkunde im besonderen. Im Anschluss daran berichtet er über eine Reihe von 18 Versuchen an Kaninchen und bespricht zuletzt die klinischen Resultate. Die Blutentziehung ist am häufigsten angewandt worden bei Formen von Iritis und Iridocyclitis; es folgten dann in einem gewissen Abstand Fälle von eitriger Bindehautentzündung mit drohender Hornhautperforation, Keratohypopyon, beweglichen Körpern im Glaskörper, maligne Myopie. Der Blutsauger wurde an die Schläfe oder das Jochbein oder an beide Regionen gleichzeitig angesetzt. Die Iritisfälle geben die glänzendsten Resultate nicht nur in bezug auf den Schmerz, sondern auch hinsichtlich des Visus. Die Entzündung wird bisweilen durch einen einzigen Eingriff gebändigt. Ein Kind mit schwerster Iridocyclitis erfuhr rasche Besserung und Heilung nach einer einzigen Blutentziehung an dem Schläfen- und Jochbein. Der natürliche Blutegel verdient den Vorzug vor den übrigen Methoden.

Busse (20) behandelte 29 Fälle, 3 Hornhautgeschwüre, 6 Fälle von Keratitis parenchmatosa, 5 Skleritiden, 11 Iritiden und Iridocyklitiden, sowie 4 Chorioiditiden genau nach der Vorschrift von A. v. Hippel mit Tuberkulininjektionen und hatte gute Erfolge.

Nach Darreichung von Uranin entsteht nach Burk (21) im gesunden Auge nur eine ganz geringfügige Grünfärbung von Iris und Pupillle und zwar erst nach 8 Stunden, bei allen intraokularen Entzündungen aber kommt es zu einer mehr oder weniger heftigen Abgabe des Farbstoffes seitens der alterierten Gefässbezirke, welche je nach dem Pathogenitätsgrade der Entzündung leichter oder schwerer geschieht, manchmal auf minimale Entzündungsvorgänge durch die Fluorescenz aufmerksam machten, in ganz seltenen Fällen auch einmal fehlen lassen. Dieser Vorgang zeigt die oft hochgradige Veränderung der normalen Circulationsverhältnisse an und beweist, dass der Stoffwechsel in einem entzündeten Auge ein viel schnelleres Tempo annimmt, als in einem gesunden. Dass meist zuerst die Pupille grün erscheint, kommt daher, dass dort die vordere Kammer ihre grösste Tiefe und zugleich den dunkelsten, also zur Wahrnehmung der Fluorescenz günstigsten Hintergrund hat; dass sich beim Uraninversuch bei Iritis auch die vordere Kammer färbt, beweist die Teilnahme der Iris an der Kammerwasserproduktion in vielen pathologischen Fällen.

Nach Clausnitzer (22) lässt sich ein schädigender Einfluss des einäugigen Sehens auf das Auge nicht nachweisen. Daher ist eine Herabsetzung der Rente für Verlust eines Auges von 25—$33^1/_3$ pCt. auf 20—25 pCt. gerechtfertigt.

Das Rassilit ist ein Pulver, das, zu einem Brei angerührt, auf die Barthaare aufgetragen wird und diese ohne Zuhilfenahme eines Messers innerhalb zwei bis drei Minuten hinwegtilgt. Cohen (23) konnte feststellen, dass dasselbe für das Auge ein höchst gefährlicher, aggressiver Körper ist. Es verursacht bei längerem Verweilen im Bindehautsack Nekrose der Bindehaut und Hornhaut und führt durch narbige Degeneration der Hornhaut zu völliger und dauernder Erblindung. Es ist daher vor dem Gebrauch des Rassilit, das aus Schwefel, Kalk und Magnesia besteht, zu warnen, da leicht bei seiner Anwendung Partikel in das Auge gelangen können.

Cohn (24) berichtet über einen Fall, wo im Juli 1910 wegen Hautausschlags Injektionen von Ehrlich-Hata ausgeführt wurden. Im September trat schwere Iritis auf.

Nach den Tierversuchen und klinischen Beobachtungen von Cords (25) über die Wirkung des Scharlachrots, das er in einer 5—10 proz. Salbe bei Hornhautaffektionen anwandte, veranlasst dasselbe eine beschleunigte Regeneration des Stromas bzw. Narbenbildung. Eine stärkere Wucherung des Hornhautepithels findet nicht statt. Eine antiseptische Wirkung kommt dem Scharlachrot nicht zu. Demnach ist die Indikation für die Anwendung der Salbe bei Hornhaut-

erkrankungen sehr streng begrenzt. Von Nutzen ist sie nur bei gereinigten Geschwüren, besonders, wenn bei diesen Substanzverlusten Keratocelen, kleine Irisprolapse oder Fisteln zurückgeblieben sind.

Nach Elschepp (30) kann die Wassermann'sche Reaktion bei primärer Lues am Auge eine wertvolle Stütze in der Differentialdiagnose sein; ein positiver Ausfall der Reaktion ist jedoch nur in einem Prozentsatz zu erwarten, wie er auch sonst bei Primäraffekt gefunden wird, d. h. in 55—71 pCt. der Fälle. Entzündliche luetische Veränderungen am Auge sind in Parallele zu stellen mit manifester, sekundärer und tertiärer Lues. Bei frischen derartigen Fällen ist ein Prozentsatz positiver Reaktion zu erwarten, wie er der sekundären und tertiären Lues mit manifesten Symptomen entspricht, d. h. in 80—90 pCt. der Fälle. Abgelaufene entzündliche luetische Prozesse am Auge sind in Parallele zu stellen mit latenter Lues, und es ist in diesen Fällen nur ein Prozentsatz von 30—50 pCt. zu erwarten. Entzündliche luetische Augenerkrankungen aus hereditär luetischer Ursache werden einen Prozentsatz positiver Reaktion ergeben, wie er der Lues hereditaria mit positiven Symptomen entspricht und zwar 80—100 pCt. Okulare Symptome aus centraler Ursache bei Tabes, Paralysis progressiva werden jenen Prozentsatz positiver Reaktion geben, wie er sich bei diesen Krankheiten findet, bei Tabes etwa 56—70 pCt., bei Paralysis progressiva 100 pCt., bei Lues cerebrospinalis ebenfalls 100 pCt.

Elschnig (31) berichtet über einen Fall von Hydrophthalmus, wo jahrelang 2 proz. Pilokarpinlösung eingeträufelt wurde. Es traten Nervosität, Herzklopfen, Blutwallungen, auch stenocardische Erscheinungen auf. Als das Mittel wegen einer auszuführenden Operation ausgesetzt wurde, verschwanden nach kurzer Zeit alle Erscheinungen.

Nach Elschnig (32) sollen grosse, den Bulbus eröffnende Augenoperationen nur bei normaler Beschaffenheit der Lidhaut und der Tränenwege ausgeführt werden; auch dürfen sich keine grösseren entzündlichen Veränderungen an der Bindehaut finden, ebenso keine pathogenen Mikroorganismen, vornehmlich Streptokokken und Pneumokokken, im Bindehautsack. Infektiöse Allgemein- und Organerkrankungen, insbesondere auch Angina dürfen nicht bestehen. Alle den Bulbus eröffnenden Wunden müssen subconjunctival gelegen sein.

Nach Elschnig (33) ergeben die Versuche über den Gehalt des Kammerwassers des injizierten Auges an Immunkörpern im Vergleich zu dem des Blutserums keinen Anhaltspunkt dafür, dass die Antigenbildung im injizierten Organ erfolge.

Wie Elschnig und Ulbrich (34) ausführen, sind die postoperativen Entzündungen nur zum Teil durch Infektion, zum Teil durch das Operationstrauma und die zurückbleibenden Starreste bedingt. Die postoperative Infektion kann bei morphologisch gleichem Infektionserreger unter dem Bilde einer ganzen leichten Iritis wie dem einer Hornhauteiterung oder einer schweren plastischen oder eitrigen Iridocyclitis mit Glaskörperinfiltration verlaufen. Für die verschiedene Verlaufsart dürfte in erster Linie die Virulenz der Infektionsträger und die Zahl der eingebrachten Keime und nebensächlich die allgemeine Disposition in Betracht kommen. Die häufigsten Erreger der postoperativen Augenentzündungen sind die Streptokokken und Pneumokokken. Die Infektion erfolgt meistens vom Bindehautsack aus; daneben kommen vielleicht in wenigen Fällen postoperative Iritiden als Folge von Bakteriämie (Angina) vor. Die Hauptaufgabe der operativen Infektionsverhütung ist die Feststellung und rasche Eliminierung der hauptsächlichsten Infektionserreger im Bindehautsack der Strepto- und Pneumokokken.

Elsner (35) beobachtete in der Basler Augenklinik nach Einträufelung einer 1/2 proz. Atropinlösung bei mehreren Kindern Vergiftungserscheinungen, Pulsbeschleunigung, Veränderung der Atmung, Temperatursteigerung, Rötung des Gesichts und auffallende Somnolenz. Verf. macht das beigemengte Hyoscyamin für diese unangenehmen Nebenerscheinungen verantwortlich. Aus diesem Grunde soll man nur Atropin verwenden, das frei ist von dem viel giftigeren Hyoscyamin.

Fava (36) kommt auf Grundlage von im Pasteurschen Institute in Paris ausgeführten experimentellen Untersuchungen über die Sporotrichose des Kaninchens zu dem Schlusse, dass trotz einer gewissen Resistenz desselben gegen die Allgemeininfektion mit Sporotrix durch lokale Inokulation derselben im subconjunctivalen Gewebe charakterisierte gelbe Gummaknoten und durch Inokulation in der Cornea Cornealgummaknoten, die bald sich vascularisieren, aber nie vereitern, entstehen. Die Gummaknoten setzen sich nach der Perforation der Descemet'schen Membran auf die Iris fort. Im Humor aqueus kann der Parasit in Form einer Reinkultur sich entwickeln.

Filatow (38) stellte eine Reihe von Versuchen an (42), um die pathogenetische Bedeutung für das Auge der sporentragenden Bacillen, speziell der Gruppe des Bac. subt., festzustellen. Er wählte zu seinen Versuchen zwei Arten: eine, aus einem Heuaufguss kultivierte Art, und eine, von Prof. Loeffler, aus einer Phlegmone des Armes nach einer mit Erde verunreinigten Verletzung kultivierten (also „humanisierten") Art. Die 42 Versuchsprotokolle beziehen sich auf die letztere Art. Die Resultate der Versuche mit der ersten erwähnt Verf. in seinen Schlussfolgerungen. In dem 1. und 2. Kapitel seiner Arbeit gibt Verf. eine ausführliche Uebersicht der Literatur: 1. Der klinischen, die durch Bac. subtilis bedingten Infektion der Augen betreffenden Arbeiten und 2. der Literatur der diese Frage betreffenden experimentellen Arbeiten. Die Resultate des 3. Abschnittes seiner Arbeit, der eigenen Versuche, sind folgende: Die zweite Art (vom Menschen genommene) des Bac. subtilis ist für das Kaninchenauge pathogen. In die Vorderkammer eingeführt, gibt er leichte Iritis, in den Glaskörper, schwere eitrige Entzündung der inneren Augenhäute. Die Erkrankung entwickelt sich bald nach der Inokulation, ohne Inkubationsperiode und führt zur Zerstörung des Auges. Die

Sporen des Bacillus subtilis besitzen dieselben pathogenen Eigenschaften. Die Intensität des Erkrankungsprozesses steht im Verhältnis zur Quantität und zum Ort der Injektion. In den Blutstrom eingeführt (Injektion in die Ohrenvene) gibt der Bac. subt. beim Kaninchen endogene Infektion des Auges, aber, wie es scheint, nur im Falle, wenn im Auge ein Locus minoris resistentiae durch vorherige Traumatisierung geschaffen wird. Injektion des Bac. subt. in die Augen gibt auch bei Hunden und Katzen eine stürmisch verlaufende Panophthalmitis. Zur Kontrolle der Reinheit der Infektion wurden Aussaaten aus den erkrankten Augen gemacht, die selbst am zweiten Tage nach der Infektion genommen, üppige Vegetation ergaben. Ob die Bacillen im erkrankten Auge Sporen bilden, konnte Verf. sich nicht überzeugen. Verf. beobachtete in allen Fällen eine energische aktive Phagocytose, die früh (schon 1—2 Stunden nach der Infektion) eintrat. Der vom Heuinfus gezüchtete Bac. subt. gab, Katzen und Kaninchen in den Glaskörper injiziert, beständig eine Iritis chorioiditis, die aber weniger intensiv verlief. Aussaaten aus den erkrankten Augen, 3 Stunden bis zu 19 Tagen nach der Infektion entnommen, gaben fast in allen Fällen reine Kulturen des Bac. subt. Sporen wurden weder frei noch in den Bacillen entdeckt. Verf. kommt zum Schluss, dass die pathogenen Eigenschaften verschiedener Arten des Bacillus subtilis auch verschieden seien.

Die Arbeit von Filatow (39) umfasst eine Uebersicht von 9 Serien von Injektionen normalen Serums von Kaninchen, Meerschweinchen, Hunden und vom Huhn in die Augen von Hunden. Die Injektionen in die Vorderkammer wurden in fast allen Fällen gut vertragen, ohne oder fast ohne Reaktion. Die Injektionen in den Glaskörper blieben in einer Reihe von Fällen auch reaktionslos, in einer anderen Reihe aber gaben sie eine Iridochorioiditis. In einzelnen Fällen traten Linsentrübungen ein, die Verf. aber nicht der Serumwirkung, sondern mechanischen Verletzungen zuschreibt. — Sodann wurden vom Verf. zahlreiche Injektionen ausgeführt: I. von immunhämolytischem Serum und Amboceptor vom Meerschweinchen in die Kammer und in den Glaskörper von Kaninchen (30); II. von immun-hämolytischem Serum und Amboceptor des Hundes in die Augen von Kaninchen; III. von immun-hämolytischem Katzenserums in den Glaskörper von Kaninchen; IV. Injektionen frischen immun-hämolytischen Kaninchenserums und Amboceptors Hunden in den Glaskörper, die Vorderkammer, unter die Conjunctiva und subcutan; V. Injektionen immun-hämolytischen Serums (Heterohämolysine) in die Bauchhöhle und in die Bluteirculation und VI. Injektion inaktivierten, immun-hämolytischen Kaninchenserums in den Glaskörper und in die Vorderkammer von Hunden. Verfasser zieht folgende Schlüsse über den Einfluss hämolytischen Serums auf die Augen; Durch den Blutstrom ist die Wirkung = 0. Die lokale Wirkung äusserte sich durch entzündliche Erscheinungen, die bei Injektionen in die Vorderkammer in einigen Fällen nur schwach ausgesprochen waren, bei Injektionen in den Glaskörper aber meistens intensiv, in Form von Iridochorioiditis auftraten. — Die beobachteten degenerativen Veränderungen in den Geweben des Auges können der unmittelbaren Einwirkung des Serums, wie auch den Folgen der Entzündung als solchen zugeschrieben werden. Die Versuche des Verf.'s über den Einfluss der Hämolysine auf die Aufsaugung von Blutergüssen im Auge (Injektionen in die Art. carotis, in die Vorderkammer, wie auch in den Glaskörper, zusammen mit Blut oder nach vorheriger Blutinjektion) gaben kein positives Resultat. Es traten heftige Entzündungserscheinungen auf, die in einen chronischen Prozess übergingen. Die Schlüsse des Verf.'s sind folgende: I. Injektionen normalen Kaninchenserums in den Glaskörper des Kaninchens, wie auch normalen Meerschweinchenserums in die Vorderkammer und Glaskörper werden fast ohne Reaktion vertragen. II. Normales Hundeserum in die Vorderkammer des Kaninchens injiziert gibt leichte Entzündungserscheinungen im vorderen Augenabschnitte, in dem Glaskörper aber stärkere entzündliche Erscheinungen, meist Iridocyclitis. III. Wolfserum in den Glaskörper des Kaninchens injiziert gibt schwere pathologische Veränderungen entzündlichen und degenerativen Charakters und Starbildung. IV. Schildkrötenserum in den Glaskörper des Kaninchens gab eine chronische Entzündung (hauptsächlich Iridocyclitis), mit Exsudat, degenerative Veränderungen, Star- und Netzhautablösung. V. Hundeserum und Kaninchenserum in die Vorderkammer und in den Glaskörper des Hundes injiziert, wird fast indifferent vertragen. VI. Katzenserum in den Glaskörper des Hundes injiziert, ruft leichte Iridocyclitis hervor. VII. Hühnerserum in den Glaskörper des Hundes injiziert, gibt Entzündungen der inneren Augenhäute. Die Versuche mit Injektionen von immun-hämolytischem Serum ergaben folgende Resultate: 1. Immun-hämolytisches Meerschweinchenserum (mit Amboceptor), immunisiert mit Kaninchenblutkörperchen, injiziert in die Vorderkammer des Kaninchens gab leichte Entzündung des vorderen Augenabschnittes; injiziert in den Glaskörper führte es zu langwieriger Entzündung der Gefäss- und Netzhaut, mit degenerativen Veränderungen des Epithels der Process. ciliar., der Linse und Retina (Ablatio). 2. Immun-hämolytisches Hundeserum (mit Amboceptor), injiziert in die Vorderkammer des Kaninchens gab leichte Entzündung des vorderen Augenabschnittes, injiziert in den Glaskörper gab es chronische Entzündung der inneren Augenhäute mit degenerativen Veränderungen. 3. Immun-hämolytisches Katzenserum gab, in den Glaskörper des Kaninchens injiziert, gleichfalls Entzündung der inneren Augenhäute. 4. Immun-hämolytisches Kaninchenserum (mit Amboceptor) immunisiert mit Hundeblutkörpern gab, in die Vorderkammer des Hundes injiziert, ziemlich intensive Entzündung der Gewebe des vorderen Augenabschnittes, injiziert in den Glaskörper führt es zu heftiger Entzündung des ganzen Auges (Iridochorioiditis), mit Oedem und Degeneration des Epithels der Proc. ciliar. 5. Injektionen von immun-hämolytischem Serum in den Blutstrom, gaben in den Augen, selbst bei schwerer allgemeiner Intoxikation, keinerlei Veränderungen. 6. Immun-hämolytisches Serum von Amboceptor und Komplementen befreit, gab, in-

jiziert in die Vorderkammer, gar keine und in den Glaskörper injiziert nur leichte Entzündungserscheinungen. 7. Bei Injektionen hämolytischen Kaninchenserums in die Art. carotis des Hundes wurden keine Anzeichen von Hämolyse an den Blutkörperchen einer intraocularen Blutanhäufung wahrgenommen.

Fleischer (40) hat im ganzen 273 Fälle mit der Wassermann'schen Probe untersucht: positives Resultat ergab sich in 88 Fällen, während 181 negativ waren. Von besonderer Bedeutung war die Probe bei der typischen Keratitis parenchymatosa. Unter 46 Fällen reagierten 40 positiv. Somit muss die Keratitis überwiegend auf Lues zurückgeführt werden. 6 Fälle von akuter seröser Iritis reagierten sämtlich negativ, unter 17 plastischen exsudativen, akuten Iritiden 4 positiv, unter 33 chronischen Iritiden 9 positiv und von 30 Fällen chronischer Iridocyclitis 6 positiv. Die Wassermann'sche Reaktion stellt somit für die Augenheilkunde ein sehr wichtiges neues diagnostisches Hilfsmittel dar.

Dass eine Immunisierung des Gesamtorganismus vom Auge aus mit Phytotoxinen möglich ist, haben Ehrlich und Römer für das Abrin bewiesen. Zu dem gleichen Resultate führten die Versuche von Gebb (44) mit dem Ricin, einem äusserst giftigen Bestandteile des Ricinussamens. Ueber conjunctivale Immunisierung mit Bakterientoxinen liegen bis jetzt noch keine Untersuchungen vor. Durch diesbezügliche Versuche konnte Verf. für das Diphtherie- und Tetanustoxin feststellen, dass auch diese Gifte bei conjunctivaler Applikation Gegengifte produzieren. Für das Tetanusgift ist dabei besonders zu berücksichtigen, dass das Kaninchen ohne jegliche tetanische Erscheinungen mit Antitoxinbildung reagiert. Einen Warmblüter mit Tetanusgift zu immunisieren ohne Krankheitserscheinungen zu beobachten, ist bis jetzt nur für das Huhn festgestellt. Mäuse und Meerschweinchen gegen Tetanie zu immunisieren, war bis heute überhaupt noch nicht gelungen. Die aktive Immunisierung von Mäusen und Meerschweinchen ist unter Benutzung der conjunctivalen Giftapplikation von Verf. zum ersten Male erwiesen. Gleichzeitig konnte er feststellen, dass die Bindehaut, auch ohne Entzündungserscheinungen überstanden zu haben, Antitoxine erzeugt.

Nach Greven (47) ist das Aethylmorphinjodid ein schätzenswertes Hilfsmittel auf dem Gebiete der entzündlichen und traumatischen Hornhautentzündungen. Dabei scheint es durch seinen Gehalt an Jod eine stark resorbierende und antiseptische Wirkung zu erhalten. Dabei ist es nicht so schmerzhaft, wie das Dionin.

Nach v. Grosz (49) ist das Arsenobenzol bei allen syphilitischen Augenleiden zu empfehlen, für den Nervus opticus ist es unschädlich. Die Verschlimmerung eines schon bestehenden Augenleidens ist infolge des Mittels nicht zu befürchten. Eine Besserung der Atrophia nervi optici simplex ist nicht zu erwarten, aber auch diese Krankheit ist keine Kontraindikation gegen die Anwendung des Mittels. Eine günstige Heilwirkung ist zu erwarten in den Fällen von Iritis luetica, Chorioretinitis luetica, direkt luetischen Augenmuskellähmungen, auch die Keratitis parenchymatosa kann günstig beeinflusst werden.

Die Schlüsse, zu denen Guglianetti (50) kommt, sind folgende: 1. Die Röntgenstrahlen haben keinerlei Einfluss auf das Oxydationsvermögen der Froschnetzhaut. 2. Die Dreisäurenfärbung nach Ehrlich der den Röntgenstrahlen ausgesetzten Froschnetzhäute ist identisch mit der der Dunkelnetzhäute. 3. Die X-Strahlen besitzen keinerlei Wirkung weder auf das Verschwinden noch auf die Regeneration des Sehpurpurs und keinerlei Aenderung bedingen sie in den Elementen der Sehtriade (Migration des Netzhautpigments, Kontraktion der Zapfen und Stäbchen).

Da das Thomasmehl eine reichliche Menge Aetzkalk enthält, so ist es nach Guillery (51) von den bisher untersuchten künstlichen Düngemitteln für das Auge vielleicht das schädlichste. Dasselbe bewirkt im Auge eine typische Kalktrübung. Auch das Calciumsuperphosphat, das in Anhydrid und Metaphosphorsäure zerfällt, ist ein starkes Aetzgift. Nicht nur wird die Bindehaut mehr oder weniger verätzt, sondern auch die Hornhaut stark getrübt. Das Kainit ist eine dem Auge weniger gefährliche Substanz, als die erwähnten beiden Düngemittel. Es verursacht daselbst lebhaftes Brennen und Rötung der Bindehaut. Auch das Chilisalpeter ist kein für das Auge besonders gefährliches Aetzgift.

Hayaschi (54) konnte nachweisen, dass ein Zuckergehalt von bestimmter geringer Höhe, wie er gerade in den Geweben beim Diabetes vorhanden zu sein pflegt, die Ansiedelung und das Wachstum der Eiterkokken erleichtert und ihre Virulenz steigert. Für das Auge der Diabetiker ist eine Operationsinfektion durch Eitererreger leichter zu erwarten als beim Gesunden. Die Einführung einer allzu rigorosen antidiabetischen Diät, zur vollständigen Entzuckerung kurz vor der Operation, ist zu widerraten, da das Allgemeinbefinden und der Kräftezustand des Patienten dadurch gelegentlich ungünstig beeinflusst werden kann und so die Operationschancen verschlechtert worden. Da aber bei dem Diabetiker eine erhöhte Prädisposition für infektiöse Mikroorganismen bei der Operation besteht, müssen die Augenoperationen, besonders Starextraktionen beim Diabetiker unter möglichst strenger Asepsis vorgenommen werden.

Hegner (55) berichtet über ein 18jähriges Mädchen, dem 3 Injektionen von Spirarsyl (0,3 pro Dosi) gemacht worden waren, bald darauf stellten sich die Erscheinungen einer allgemeinen schweren Intoxikation ein, Kopfschmerzen, Erbrechen, Icterus, Oedem des Gesichts. Auch die Lider waren ödematös, die Pupillarreaktion prompt, die Pupille erschien gerötet mit unscharfer verwaschener Begrenzung, die Netzhautgefässe waren abnorm gefüllt. Der Exitus letalis erfolgte. Bei der Untersuchung des Opticus fand sich geringgradige ödematöse Stauung der Papille, im vorderen Opticusabschnitt starke Kernvermehrung, im Septenwerk, namentlich in der Lamina cribrosa, und speziell um die Gefässscheiden eine massenhafte Ansammlung einkörniger Lymphocyten. Es fand sich somit das Bild einer interstitiellen Neuritis. — Ein 32jähriger Trinker, der an typischer Alkoholamblyopie mit centralem Skotom und temporaler Abblassung des Opticus litt, machte seinem Leben durch Erhängen ein Ende. Bei der mikro-

skopischen Untersuchung des Sehnerven fand sich ein neuritischer Prozess, der sich im Verlauf des papillomakularen Bündels abspielte. Die Intensität des Prozesses war am hinteren Opticusabschnitt am grössten und nahm gegen den peripheren Teil hin deutlich ab. — In einem Falle von Sublimatvergiftung fand sich trotz allerschwerster Vergiftungserscheinung keinerlei Mitbeteiligung des Sehnerven.

Helmbold (57) empfiehlt wieder beim Augenspiegeln Versuche mit Verwendung des Spektrallichtes zu machen. Er hat eine Anzahl Fälle auf diese Weise untersucht und es ist auch ihm aufgefallen, dass z. B. bei Anwendung von grünem Lichte die allerfeinsten Blutgefässchen als sehr dünne schwarze Linien sichtbar wurden, die er mit der üblichen Untersuchungsmethode nicht erkennen konnte. Ebenso heben sich die geringsten Blutungen deutlich von ihrer Umgebung ab, und waren chorioiditische Herde schon in ihrem frühesten Stadium erkennbar. Aehnliche Erscheinungen zeigten sich bei direkter Beleuchtung. Er benutzt eine von Zeiss hergestellte optische Bank mit Nernstlicht und Schwefelkohlenstoffprisma.

v. Herrenschwund (58) empfiehlt die Bacillenemulsion bei der Behandlung der tuberkulösen Augenerkrankungen.

Nach den Untersuchungen von Hertel (59) erfolgt nach subconjunctivaler Einspritzung von $2^1/_2$ bis 5 und mehrprozentiger Kochsalzlösung, also in therapeutisch zur Verwendung kommender Konzentration, eine Erhöhung der osmotischen Konzentration des Kammerwassers, die auf eine Steigerung des Gehaltes an Elektrolyten zu beziehen ist. Von 141 Augen mit Chorioiditis wurden 77 mit Kochsalzeinspritzungen und 64 ohne solche behandelt. Von den ersteren trat bei 61, von den letzteren bei 39 eine Besserung ein. Unter 102 Augen mit Chorioiditis centralis ex Myopia excessiva, die Einspritzungen erhalten hatten, wurden 69 gebessert, unter 76 nicht gespritzten nur 45. Bei 22 Augen mit Retinitis haemorrhagica trat nach Kochsalzinjektion nur in 36 pCt., bei 27 nicht gespritzten in 48 pCt. eine Besserung ein. Unter 55 Fällen von Glaskörpertrübungen wurden 41 gebessert, davon nach Kochsalzinjektion bei 21 Augen in 80,6 pCt., ohne solche unter 34 Augen in 70 pCt. Bei 35 Fällen von Netzhautablösung unter 61 wurden Kochsalzinjektionen gemacht, Erfolg war bei 20,3 pCt., Besserung bei 24,5 pCt. zu verzeichnen. Aus diesen Versuchen erhellt, dass bei nicht bacillären Augenhintergrundserkrankungen durch die Einführung der subconjunctivalen Kochsalzinjektion die Zahl der gebesserten Fälle sich vermehrt hat, der Grad der erreichten Besserung dagegen war gegen früher nicht gestiegen.

Nach den Untersuchungen von Hertel und Henker (61) sollen die eigentlichen Lichtquellen dem Auge nie direkt sichtbar sein. Die zu grosse Helligkeit der Lichtquellen muss durch geeignete Verteilung so zerstreut werden, dass alle mit grösserer Helligkeit strahlen wie diffus beleuchtete Wolken. Das Hallauer-, Euphosglas, Schott'sche Gelb- und Neutralglas eignen sich nicht für allgemeine Beleuchtungszwecke, da durch sie die künstlichen Lichter nicht so beeinflusst werden können, dass sie dem Tageslicht ähnlich werden. Zum Schutzglas eignet sich von den Gläsern am besten das Schott'sche Neutralglas.

Hess (62) gibt eine Schilderung der tuberkulösen Erkrankungen. Wegen ihrer Häufigkeit sind in erster Linie jene des Uvealtraktus von Interesse. So kann eine Iritis, wenn sie auch nicht mit Knötchenbildung einhergeht, tuberkulöser Natur sein, auch ein Teil der sog. Iritis serosa gehört hierher. Der Verlauf kann ein sehr leichter sein, doch kommen auch jahrelang dauernde, sehr schwere Fälle vor. Auch bei der Entstehung der Chorioiditis spielt die Tuberkulose eine wichtige ätiologische Rolle. Viel seltener sind Netzhaut und Sehnerv Sitz tuberkulöser Erkrankung. Dagegen wird die Keratitis parenchymatosa nicht selten durch Tuberkulose hervorgerufen. Ebenso beruht das klinische Bild der Skleritis zweifellos in einem Teil der Fälle hierauf. Die Conjunctivitis phlyctaenulosa steht auch in naher Beziehung zur Tuberkulose. Sonstige Bindehauterkrankungen können durch äussere Infektion auftreten.

Wie Hessberg (63) nachweist, ist die positive Seroreaktion nach Wassermann-Neisser-Bruck in ophthalmologisch sicher luetischen oder suspekt luetischen Fällen sicher beweisend für das Vorhandensein einer luetischen Augenerkrankung. Dies gilt sowohl für hereditäre, wie acquirierte Lues. Sie ist geeignet, in klinisch unklaren Fällen ohne Luesanamnese oder Allgemeinerscheinungen den Verdacht auf luetische Augenerkrankungen zu erhärten. Die negative Seroreaktion ist kein absoluter Beweis gegen das Vorhandensein einer luetischen Augenerkrankung, insbesondere dann nicht, wenn andere klinische oder anamnestische Daten für Lues sprechen. Fehlen solche, so kann der negative Ausfall der Reaktion in differential-diagnostischer Hinsicht gegen Lues für andere ätiologische Momente in Anspruch genommen werden und event. zur Anwendung anderer ätiologischer Klärungsversuche Veranlassung geben.

Nach der Ansicht von Hessberg (64) ist die Prüfung der Verschmelzungsfrequenz bei der Diagnose der Augenhintergrundserkrankungen wohl für die wissenschaftliche Vervollständigung des ganzen Krankheitsbildes zu verwerten, für die Praxis oder gar als Ersatz bzw. Verbesserung kann sie nicht in Betracht kommen.

Hesse (65) behandelte 7 Fälle von Iridocyclitis luetica, 3 Fälle von Keratitis parenchymatosa, 3 Fälle von Chorioiditis luetica und 1 Fall von Iridoscleritis luetica mit Ehrlich-Hata. Bei sämtlichen Fällen von Iridocyclitis luetica und Keratitis parenchymatosa war der Einfluss günstig, während es die Chorioiditis luetica nicht wesentlich beeinflusste. In einem Falle von Iridocyclitis luetica, bei dem nach 9 Tagen Heilung mit normaler Sehschärfe erzielt war, trat einige Zeit später eine schwere Neuroretinitis auf beiden Augen auf. Wenn auch durch das neue Mittel iridocyklitische Prozesse schnell gebessert werden, so muss doch dasselbe, falls öfters neuroretinitische Prozesse danach auftreten, mit Vorsicht angewandt werden.

Hummelsheim (69) hat die Saathoff'sche Methode der Tuberkulininjektion bei 3 Patienten mit doppelseitiger Chorioiditis disseminata und präzipitierender Uveitis angewandt. Nach positivem Ausfall der probatorischen Alttuberkulininjektion begann er mit $^1/_{100}$ mg Alttuberkulin und stieg allmählich in 7 tägigen Intervallen bis zu $^1/_{10}$ mg. Im ganzen machte er 12 bzw. 13 Injektionen. Die Aderhautherde bildeten sich zurück mit entsprechender Besserung des Sehvermögens, auch die Uveitis heilte aus.

Nach Igersheim und Ruben (70) können Naphthalinderivate ins Auge übertreten und dort lokale Schädigungen hervorrufen. Es handelt sich bei den schwächeren Veränderungen um degenerative Prozesse in der Retina, ohne dass eine erhebliche Störung der Circulation oder der Gefässwände nachweisbar ist. Die herdweise Anordnung der Veränderungen hängt offenbar damit zusammen, dass nur kleine Giftmengen an einzelne Stellen der Netzhaut gelangen, dagegen werden die stärkeren Veränderungen durch entzündungsähnliche, von Exsudation begleitete Vorgänge hervorgerufen, wobei eine grössere Menge toxischer Substanz in die Retina gelangt. Da die Verff. α-Naphthol im Kammerwasser, aber nicht in der Linse fanden, so scheint die toxische Substanz nicht in die Linse überzugehen und es spricht für die Annahme von Hess, dass die Katarakt durch die Schädigung des vorderen Kapselepithels entsteht.

Nach Igersheimer (71) ist die Wassermann'sche Reaktion als Symptom eines noch bestehenden floriden luetischen Prozesses aufzufassen, infolgedessen spricht der negative Ausfall gegen den syphilitischen Charakter einer frischen entzündlichen Reaktion am Auge (Iritis, Chorioiditis usw.). Bei abgelaufenen luetischen Prozessen findet man nicht selten inkomplette Hemmung der Hämolyse. Dies muss in Anbetracht des klinischen Bildes als positives Resultat gerechnet werden. Der Spirochätennachweis kann bei äusseren Augenaffektionen Bedeutung erlangen; es gelang Verf. bei einer Tarsitis luetica zum ersten Mal Lueserreger zu finden und so die Diagnose zu sichern. Nach den serologischen und klinischen Befunden in 104 Fällen von primärer Keratitis parenchymatosa kommt Verf. zu der Ansicht, dass die Lues nahezu allein als ätiologischer Faktor bei dieser Erkrankung in Betracht kommt. Die Tuberkulose scheint, im Gegensatz zu der Meinung vieler neuerer Autoren, bei dieser Affektion fast gar keine direkte ätiologische Rolle zu spielen. Die Keratitis parenchymatosa ist eine echt luetische, d. h. durch Spirochäten verursachte Krankheit. Bei den Erkrankungen der Uvea ist die Syphilis nur im Kindesalter als wichtiges auslösendes Moment anzusehen; bei chorioretinitischen Prozessen in über 60 pCt. Bei den uvealen Affektionen der Erwachsenen hat die Tuberkulose eine überraschende Bedeutung; bei 34 kritisch genau bearbeiteten Fällen an tuberkulösen Individuen musste das Augenleiden in 52,9 pCt. als selbsttuberkulös aufgefasst werden, und zwar stellten sich sämtliche Iritiden mit sichtbaren Knötchen, sowie fast alle Prozesse, bei denen neben dem vorderen Bulbusabschnitt auch die Chorioidea beteiligt war, als tuberkulös heraus, während sich die Fälle von Iritis serosa, sowie die isoliert bestehenden Glaskörpertrübungen grösstenteils unter der Rubrik „fraglich“ oder „nicht tuberkulös“ finden. Die Erkrankungen der Sclera, auch die „rheumatischen“ sind häufig tuberkulös, die Gelenkaffektion, der oft ätiologische Bedeutung zugeschrieben wird, kann selbst auf tuberkulöser Grundlage beruhen. Die Tuberkulose ist in der Lage, das Bild der retrobulbären Neuritis mit centralem Skotom hervorzurufen, wie das zum ersten Mal mit Sicherheit aus drei klinisch beobachteten Fällen hervorgeht. Auch die Netzhaut scheint hier und da Sitz tuberkulöser Affektion sein zu können.

Wenn auch die phlyktänuläre Entzündung vom ätiologischen Standpunkt nicht als einheitliche Erkrankung aufzufassen ist, so steht nach Igersheimer (72) doch fest, dass das phlyktänenkranke Kind entweder tuberkulös ist oder die grösste Aussicht hat, tuberkulös zu werden. Mit der meist allein üblichen Lokalbehandlung kann man zwar den bestehenden Augenprozess meist momentan heilen, das Grundleiden ist aber damit nicht beseitigt. Es ist also nach Möglichkeit anzustreben, die bestehende oder kommende Tuberkulose zu bekämpfen. Erweist sich die Tuberkulinreaktion noch als negativ, so muss nach den Prinzipien der modernen Kinderheilkunde mit diätetischen Maassregeln vorgegangen, vor allem aber das Kind vor dem nahen Umgang mit schwertuberkulösen Phthisikern bewahrt werden. Ist das phlyktänenkranke Kind aber bereits selbst tuberkulös, so wird die Kombination einer klimatischen Behandlung mit einer Tuberkulinkur die besten Garantien für eine Ausheilung bieten.

Jackson's (74) Arbeit erörtert die retinale Venen- und Arterienpulsation und ihr Vorkommen bei Störungen im allgemeinen Kreislauf sowie bei lokalen Veränderungen. Er beschreibt auch die Erscheinungen an den Gefässen bei Arteriosklerose und bei hohem Blutdruck, insbesondere Veränderungen an den Gefässwandungen, so z. B. Verdickung, gewöhnlich auch Kaliberschwankung, indem sie bald eng, bald dick sind, Verschmälerung der Arterien mit Breiterwerden des Lichtreflexes, Schlängelung der kleinen Aeste, Verengerung oder Obliteration der Venen durch kreuzende Arterien, Veränderungen in der Farbe der Arterien sowohl als auch ein Unscharfwerden der Papille. Er setzt ferner auseinander, dass die gewöhnlichen Zeichen allgemeiner Arteriosklerose und hohen Blutdrucks viel weniger wertvoll sind und nicht solche Schlüsse zulassen wie die ophthalmoskopischen Befunde. Er schliesst seine Arbeit mit der Bemerkung, dass die Befunde am Auge, die auf Blutdruckveränderungen beruhen, z. B. eine Atrophie der Sehnerven infolge herabgesetzten Blutdrucks sowohl als auch nach schweren Blutungen entstehen. Ferner gehört dahin die allgemeine Verbindung von Glaucoma simplex mit Drucksteigerung.

Nach den Untersuchungen von Jakahashi (75) fand sich nach Operationen im Bindehautsack in 43 pCt. keine Vermehrung des Keimgehaltes, in 30 pCt. eine schwache und in 8 pCt. eine starke, während an nicht operierten Augen in 50 pCt. eine geringe und in

50 pCt. eine starke Vermehrung des Keimgehalts sich zeigte. Auffallend war, dass bei Verband beider Augen eines Patienten der Keimgehalt des Bindehautsackes auf der operierten Seite unter relativ wesentlich anderen und zwar günstigeren Einflüssen stand.

Die normale Regeneration der Hornhaut geht nach Juselius (76) so vor, dass sogleich nach Entfernung eines Epithelstückes aus dem Centrum der Cornea als Vorbereitung eine mitotische Teilung fern vom Defekt an der Corneoskleralgrenze beginnt, welche nach zwei Stunden den Defekt erreicht hat. Nach 8—12 Stunden findet in der Hornhautperipherie Karyokinese nicht mehr statt. Die eigentliche Regeneration des Defekts beginnt erst 4 Stunden nach der Verletzung in den randständigen Zellen. Eine passive Gleitung, ein Hinausgeschobenwerden des ursprünglichen Epithels vom Rande in den Defekt hinein ist nicht vorhanden. Cocainum muriaticum auch in verdünnten Lösungen wirkt hemmend auf die Regeneration, konzentrierte Lösungen schädigen, subconjunctivale Kochsalzinjektion beschleunigt die Regeneration etwas, mehr noch die 2 proz., während die 4 proz. und noch mehr die 6 proz. Lösung hemmend oder direkt schädigend wirkt. Sublimat (1 : 10 000), subconjunctival injiziert, wirkt wie 2 proz. Kochsalzlösung, Sublimat (1 : 2000) schädigt direkt. Dionin, in 10 proz. Lösung eingetropft, wirkt etwas beschleunigend. Wärme, als feuchte Wärme, beschleunigt die Epithelregeneration, während Kälte, als Eiskompresse, hemmend wirkt.

Jeder verdächtige Fall von Eisensplitterverletzung muss, wie Kanzel (77) ausführt, unbedingt mit dem Sideroskop untersucht werden. Eisen- und Stahlsplitter müssen möglichst früh extrahiert werden, denn davon hängt der für das Sehvermögen günstige Ausgang in hohem Maasse ab, wobei zugleich die Möglichkeit des Verlustes des Auges infolge von Infektion verringert wird. Dabei ist es wünschenswert, sich nicht ausschliesslich eines Magnettypus, des Hand- oder Riesenmagnetes zu bedienen, sondern in gegebenen Fällen sowohl den einen wie den anderen oder auch beide zusammen zu benutzen. Nach Verf. gelang die Extraktion des Eisensplitters in 91,3 pCt.; gutes Sehvermögen wurde erhalten in 36,5 pCt., der Verlust des Auges erfolgte in 28,2 pCt. Die meisten Verluste traten ein nach Extraktion von Splittern aus dem Glaskörper, 39 von 104 Augen.

Katz (78) führt die charakteristischen Schulkopfschmerzen, die nach der 2. und 3. in der Schule zugebrachten Stunde täglich auftreten und nicht von den Augen abzuhängen scheinen, entweder auf schwache Hypermetropie und accommodative Asthenopie zurück, oder bei nervösen blutarmen Kindern, bei denen keine Hypermetropie nachweisbar ist, auf retinale nervöse Asthenopie. Bei der ersten Gruppe schwinden die Kopfschmerzen bei Benutzung der entsprechenden Konvexbrillen. Auch ohne Hypermetropie kann infolge von Ermüdung accommodative Asthenopie eintreten. Dann ist die Konvexbrille ebenfalls notwendig. Bei nervöser, retinaler Asthenopie schwinden die Kopfschmerzen oft beim Gebrauch hellblauer oder hellgrauer Planbrillen bei der Arbeit.

Königstein und Holobut (81) konnten das Eindringen von Pferdeserum in die Cornea auf dem Wege der Diffusion bei Einbringen dieser Lösung in den Bindehautsack nachweisen. Wurde das Serum subconjunctival injiziert, so stand dasselbe wohl unter einer gewissen Spannung, die aber bald abnahm. Immer war alsdann der Nachweis des Pferdeserums in Cornea und Linse zu erbringen.

Wie Königstein und Holobut (82) nachweisen, kann die Infektion mit Lyssavirus bei cornealer Skarifikation aufgehalten werden, wenn die Cornea innerhalb einer gewissen Zeit abgetragen oder sonstwie zerstört wird. Das Lyssavirus findet sich nach kurzer Zeit im Kammerwasser. Die Infektion führt durch den Sehnerven. Bei rechtzeitiger Durchschneidung des Sehnerven oder Enucleation des Bulbus wird die Lyssainfektion verhütet, wie auch vorausgegangene Resektion des Sehnerven vor cornealer Infektion schützt. Sowohl bei cornealer als subduraler Infektion mit Lyssavirus dringt das Virus in den Sehnerven und kann mit Sehnervenemulsion wieder Lyssa erzeugt werden.

Bei einer 28jährigen Frau, der wegen einer spezifischen Infektion Ehrlich-Hata mit günstigem Erfolg injiziert war, trat nach 2 Monaten eine doppelseitige Neuritis optica, wie Kowalewski (83) berichtet, auf, die nach einer Schmierkur heilte.

Auf Grund der Beobachtung einer Reihe Fälle, wo nach Anwendung von Atoxyl Erblindung durch Sehnervenatrophie eintrat, vergifteten Birch-Hirschfeld und Köster (84) Hunde und Kaninchen mit kleinen Dosen von Atoxyl bis zum Tode. Was die Augensymptome anlangt, so fand sich Abblassung der Pupille und Zerfall der Markstrahlen. Der mikroskopische Befand ergab hochgradigen Zerfall in der Ganglienzellenschicht der Netzhaut und Zerfall der Markscheiden. Das Atoxyl wirkt besonders auf die nervösen Elemente des Auges, es kann am Sehapparat central, peripher oder im Verlauf des Sehnerven angreifen, mitunter scheint das Atoxyl an mehreren Stellen zu gleicher Zeit verankert zu werden und zeitlich koordinierte krankhafte Prozesse hervorzurufen.

Krotow (85) verordnete Hallauer's Schutzgläser in 27 Fällen, in denen „gewöhnlich Schutzbrillen verordnet werden" (Conjunctivalkatarrh, Maculae corneae, Trachom, Phlyktänen, Blepharitis mit Lichtscheu und Tränen u. a.). In allen Fällen waren die Patienten zufrieden, gaben den Gläsern vor andern den Vorzug. Die Reizerscheinungen und das Tränen nahmen ab. Die besten Resultate sah Verf. von den Gläsern mittlerer Sättigung. Verf. schliesst aus seinen Beobachtungen, dass Hallauer's theoretische Begründung praktisch bestätigt wird.

Nach den Untersuchungen von Krusius (86) ist vom Auge aus eine Sensibilisierung des Gesamtorganismus möglich. Diese Möglichkeit würde beim Meerschweinchen für das Antigen inaktivierten Rinderserums, der artfremden Schweinslinse, der arteigenen Meerschweinchenlinse und der individualeigenen Linse be-

stehen. Beim spezifisch sensibilisierten Meerschweinchen sind vom Auge aus die Ueberempfindlichkeitssymptome des Gesamtorganismus auszulösen. Dies wurde nachgewiesen für das Antigen des Rinderserums, der Schweinslinse und der individualeigenen Linse. Es ist möglich, Meerschweinchen von einem Auge aus spezifisch durch die eigene Linse zu sensibilisieren und vom anderen Auge aus durch die Reinjektion spezifisch toxisch zu beeinflussen. Die Möglichkeit einer enteralen Sensibilisierung durch Linseneiweiss liess sich beim Meerschweinchen nicht nachweisen.

Nach den Untersuchungen von Krusius (87) ist das Linseneiweiss biologisch als blutfremdes Eiweiss wirksam, doch lässt sich daneben eine abgeschwächte, dem Blutserum gleiche biologische Wirkung nachweisen, d. h. die Organspezifität des Linseneiweisses ist nur eine relative. Die besondere von Tierart losgelöste Wirkung des Linseneiweisses scheint mehr an die Kernpartien, die mit der Tierart in Bezug stehende Wirkung mehr an die Kapsel und Rindenschicht der Linse gebunden zu sein. Die von der Tierart losgelöste Wirkung des Linseneiweisses ist in der Tierreihe keine absolut gleichartige, sondern auch nur eine relative, es scheinen hierbei unabhängig von der stammgeschichtlichen Verwandtschaft Bedingungen des stofflichen Aufbaues eine wichtige Rolle zu spielen. Es ist auch in den ektodermalen Horngebilden antigenes Eiweiss enthalten. Auch diese ektodermalen Horngebilde wirken der eigenen Tierart gegenüber als Antigene, das Eiweiss der ektodermalen Horngebilde der verschiedenen Tierarten wirkt biologisch gleichartig. Daneben zeigt das Eiweiss der ektodermalen Horngebilde der verschiedenen Tierarten noch eine dem betreffenden Blutserum gleiche Wirkung. Es besteht also auch für die ektodermalen Horngebilde, völlig analog der Linse, eine Organspezifizität neben der relativen Artspezifizität. Auch zwischen den Horngebilden einerseits und dem Linseneiweiss andererseits bestehen deutlich, wenn auch quantitativ abgeschwächte, unmittelbare Beziehungen biologisch gleichartiger Wirkung. Diese durch biologische Reaktion nachweisbaren nicht artspezifischen Organspezifizitäten sind zu deuten als eine natürliche, im Wachstum bedingte Denaturierung eines ursprünglich in der Mutterzelle artspezifischen Eiweisses.

Lafon (88) hat unter der Leitung von Professor Sabrazès (Bordeaux) Untersuchungen über die cytologische und mikrochemische Beschaffenheit des Bindehautsekretes in normalem Zustande und bei verschiedenen Krankheiten ausgeführt und fand bei den einzelnen Erkrankungen der Bindehaut ganz charakteristische Zahlenverhältnisse der einzelnen zelligen Elemente. So z. B. bei Conjunctivitis purulenta: polynucleäre Zellen 98 pCt., Lymphocyten 1 pCt., Epithelzellen 1 pCt.; bei toxischer Conjunctivitis: polynucleare Zellen 97 pCt., Lymphocyten 3 pCt.; bei Conjunctivitis subacuta: polynucleare Zellen 69 bis 77 pCt. usw. Auf die grosse Zahl eosinophiler Zellen im Bindehautsekrete bei Frühjahrskatarrh wurde zuerst von Axenfeld aufmerksam gemacht. Verf. betont, dass in zweifelhaften Fällen die cytologische Untersuchung des Bindehautsekretes die Feststellung der Diagnose ermöglichen könne. Die Starextraktion soll nur dann vorgenommen werden, wenn die polynuclearen Zellen weniger als $^1/_5$ des Sehfeldes im Mikroskope einnehmen. Die Ausführung der Exstirpation des Tränensackes hält Verf. für unzureichend, um das Auftreten von Wundinfektion bei Erkrankung der Tränenwege zu verhindern.

Nach Langenhan's (89) Untersuchungen füllt der Schiötz'sche Tonometer die bisher vorhandene Lücke eines brauchbaren Apparates zur klinischen Bestimmung des intraocularen Druckes aus. Derselbe betrug durchschnittlich am normalen Auge 21,0 mm Hg. Er wird durch Holocain und Atropin nicht verändert, durch Cocain vielleicht in geringem Grade, durch Pilocarpin und Eserin deutlich herabgesetzt. Die Augen an Basedow'scher Krankheit leidender Patienten neigen zu geringer Hypertonie. Da intraoculare Tumoren nicht selten im ersten Stadium mit Druckverminderung einhergehen, so ist dem Verhalten des intraocularen Druckes nicht ohne weiteres eine ausschlaggebende Bedeutung zur Differentialdiagnose von seröser Netzhautablösung beizumessen. Bei Glaukomaugen ist die Druckherabsetzung durch Pilocarpin bezw. Eserin sehr verschieden.

Die Durchleuchtung des Auges vom Rachen her mit der Hertzell'schen Lampe gestattet nach Langenhan (90) am Lebenden ein Urteil über die Transparenz normaler und pathologischer Gebilde des Augenhintergrundes zu gewinnen. Das Verfahren erscheint als besonders geeignet, die Frühdiagnose interocularer Tumoren des hinteren Bulbusabschnittes zu fördern, speziell die Differentialdiagnose gegenüber seröser Netzhautablösung. Für den Nachweis retrobulbärer Tumoren hat die Methode nur bedingten Wert, da selbst grössere orbitale Geschwülste das Aufleuchten der Pupille nicht wesentlich zu beeinträchtigen brauchen. Durch orbitalen Bluterguss kann möglicherweise das Pupillarleuchten aufgehoben werden.

Lawson und Mackenzie (91) wandte die Radiumbehandlung bei Hornhautgeschwüren, nicht eitrigen Entzündungen der Hornhaut und Lederhaut, Affektionen der Lider und Hornhauttrübungen mit gutem Erfolg an.

Lazarew (92) gibt eine Uebersicht der Literatur über Serumtherapie und geht zu seinen persönlichen Beobachtungen über. Er wandte die Serumtherapie (antidiphtherisches Serum) in 1 Falle von Phlegmone orbitae (Streptococcusinfektion mit Eiterung aus einer Fistel, die bis in den Sinus ethmoidalis ging), in 2 Fällen von Hornhauteiterung nach Starextraktion, in 9 Fällen von Ulcus corneae serpens und Abscessus corneae (in 5 Fällen Pneumococcusinfektion, in 3 Fällen Staphylococcus aureus und albus), in 3 Fällen von Iritis plastica und 2 Fällen von Iridocyclitis chronica an. Das Serum wurde subcutan injiziert, zu 1000—2000 Einheiten, 1—3 mal. Verfasser zieht mit grosser Vorsicht folgende Schlüsse: Bei Ulcus corneae serpens geben die Seruminjektionen, im Vergleich mit den gewöhnlichen Behandlungsweisen, eine Abkürzung der Krankheitsdauer und ganz zweifellos eine wesentliche Abnahme der Schmerzen. Bei Orbitalphlegmone und bei recidivierendem Hordeolum sind die Seruminjektionen sehr zu empfehlen. Ebenso lindern

die Seruminjektionen die Schmerzen und begünstigen die Genesung bei akuter Iritis jeglicher Herkunft.

Nach Leber (93) ist die Möglichkeit einer therapeutischen Beeinflussung tuberkulöser Augenerkrankungen mit Tuberkulin durch das Vorkommen lokalgebildeter Antikörper und die sogenannte Herdreaktion, wie sie im Anschluss an Tuberkulininjektion auftritt, erwiesen. Die Wirksamkeit des Tuberkulins als eines spezifischen Heilmittels ist allen anderen nicht spezifischen Therapeutica voranzustellen. Die mehr symptomatische Wirkung dieser letzteren muss die des Tuberkulins ergänzen. Während hinsichtlich der therapeutischen Wirkung am Auge die Tuberkuline T. R. und B. E. vor dem Alttuberkulin keinen Vorzug bieten, kommt dem letzteren namentlich für die Praxis und eine ausgedehnte ambulante Behandlung der Vorteil einfacher Anwendungsweise zu. Bei dem lokalen Charakter und den an sich günstigen Rückbildungs- und Immunisierungsverhältnissen der ocularen Tuberkulosen ist es theoretisch begründet, zu deren Behandlung ein lösliches Tuberkulin (Alttuberkulin) zu verwenden, dem weniger antiinfektiös wirkende Bestandteile eigen sind und das die in erster Linie toxischen Schädigungen am Auge zu verhindern vermag. Eine konsekutive Behandlung mit Neutuberkulin wird in gewissen zur Propagation neigenden Fällen die vorhergehende Behandlung zu ergänzen haben. Herdreaktionen sind als Ausdruck der spezifischen Beeinflussung unvermeidbar und deshalb für die therapeutische Wirkung unerlässlich, doch sind sie oft auf ein Minimum zu beschränken. Durch Beginn der Behandlung mit allerkleinsten Dosen Alttuberkulin, ganz vorsichtige Steigerung derselben, sorgfältige Bemessung der zeitlichen Intervalle zwischen den einzelnen Injektionen gelingt es meist, eine beschwerdefreie Tuberkulinkur durchzuführen. Da die verschiedenen experimentellen Immunitätsreaktionen, die für die Diagnostik von Bedeutung sind, bei der Beurteilung der therapeutischen Erfolge versagen, so ist der klinische Verlauf und der lokale Befund das allein maassgebende und zuverlässigste Kriterium.

Nach den Untersuchungen von A. Leber (94) ist der serologische Luesnachweis durch Komplementbindung in der von Wassermann, Neisser und Bruck angegebenen Form eine klinisch spezifische Reaktion. Sie ist für die Beurteilung von infektiösen Augenerkrankungen von maassgebender Bedeutung. Ihr positiver Ausfall ist ein absoluter Beweis für eine manifeste oder latente Syphilisinfektion des Organismus. Die durch Komplementbindungen nachweisbaren syphilitischen Reaktionsprodukte finden sich bei syphilitischen Augenerkrankungen in einem ausserordentlich hohen Prozentsatz, selbst wenn die Infektion viele Jahre zurückreicht. Bei hereditär-luetischen Augenkrankheiten gelingt der serologische Luesnachweis in einem ähnlich hohen Prozentsatz wie bei acquirierter Syphilis. Nur die positive Reaktion hat vollgültige Beweiskraft. Sie beweist aber nur den Fortbestand des syphilitischen Prozesses, einen Anhalt für dessen Lokalisation gibt sie nicht. Das Fehlen syphilitischer Reaktionsprodukte ist kein zuverlässiger Beweis gegen das Bestehen einer syphilitischen Infektion. In einer gewissen Reihe von Fällen sicher tuberkulöser Augenerkrankungen gelingt es einem spezifischen Antikörper, Antituberkulin im Blutserum durch die Methoden der Komplementbindung im Blute nachzuweisen. Da derselbe bisher nur bei Tuberkulosen im Blutserum nachgewiesen ist, so berechtigt sein Vorkommen, eine tuberkulöse Erkrankung anzunehmen. Das Fehlen einer Antituberkulinreaktion ist kein Beweis gegen Tuberkulose, die positive Reaktion kein endgültiger Beweis dafür. Eine eingehende klinische Untersuchung muss daher mit der serologischen Hand in Hand gehen. Gleichzeitig können eine syphilitische und eine tuberkulöse Infektion serologisch nachgewiesen werden. In solchen Fällen wird eine ätiologische Klärung durch den Erfolg der Therapie zu erwarten sein. In einer Reihe von Fällen chronischer Iridocyclitis, sowie bei Chorioiditis disseminata konnte deren tuberkulöser Ursprung erwiesen werden.

Wie Leser (95) berichtet, wurden auf der böhmischen Augenklinik mit der Ophthalmoreaktion keine günstigen Erfahrungen gemacht, aus welchem Grunde sie verlassen wurde. Etwa $1\frac{1}{2}$ pCt. der Patienten litten an tuberkulösen Augenkrankheiten. 3 Fälle von Sklerokeratitis wurden mit Injektionen von Neutuberkulin T. R. geheilt.

Wie Lindahl (96) ausführt, scheinen die hemmenden Wirkungen von Linsenbestandteilen auf die baktericiden Leukocytenstoffe der Hauptsache nach an Stoffe, die bei der Behandlung der Linsenmasse mit Alkoholäther ausgefällt wurden, Eiweiss oder einen anderen in dem Niederschlag enthaltenen Stoff gebunden gewesen zu sein. Das Resultat spricht dagegen, dass diese hemmenden Wirkungen derselben Natur sind, wie die hemmenden Wirkungen, die man bei Linsenmasse gegenüber Hämolyse von Tetanolysin und gegenüber gewissen hämolytischen Komplementen beobachtet hat, weil diese letzteren Wirkungen der Linsensubstanz den alkoholischen Bestandteilen zukommen.

Lissau (98) zeigt, dass Brünette besser als Blonde vor den schädlichen Lichtwirkungen geschützt sind, obgleich selbst beim Albino die Macula mehr schützendes Pigment führt, als andere Regionen der Retina. Sodann stellt er die Ansicht auf, dass eine Funktion des Sehpurpurs darin besteht, die Nervenschichten vor unzweckmässigem Licht zu schützen. Er zeigt an der Beschreibung der Fundi vieler Tiere, dass der Gehalt an Pigment und das Vorhandensein anderer Strukturverhältnisse dazu bestimmt sind, das Auge vor Licht zu schützen, sowie mit ihren Gewohnheiten, insonderheit den Tages- oder Nachtgewohnheiten und den Verhältnissen, unter denen sie leben, entsprechend zu wechseln. Möglicherweise hängen einige Erkrankungen, deren Aetiologie noch unbekannt ist, so z. B. der Frühjahrskatarrh, von der Lichtwirkung ab. Da Glas die ultravioletten Strahlen abhält, so findet er darin ein mögliches therapeutisches Agens.

Um die zeitlichen und quantitativen Bedingungen für den Uebergang einiger chemisch in kleinen Mengen nachweisbarer Substanzen in Kammerwasser und Glaskörper festzustellen, fütterte und injizierte Löhlein (99) Ka-

ninchen eine Ferrocyankaliumlösung. Es liess sich in der Linse die Substanz nicht nachweisen, wohl aber im Kammerwasser und im Glaskörper. Für den Nachweis des Uebertritts einer Substanz in die Augenflüssigkeit ist nicht nur eine gewisse Mindestkonzentration im Blutserum Vorbedingung, sondern diese muss auch eine gewisse Mindestzeit hindurch herrschen.

Nach den Ausführungen von Löhlein (100) kann die Resectio opticociliaris in Erwägung gezogen werden in solchen Fällen von Schmerzhaftigkeit erblindeter Augen, in denen andere operative Verfahren keinen Erfolg versprachen oder hatten und nur die Wahl zwischen Enucleation und Resektion blieb. Hierbei wird letztere Operation den Vorzug verdienen, falls sie einmal die Schmerzen dauernd beseitigt und dann nach Lage der Dinge zu erwarten ist, dass der kosmetische Effekt ein für den Betroffenen ausreichender sein wird. Beim primären Glaukom waren die Erfahrungen inbezug auf die Beseitigung der Schmerzen nach der Operation ungünstig, während sie beim sekundären Glaukom häufig beseitigt wurden, ebenso auch bei chronischer Iridocyclitis, Phthisis dolorosa, Keratitis vesiculosa und Fädchenkeratitis. Auch der kosmetische Erfolg liess manches zu wünschen übrig, da die Operation eine spätere phthisische Schrumpfung nicht zu hindern vermochte. Einer sympathischen Entzündung kann sie nicht vorbeugen.

Unter 13 Fällen von ektogener Panophthalmie von Lutz (101) waren 7 durch den Streptococcus lanceolatus (Pneumococcus) veranlasst. 4 von diesen Panophthalmien waren nach operativen Eingriffen, 3 nach äusseren Verletzungen entstanden. Die durch Hackensplitterverletzungen bedingten Fälle zeigten zweimal keine Infektion, in den übrigen fand sich der Bac. subt., der in 4 Fällen in Reinkulturen, in 2 anderen mit Anaëroben zusammen nachzuweisen war. Im ganzen liess sich in 4 Fällen anaërober Bacillenfund nachweisen.

Nach Evisceratio et Enucleatio bulbi empfiehlt Marx (103) die Transplantation von Fett, das dem subcutanen Gewebe des Oberschenkels oder der Bauchdecke entnommen war.

Marzorati (104) wandte die Pikrinsäure bei verschiedenen Augenaffektionen an. Sie vermindert die Schmerzhaftigkeit, trägt zur Heilung bei und verhindert die Infektion.

Mellinger (107) bespricht die Vorzüge des von ihm angegebenen Innenpolmagnetes gegenüber anderen Magneten.

Nach Mijaschita (108) ist das Gesetz der Cytotoxinretention durch den sekretorischen Apparat des Auges insofern bestätigt, als eine Komponente des Cytotoxin, nämlich das hämolytische Komplement, im ersten normalen Kammerwasser nicht nachweisbar ist. Deshalb wird das Kammerwasser bei Immunisierten tatsächlich nicht hämolytisch. Aber die andere Komponente, nämlich der hämolytische Amboceptor, ist konstant im unbeeinflussten Kammerwasser bei den aktiv genügend hoch immunisierten Kaninchen nachweisbar. Der Amboceptorgehalt eines Blutserums ist demselben des entsprechenden ersten Kammerwassers etwa 1000 bis 2000fach überlegen. Der hämolytische Amboceptor verhält sich somit ungefähr gleich wie das Agglutinin, Receptor zweiter Ordnung. Eine vollkommene Retention der bakteriolytischen Amboceptoren ist noch nicht erwiesen. Jedenfalls hat man kein Recht, eine Sonderstellung des hämolytischen Amboceptors bezüglich der Zurückhaltung des Schutzkörpers durch den sekretorischen Apparat des Auges anzuerkennen. Deshalb muss man statt von einem „Gesetz der Cytotoxinretention“ von der „Vorrichtung der relativen Schutzkörperretention“ sprechen. Denn die relative Retention gilt ebensogut für Agglutinin, dem hämolytischen Amboceptor. Diese Vorrichtung der relativen Schutzkörperretention ist äusserst empfindlich. Sie kann durch einmalige Paracentese mindestens vorübergehend geschädigt werden, insofern, als wahrscheinlich die Gefässwand gegen den Schutzkörper durchlässiger wird. Das Auge wird durch wiederholte Reizungen merklich unempfindlich gegen stärkere Reize. Der Uebertritt der Schutzstoffe im subconjunctival gespritzten Serum kommt wohl praktisch nicht in Betracht. Beeinflussung des Antikörpergehalts im Kammerwasser durch subconjunctivale Injektionen u. dgl. findet dadurch statt, dass die Ciliarnerven auf irgend eine Art gereizt werden. Die Reizungen können chemischer, thermischer und mechanischer Art sein.

Morax (110) bespricht in seiner Arbeit zunächst die Eingangsstelle und die Allgemeinerscheinungen der Staphylokokkeninfektion des Sehorgans, hierauf die Retinitis und Chorio-Retinitis metastatica, die Tenonitis, Orbitalabscess und Periostitis und berichtet dann über einen Fall von durch Staphylokokken hervorgerufener Metastase der Orbita (primärer Herd: Abscess der Hand) bei einem 22 Jahre alten Arbeiter. Im weiteren Verlaufe war ein tiefer gelegener Cornealabscess mit eitriger Iridocyklitis entstanden.

Seine experimentellen Untersuchungen und klinischen Erfahrungen führen Motolese (111) zu folgenden Schlüssen: I. In Bezug auf die physikalisch-chemischen Untersuchungen: 1. Die Pikrinsäure hat ein ausgeprägtes adstringierendes Vermögen (stärker als Zinksulfat, Alaun und neutrales Bleiacetat; geringer als basisches Bleiacetat, Tannin und Silbernitrat). 2. Da sie zur Gruppe der Elektrolyten gehört, besitzt sie ein grosses Diffusionsvermögen. 3. Die wässrige Pikrinsäurelösung hat in Uebereinstimmung mit der Theorie von der Dissoziation eine stärkere baktericide Wirkung als die glycerinwässerige, ausserdem ist sie diffusierbarer und weniger reizend; aus all diesen Gründen verdient die wässerige Lösung den Vorzug vor der anderen. II. In Bezug auf ihre physiologischen Eigenschaften: 4. Die Pikrinsäure ist mit einem bedeutenden antiseptischen Vermögen ausgestattet. 5. Die Pikrinsäure besitzt in ausgeprägter Weise die Eigenschaft, die Substanzverluste der Hornhaut prompt zu reparieren. III. In Bezug auf die Therapie: 6. Die Pikrinsäure gibt gute Resultate bei Blepharitiden. 7. Bei der blennorrhagischen Conjunctivitis wirken besser die Silberpräparate (vorzugsweise das Protargol), doch kann die Pikrinsäure ihre Indikation finden, wenn Hornhautkomplikationen vorliegen. 8. Bei der körnigen Binde-

hautentzündung bringt sie keinen Nutzen. 9. Von höchster Wirkungskraft ist sie bei den pseudomembranösen Conjunctivitiden, bei denen sie als ein wahres Specificum betrachtet werden kann. 10. Die Pikrinsäure ist von Nutzen bei den katarrhalischen, asthenischen Geschwüren der Hornhaut und in der Vernarbungsperiode des Keratohypopyon, bei den Verbrennungen und Verletzungen des Auges.

Unter 13 syphilitischen Augenleiden, die subcutan mit Ehrlich-Hata behandelt worden waren, blieben dieselben nach Nacht (112) in 10 Fällen ohne Einfluss auf das Leiden.

Nach Genuss von etwas Kinderbalsam traten, wie Natanson (113) berichtet, beim Patienten, einem 45jährigen Mann, Vergiftungserscheinungen (gastrische Erscheinungen, Kopfschmerzen) und nach 3 Tagen Erblindung ein. Die Pupillen sind erweitert, reaktionslos. Die Retinalgefässe sind verengert, Pupillen blass. V = 0. Nach einigen Tagen fing das Sehvermögen bei allgemeiner Behandlung an, wiederzukehren. Im Laufe eines Monats stieg Vis. bis auf 0,2, konzentrische Gesichtsfeldeinengung und paracentrales Skotom. Später fing das Sehvermögen wieder an abzunehmen. Es trat deutliche Sehnervenatrophie ein. — Das Gesamtbild der Krankheitserscheinungen wies unzweifelhaft auf Intoxikation mit Methylspiritus hin, der vielfach zur Fälschung des Spiritus aromaticus und anderer Präparate gebraucht wird.

Subconjunctivale Fibrolysininjektionen sind nach Ollendorf (114) zwar mit Schmerzen verbunden, erzeugen aber keinen dauernden Schaden. Bei schweren Glaskörpertrübungen sind sie besonders empfohlen. Verf. kann jedoch nur über einen einzigen günstigen Erfolg berichten: bei einem Fall von Uveitis tuberculosa mit grossen Membranen im Glaskörper sollen sich die Trübungen bei dem mit Fibrolysin behandelten Auge aufgehellt haben, während auf dem anderen nicht so behandelten Auge ein solcher Erfolg nicht zu verzeichnen war.

Nach einem kurzen historischen Ueberblick berichtet Pasetti (116) über 6 Beobachtungen von elektrischer Ophthalmie aus der Klinik von Florenz unter ausführlicher Besprechung der Pathogenese, Prognose usw. dieser Affektion.

Die Wirkung des strömenden Dampfes auf äussere Haut, Lider, Binde- und Hornhaut besteht nach Perlmann (117) in Schmerzstillung und Anästhesierung, Anregung des Stoffwechsels, des Blut- und Lymphstromes und Erhöhung der Temperatur. Seine Verwendung empfiehlt sich bei Neuralgien und rheumatischen Leiden, Entzündungen der Haut, der Lidränder und der Tränenwege zur Beschleunigung der Abscedierung, zur Hautpflege durch Anregung der Drüsentätigkeit, vorteilhaft mit Hautmassage verbunden und bei gewissen Formen chronischen Bindehautkatarrhs zur Vorbereitung der Conjunctiva für die Aufnahme des Aetzmittels.

Bei Verbrennungen und Verletzungen 3. Grades der Haut und Schleimhaut der Lider empfiehlt Pfalz (118) die nach Abstossung oder Entfernung der nekrotischen Gebiete verbleibenden Substanzverluste nicht spontaner Vernarbung zu überlassen, sondern frühzeitig sofort Demarkation der nekrotischen Teile mit Epidermis nach Thiersch zu decken. Bei Behandlung frischer Verbrennungen und Aetzungen hat man sich lediglich auf Sauberkeit und möglichstes Fernhalten sekundärer Infektion zu beschränken. Differente Mittel sind zu vermeiden. Adstringentien sind auf die Behandlung sekundärer Katarrhe zu beschränken, ihre Anwendung soll eine möglichst kurze sein. Die nach Verbrennungen und Verletzungen 2. und 3. Grades stets zurückbleibende Gefässvermehrung in der Conjunctiva bulbi et palpebrarum der betroffenen Gebiete hat niemals die Bedeutung einer Entzündung, ist auch nicht von den Beschwerden einer solchen begleitet und ist durch keine Behandlung zu verringern oder ganz zu beseitigen.

Die Versuche von Pichler (119) zeigen, dass nach einer stärkeren Verätzung des Augapfels mit Ammoniak auch eine gründliche Wasserspülung des Bindehautsackes den verderblichen Einfluss des Giftes nicht hemmen kann, da eine solche Ausspülung offenbar nur das überflüssige Gift aus dem Bindehautsacke und vermutlich aus den obersten Gewebsschichten wegschafft, dass der verderbliche Einfluss aber vorwiegend auf das ins Augeninnere vorgedrungene Gift zurückzuführen ist. Die Entgiftung muss sich also auch auf das Augeninnere erstrecken und kann nur durch Punktion der vorderen Kammer erreicht werden.

v. Poppen und Klinowitsch (120) stellten sich zur Aufgabe, die bisherigen Arbeiten über die Absorption der ultravioletten Strahlen durch die Medien des Auges in etwas veränderter Weise zu wiederholen. Als Lichtquelle benutzten sie eine Volta-Bogenlampe von zirka 10 Volt, mit Kohlen und gelötetem Eisen (sie gibt ein an ultravioletten Strahlen sehr reiches Spektrum mit einer grossen Anzahl scharfer Linien). Zum Photographieren wurde ein Quarzspektrograph von Fuess angewandt. Zum Zwecke des Vergleiches der Absorptionsfähigkeit der Augenmedien verschiedener Tiere für ultraviolettes Licht wurden die Augen des Menschen, Kaninchen, Hund, Kalb, Schwein, Eichhorn und Pavian untersucht. Die bisher erhaltenen Resultate sind folgende: 1. Die Absorptionsgrenzen gleichen denen von Birch-Hirschfeld gefundenen. 2. Absorptionsfähigkeit der Medien des Pavianauges steht der des Menschenauges nahe. 3. Obgleich die Linse die höchste Absorptionsfähigkeit besitzt, die anderen Medien ein Hindernis nur für Strahlen kürzer als 360—350 mm bieten, so verstärken sie im ganzen Auge doch die Wirkung der Linse, wodurch das Spektrum der gesamten Augenmedien kürzer ist als das der Linse.

Die vergleichenden in vitro durchgeführten experimentellen Untersuchungen über die Wirkungen des Zinksulfats, des Silbernitrats und Sublimats auf den Diplobacillus konstatierten nach Reis (121), dass die beiden zuletzt genannten Mittel stärkere, den Diplobacillus in seiner Entwickelung hemmende Eigenschaften besitzen, als das Zincum sulfuricum. Das Argentum nitricum vernichtet in viel grösserer Verdünnung und in kürzerer Zeit die Lebensfähigkeit des Diplobacillus.

Die Wirkung der beim Diplobacillenkatarrh angewandten Heilmittel beruht auf einer Verengerung der Gefässe und Verdichtung des Gewebes, welche Eigenschaften allen zusammenziehenden Mitteln gemein sind. Die Heilung des Diplobacillenkatarrhs durch Anwendung schwacher Lösungen des Zinksulfats und Silbernitrats wird also nicht durch die durch diese Mittel hervorgerufene Hyperämie oder den Uebertritt der bakteriolytischen oder opsoninischen Substanzen in den Bindehautsack herbeigeführt.

Rollet und Aurand (123) haben an Kaninchen die Wirkung des neuen Koch'schen Tuberkulin B. E. bei experimentell hervorgerufener Tuberkulose des Auges des Kaninchens geprüft. Wenn 50 cmm auf 1 kg des Versuchstieres injiziert werden, so erfolgt zunächst keine Temperatursteigerung, welche letztere erst nach der 4. Injektion auftritt und 0,3° bis 1° beträgt. Je virulenter die Tuberkulose des Auges ist, desto intensiver ist die Temperatursteigerung und erheischt daher eine weitere Herabsetzung der injizierten Tuberkulindosis, um Anaphylaxie zu verhindern. Das Tuberkulin B. E. wirkt bei Tuberkulose des Auges nur langsam und kann eine Generalisation der Tuberkulose nicht verhindern. Es scheint jedoch im Verlaufe von 16 bis 26 Tagen ein Zurückgehen von Iristuberkeln möglich zu sein; andererseits muss jedoch auch die Möglichkeit zugegeben werden, wie dies Verff. bei nicht mit Tuberkulin behandelten Kaninchen beobachteten, dass die Tuberkulose der Iris spontan ausheilen kann.

Römer (124) gibt in seiner Arbeit das Resultat seiner Erfahrungen und Versuche über die Serumtherapie des Ulcus corneae serpens. Besonders spricht er über die Virulenzverschiedenheit der Pneumokokken. Den Ausführungen liegt zu grunde die Aggressinlehre, ihre Ergebnisse und ihre Bedeutung für den Entwickelungsgang der Serumtherapie des Ulcus serpens. Auch die Bedeutung der Opsoninforschung und der Theorie des Bakteriotropismus für die Serumtherapie des Ulcus serpens wird ausführlich berücksichtigt. Das ganze Problem ist ein sehr kompliziertes, weit mehr als es früher den Anschein hatte.

Nach den Ausführungen von Römer (125) müssen die Augenärzte in erster Linie die Frage prüfen, ob man nicht bessere Resultate bei der Behandlung des Ulcus serpens erzielt, wenn man grössere Mengen des Serums verwendet, als bisher geschehen ist. Ebenso wie bei den Pneumokokkenstämmen aus der Pneumonie durch Neufeld sind jetzt von Römer beim Ulcus serpens gelegentlich Stämme angetroffen worden, welche aus dem Rahmen der übrigen herausfallen, indem sie von dem Pneumokokkenserum nicht ohne weiteres beeinflusst werden. Ausser der allgemeinen Immunisierung des Gesamtorganismus steht uns am Auge noch die lokale Anwendung des Serums zur Verfügung, man kann das Serum in Pulverform einpudern, auch eine Serumverdünnung subconjunctival und intracorneal injizieren.

Nach den Ausführungen von Rosenhauch (127) spricht positiver Ausfall der Tuberkulinreaktion nach Moro mit grosser Wahrscheinlichkeit dafür, dass im Organismus sich ein offener oder latenter tuberkulöser Herd befindet. Die Moro'sche Tuberkulinreaktion fiel bei Individuen mit phyktänulären Augenentzündungen bei 96 pCt. der Fälle positiv aus. Die Tränen und das Sekret des normalen Bindehautsackes besitzen fast keine opsonische Wirkungen. Der opsonische Index für Staphylokokken in dem Sekret der mit Phlyktänen behafteten Augen schwankt, von dem Krankheitszustande der Augen abhängig; dagegen bleibt der Opsoninindex für Tuberkelbacillen unverändert. Die phlyktänuläre Augenentzündung wird durch Zusammenwirkung innerer (Tuberkelbacillentoxine) und äusserer (Gifte anderer Mikroben, besonders der Staphylococcus pyogenes aureus) Ursachen hervorgerufen.

Rupprecht (128) injizierte in einem Falle von vereinzelt stehenden ziemlich frischen chorioiditischen Herden subcutan 10 mg Alttuberkulin. Danach trat eine ausgebreitete chorioiditische Infiltration ein. In einem weiteren Falle von seröser Cyclitis wurde 5 mg injiziert. Danach zeigte sich neben circumscripter ciliarer Injektion eine Vermehrung der Präcipitate und Hyphäma. Darauf wurde eine Behandlung mit Neutuberkulin eingeleitet, die sehr günstige Resultate ergab.

Nach Salzer (129) haben die Erwartungsneurosen das Gemeinsame, dass die ängstliche Erwartung mit den aus ihr hervorgegangenen Organempfindungen und Funktionsstörungen anknüpft an eine mehr oder weniger unbedeutende Anomalie der Augen. Diese Anomalien sind durchweg so beschaffen, dass sie auch bei gesunden Leuten zu mehr oder weniger erheblichen Beschwerden führen können, die man unter dem Sammelnamen der Asthenopie zusammenfasst. Diese asthenopischen Beschwerden erreichen bei gesundem Nervensystem nur selten einen höheren Grad. Bei gleichzeitig bestehender nervöser Disposition aber können sie zu sehr erheblichen Beschwerden führen. Man beobachtet die Erwartungsneurose bei Presbyopie, bei hochgradiger Myopie, bei physiologischen Glaskörpertrübungen, bei Insufficienz der Interni, Astigmatismus, Blepharitis und Conjunctivitis. Während die asthenopischen gewöhnlicher Art nach Beseitigung der Ursache verschwinden, weichen die Erwartungsneurosen erst einer sachkundigen psychischen Behandlung.

Nach Salus (130) gehen von den Antikörpern in das unbeeinflusste Kammerwasser am leichtesten die Agglutine und Antitoxine, etwas schwieriger die Bakteriolysine, in geringster Menge die Hämolysine über. Komplemente sind im ersten Kammerwasser nicht nachweisbar. Nach Punktion der Kammer nimmt der Gehalt des Kammerwassers an Antikörpern sehr stark zu, ohne je den gleichzeitigen Gehalt des Serums zu erreichen. Die Eiweisspräcipitine nehmen eine Sonderstellung ein, indem für dieselben von seiten des normalen Ciliarkörpers eine absolute Retention besteht. In bezug auf den Uebertritt in das nach der Punktion neu angesammelte Kammerwasser verhalten sich dagegen diese Antikörper wie alle übrigen. Die Abfuhr der in das zweite Kammerwasser übergehenden Präcipitine erfolgt sehr rasch, vielleicht rascher noch, als die der

anderen Antikörper. Da deswegen diese Retention nicht in besonderen molekularen Eigenschaften der Präcipitine begründet zu sein scheint, so ist in derselben der Ausdruck eines gewissen Scheidevermögens der transsudierenden Endothelzellen zu erblicken. Das Auftreten stärkerer Hämolyse im lebenden Körper ist durch Rotfärbung des Kammerwassers, besonders des nach Punktion sich wieder ansammelnden, ausgezeichnet erkennbar. In bezug auf die makroskopisch sichtbare Präcipitation verhält sich die Vorderkammer wie ein Reagenzglas, indem bei geeigneter Versuchsanordnung diese Reaktion in der Vorderkammer in charakteristischer Weise auftritt. Bei gegen Eiweiss immunisierten Tieren findet ein Uebergang der intravenös injizierten Antigene qualitativ in derselben Weise statt wie bei unbehandelten, woraus der Schluss gerechtfertigt erscheint, dass durch die Antikörper des Serums das Antigen nicht in nachweisbarer Menge gebunden wird.

Nach Sattler (131) bewirkt arteigenes Serum, in die Vorderkammer oder den Glaskörper des Kaninchens eingespritzt, keinerlei Entzündungserscheinungen. Nach Injektionen von artfremdem Serum in die Vorderkammer tritt eine mehr oder minder starke Iritis auf. Im Glaskörper veranlasst das Serum, abgesehen von den frühzeitig sich bildenden Glaskörpertrübungen und bisweilen zu beobachtenden Herden in der Aderhaut, nach einer Inkubationszeit von 7—18 Tagen starke Entzündungen im vorderen Augenabschnitt von 8—14 tägiger Dauer. Auch Drucksteigerung kann infolge davon auftreten. Rinderserum bewirkt im Kaninchenauge stärkste Reaktionserscheinungen, geringere Katzen-, Ziegen- und Hühner- und die geringsten Meerschweinchenserum. Auch im Affenauge treten schwere entzündliche Prozesse nach Injektion von Katzenserum in den Glaskörper auf. Mikroskopisch findet sich eine starke Uveitis, Degeneration der nervösen Bestandteile der Netzhaut und starke Giawucherung. Durch mehrstündige Erwärmung auf 56° wird die Giftwirkung nicht abgeschwächt. Präcipitierendes und hämolytisches Immunserum scheint nicht wesentlich stärkere Entzündungsprozesse zu veranlassen. Bei immunisierten Tieren tritt nach Einspritzung von immunisierendem Serum ins Auge die starke entzündliche Reaktion nicht erst nach 1 bis 2 Wochen, sondern schon am ersten Tage nach der Infektion auf.

In 75 operierten Fällen desinfizierte Segelken (132) die Lidhaut mit Jodtinktur, ebenso in 5 frischen penetrierenden Hornhaut-Lederhautverletzungen. Niemals trat danach eine Wundstörung oder sonstige schädigende Komplikation ein. Es steht uns in der Jodtinktur ein Mittel zur Verfügung, welches auch bei Augenoperationen indiziert, die Desinfektion ungemein vereinfacht und augenscheinlich vervollkommnet.

Da es feststeht, dass das künstliche Licht an kurzwelligen Strahlen immer reicher geworden ist und dass diese Strahlen das Auge reizen, so wird nach Schanz und Stockhausen (133) das Euphosglas auch in der Beleuchtungshygiene Beachtung finden.

Die Strahlen, die Fluoreszenz in den Augenmedien hervorrufen, sind im Sonnenlicht auch in der Tiefebene reichlich vorhanden. Schanz und Stockhausen (134) empfehlen, sich gegen die Wirkung dieser Strahlen zu schützen, indem wir die Pupille beschatten. Dies geschieht am besten durch eine Schutzbrille. Eine solche soll die kurzwelligen Strahlen, die Fluoreszenz in den Augenmedien erzeugen, möglichst vollständig absorbieren, die sichtbaren aber nicht unnötig schwächen.

Das Salvarsan erzeugt nach Igersheimer (138) bei der jetzigen Verwendungsweise nicht nur keine Augenerkrankung, sondern hat in vielen Fällen bereits luetische Affektionen des Auges in ausgezeichneter Weise geheilt, ja sogar der erkrankte Sehnerv kann nach den Erfahrungen von Schanz und anderen anscheinend unbeschadet mit dem Ehrlich'schen Mittel behandelt werden.

Durch die bakteriologische Untersuchung der Conjunctiva kann nach Schmeichler (140) bei gewissen Conjunctivitiden der Erreger festgestellt und dann auch therapeutisch sicherer vorgegangen werden. Zuweilen kann man durch dieselbe einen Fingerzeig für die Prognose und den Verlauf erhalten.

Schmidt (141) implantiert nach der Exenteratio bulbi in die Skleralhöhle eine Kugel von ausgeglühtem Knochen. Dieselbe wurde gut vertragen, wie 7 beschriebene Fälle beweisen.

Nach Schneider (142) enthält das normale Sekret der Thränendrüse und Conjunctiva keine baktericiden, homolytischen und opsonierenden Substanzen. Nach Instillation von Silbernitraten, Protargol- und Zinksulfatlösung wandern Leukocyten in den Bindehautsack aus und geben unter dem Einfluss jener Mittel ihre baktericiden Stoffe, die Leucine ab. Die Heilwirkung der Adstringentien beruht nicht so sehr auf der durch die verursachte Schorf- oder Häutchenbildung und ihrer desinfizierenden Kraft, als vor allem auf ihrer Fähigkeit, die Leucinbildung hervorzurufen. Die Vernichtung der Infektionskeime erfolgt vorwiegend extracellulär im Conjunctivalsekret dank des in ihm enthaltenen Leucins und nicht durch Alexin, das gegenüber den meisten Conjunctivitiserregern unwirksam ist und nur in geringer Menge nach der Applikation der Silber- und Zinksalze aus dem Blute tritt.

Nach Schneider (143) enthält das normale Sekret der Tränendrüse und der Conjunctiva keine baktericiden, hämolytischen und opsonierenden Substanzen. Nach Instillation von Silbernitrat-, Protargol- und Zinksulfatlösung wandern Leukocyten in den Bindehautsack aus und geben unter dem Einfluss dieser Mittel ihre baktericiden Stoffe, die „Leucine", ab. Die Heilwirkung der Adstringentien beruht nicht so sehr auf der durch sie verursachten Schorf- oder Häutchenbildung und ihrer desinfizierenden Kraft als vor allem auf ihrer Fähigkeit, die Leucinbildung hervorzurufen. Die Vernichtung der Infektionskeime erfolgt vorwiegend extracellulär im Conjunctivalsekret des in ihm enthaltenen Leucins und nicht durch Alexin, das gegenüber den meisten Conjunctivitiserregern unwirksam ist und nur in geringer Menge nach der Applikation der Silber- und Zinksalze aus dem Blute austritt. Ist auch das Austreten des Leucins in die Conjunctivalflüssigkeit das wesentliche

Moment, auf dem die heilende Wirkung des Höllensteins und schwefelsauren Zinkes beruht, so soll damit nicht gesagt sein, dass die therapeutischen Leistungen dieser Metallsalze mit der Leucin- und Schorfbildung, sowie ihrer geringen Desinfektionswirkung erschöpft sind. Denn da neben den bekannten Abwehrvorrichtungen des Organismus noch solche unbekannter Art bestehen dürften, so ist es sehr wohl möglich, dass von dem Silbernitrat und Zinksulfat noch andere das Gewebe umstimmende Einflüsse ausgehen. Die Tatsache, dass die lokale resistenzsteigernde und heilende Wirkung der Adstringentien am Auge hauptsächlich in der Bildung des Leucins zum Ausdruck kommt, ist ein Beweis dafür, dass mit Recht das Leucin dem Blutalexin und der Phagocytose als Hauptwaffe der natürlichen Resistenz an die Seite gestellt wird. Für die Therapie der infektiösen Bindehautentzündungen ergibt sich daraus die Indikation, zur Bekämpfung der Infektionserreger auf eine ausgiebige Erzeugung des Leukins bedacht zu sein.

Mit der subcutanen Anwendung des Alttuberkulins haben wir nach Schöler (144) zusammen mit den übrigen Mitteln der Diagnose ein wichtiges Hilfsmittel zur Feststellung der tuberkulösen Natur eines Augenleidens. Hierbei genügen geringere Mengen, als bei der inneren Medizin gebräuchlich sind. Die Anwendung in den geforderten kleinen Dosen ist unschädlich. Die therapeutische Anwendung des Alttuberkulins ist in geeigneten Fällen dringend anzuraten neben den übrigen bisher üblichen Mitteln. Es unterstützt deren Wirksamkeit und erhöht die Aufnahmefähigkeit und Toleranz der Augen für andere Mittel. In einigen Fällen hat es eine augenrettende spezifische Wirksamkeit gezeigt. Die Tuberkulinkur ist eine langdauernde.

Der von Wessely bei wachsenden Tieren nach Iridektomie beobachtete Wachstumstillstand des operierten Auges erfolgt nach Schomburg (145) beim Menschen anscheinend nicht. In zwei Fällen, wo im 8. Lebensmonat eine Iridektomie vorgenommen war, fand sich im 7. Lebensjahre noch keine Verminderung des erkrankten und operierten Auges.

Die Serodiagnose leistet nach Schumacher (147) in einer grossen Reihe zweifelhafter Fälle von Syphilis wesentliche Dienste, und zwar ist nicht nur der positive Ausfall der Reaktion, sondern gelegentlich auch der negative für die Diagnose verwertbar. Bei hereditärer Lues scheint der Prozentsatz der positiven Reaktion bei den Fällen, welche nie oder seit langem keine akuten Symptome gehabt haben, besonders niedrig zu sein. Auf dem Boden einer hereditär luetischen Augenentzündung kann sich Tuberkulose des inneren Auges entwickeln. In den Fällen, in denen Lues und Tuberkulose gleichzeitig für das Augenleiden in Betracht kommen, scheint eine kombinierte Behandlung beider Grundleiden angezeigt.

Wie Stanculeano und Mihail (148) nachwiesen, bewirkt das Tuberkulin in seiner lokalen Aktion bei der Ophthalmoreaktion, dass die beiden Elementarschichten der Conjunctiva, das Epithelium und die Conjunctivalgrundsubstanz, von einander getrennt werden und spezifisch reagieren. Durch seine Einwirkung auf das Epithel ruft das Tuberkulin eine übertriebene Reaktion derselben hervor, welche Sekretion eine spezifische ist in dem Sinne, dass die in den Epithelvakuolen sezernierte und angesammelte Flüssigkeit eine Anziehungskraft blos auf die Polynuclearen ausübt. Letztere wandern in das Epithel ein und sind zum Teil der Digestion der Flüssigkeit unterworfen, zum Teil wandern sie an die Oberfläche und verursachen eine konkretierte Sekretion. Diese Attraktion der Polynuclearen, welche durch die spezifische Sekretion des Epithels ausgeübt wird, nimmt von Beginn und fast bis zu Ende der Ophthalmoreaktion zu und hört alsdann auf, während die Polynuclearinfiltration rasch zurückgeht. Die Reaktion der Conjunctiva auf Tuberkulin ist nicht eine reine Lymphocytenreaktion, sondern ist eine gemischte Reaktion, ein Polynucleāränderung von längerer und ein Lymphocytenandrang von kürzerer Dauer.

Unter Dunkeladaptation verstehen wir nach Stargardt (149) die Anpassung des Auges an so schwache Lichtreize, wie sie uns in stark verdunkelten Räumen oder in der Dämmerung zur Verfügung stehen. Störungen der Dunkeladaptation finden wir bei der Myopie, gemischtem Astigmatismus, markhaltigen Nervenfasern, bei älteren intraocularen Blutungen, bei Siderosis infolge Eisensplitterverletzungen, Retinitis albuminurica, Retinitis pigmentosa, Solutio retinae, bei frischen und alten Chorioiditiden, bei Sehnervenentzündung, bei Atrophia nervi optici, bei Glaukom, bei retrobulbären Sehnervenerkrankungen, bei Hemianopsie und Trübungen der brechenden Medien.

Nach Einnahme von etwa 4 g Chinin in einer Dosis beobachtete Stasinski (150) bei einem 60jährigen Patienten vollständige Amaurose, welche sich nach 9 Stunden besserte; 3 bis 4 Tage bestand vollständige Farbenblindheit. Nach 8 Tagen hatte sich die Sehschärfe auf ein Drittel gehoben, 8 bis 10 Tage später war sie eine volle. Die Netzhaut war getrübt, von mattem, weisslich-grauem Aussehen, die Netzhautgefässe erschienen fadendünn.

Stock (151) berichtet, dass, wenn man während einer Tuberkulinkur den opsonischen Index feststellt, man in sehr vielen Fällen bei kleinen, selten gegebenen Tuberkulineinspritzungen ein Steigen des Index feststellen kann. Dies Steigen des Index beweist aber nicht, dass der Fall klinisch durch das Tuberkulin oder beser gesagt, durch die betreffenden Tuberkulindosen günstig beeinflusst wird. Während bei kleinen Dosen die Heilung keine Fortschritte machte, geschah dies bei grösseren Dosen. Der Hochstand des opsonischen Index ist somit nicht gleichbedeutend mit Heilung. Der opsonische Index wird sicher vom Krankheitsherd beeinflusst. Während beim normalen Menschen derselbe sich in den normalen Grenzen hält, schwankt er, wenn man den Krankheitsherd irgendwie reizt.

Der negative Blutbefund bei der Wassermann'schen Reaktion berechtigt nach Stuelp (152) und zwar oft sogar schon der einmalige negative Ausfall zur Annahme, dass das Augenleiden nicht syphilitischer Natur

ist, falls nicht gerade nach dem sonstig klinischen Befunde dringender Verdacht vorliegt, oder falls nicht eine kurz zuvor erfolgte antiluetische Behandlung zur Wiederholung der Blutuntersuchung auffordert. Der positive Reaktionsausfall ist im allgemeinen auch für die syphilitische Aetiologie des Augenleidens ausschlaggebend.

Thiele (154) berichtet über 12 Fälle, die 8 bis 18jährige Individuen betrafen, von autosuggerierten Sehstörungen, darunter 10 mal Myopie.

Die Untersuchungen von Trubin (155) wurden mit Aspergillus fumigatus, Asperg. nidulans und Asperg. ochraceus, mit Mucor corymbifer und Mucor rhizopodiformis angestellt. Einimpfungen des Asperg. fumigatus in den Glaskörper des Kaninchenauges gibt am 2. bis 3. Tage stürmische Reizerscheinungen und Entzündung aller Augenhäute, die 5—6 Tage andauern und dann zu Atrophie des Bulbus führen. Ende der 2. Woche findet man eitrige Infiltration des Glaskörpers und des Uvealtractus und Netzhautablösung. In verschiedenen Stellen des Glaskörpers findet man zahlreiche, von Eiterkörperchen umgebene Pilzfäden. Nach 5 Wochen findet man im Glaskörper Massen von Riesenzellen und in deren Protoplasma stark veränderte Hyphen des Aspergillus. Die Dauer der Lebensfähigkeit des Pilzes im Kaninchenglaskörper übersteigt nicht 16 Tage. Nach dieser Zeit gibt die Aussaat auf Nährboden kein Resultat. Aspergillus ochraceus gibt dieselben Erscheinungen, nur weniger intensiv. Impfung mit Asperg. nidulans gibt noch schwächere Entzündungserscheinungen. Die Infektion des Glaskörpers mit Mucor corymbifer und Mucor rhizopodiformis gibt ein anderes klinisches Bild, mässige Reizerscheinungen, die am 3. bis 4. Tage fast ganz verschwinden; der Augengrund wird aber allmählich trüber und bietet am 6. bis 7. Tage ganz das Bild eines Pseudoglioms. Jetzt findet man im Auge ein bedeutendes Exsudat, in dessen dichtesten Stellen Hyphen in Form dicker Fäden mit daran haftenden Leukocyten nachweisbar sind. Bei Infektion in die Vorderkammer sind dieselben Unterschiede in der Entwickelung der Entzündungserscheinungen der Aspergillo- und der Mucoromykose, wie im Glaskörper zu beobachten. Die Details sind zum Referieren nicht geeignet.

Ulbrich (156) hat unter der Leitung von Prof. Elschnig (Prag) und von Prof. Metschnikoff (Institut Pasteur in Paris) an Mäusen experimentelle Untersuchungen über die infolge von Trypanosomeninjektionen im Auge auftretenden Erscheinungen ausgeführt. In die Vena vorticosa sup. nasal. wurde mit Surra infiziertes Blut eingespritzt, worauf hämorrhagische Cyclitis und Thrombose im injizierten Gefässe eintrat. Die Injektion von mit Durine infiziertem Blute in die obere nasale Vortexvene rief Irisschwellung und Netzhautablösung, die durch eine ausgebreitete Chorioiditis hervorgerufen war, welche bis in den Ciliarkörper reichte, hervor. Bei einem zweiten Versuchstiere entstand eine hämorrhagische Chorioiditis, bei einem dritten Versuchstiere eine hämorrhagische Cyclitis mit Fortsetzung der Entzündung auf die Iris und die Aderhaut mit Netzhautablösung.

Aus den Versuchen von Vederame (158) geht hervor, dass die Pneumokokken in dem Zustand, in welchem sie sich in dem Eiter des Tränensackes und in dem des Glaskörpers befinden, weder durch die Kaninchengalle noch durch die Gallensalze in der Konzentrierung bis zu 10 pCt. und bei einer praktisch zulässigen Einwirkungsdauer aufgelöst werden. Noch weniger zu erwarten ist dies für die in dem bedeutend dickeren und resistenteren Hornhautgewebe internierten Pneumokokken. Die Therapie des Ulcus serpens corneae mit Galle oder Gallensalzen verdient also keinerlei ernstliche Beachtung.

Visser (159) benutzt ein in der Mitte tief gabelförmig ausgeschnittenes Blatt Karton, das er zwischen den Probebuchstaben und der untersuchten Person aufstellt. Durch die breite Spalte ist für das linke Auge nur die rechte Hälfte der Buchstaben sichtbar und für das rechte die linke. Die Methode stimmt mit dem Cuignet'schen Bleistiftverfahren überein.

Vogt (160) verwendet das Naftalan in Salbenform (0,3 : 10) bei ekzematösen Hornhaut- und Bindehaut-Affektionen.

Nach der Ansicht von Vöge (163) ist die Furcht vor ultravioletten Strahlen unter normalen Verhältnissen durchaus unbegründet.

Wechselmann und Seeligsohn (164) hatten 250 Fälle, die vor der Injektion ophthalmologisch untersucht worden waren, mit Dioxydiamidoarsenobenzol behandelt. Nirgendswo trat danach eine Aenderung des Augenbefundes ein.

Durch Versuche an neugeborenen Kaninchen und Katzen konnte Wessely (165) nachweisen, dass, wenn man solche Tiere in den ersten Lebenstagen iridektomiert, man typische Linsenkolobome erzeugen kann. Im Bereiche des Irisausschnittes entwickeln sich typische Sattelkolobome. An der Zonula liess sich an der Stelle des Koloboms eine deutliche Lücke nachweisen. Ein Zusammenhang zwischen Zonuladefekt und Linsenkolobom liess sich somit nicht bezweifeln. Demnach besteht eine Abhängigkeit der Gestaltsbildung der wachsenden Linse von den Zonulafasern, vorwiegend ist es das durch die örtliche Zonulaspannung veränderte Wachstum, wodurch die Linsenkolobome entstehen.

Wessely (166) teilt seine Versuche über das Wachstum des Auges nach verschiedenen operativen Eingriffen mit. Iridektomierte Augen bleiben in geringem Grade im Wachstum zurück, Iridencleisis hat wieder Volumvergrösserung des Auges zur Folge, nach Sclerotomia posterior tritt geringe Volumverminderung ein. Durch Iridektomie entstehen Linsenkolobome: durch Diszision der Linse des neugeborenen Kaninchens kommt es zum Wundstar, daraus entsteht später das Bild des Centralstars. Der ganze Bulbus bleibt an Grösse hinter dem des Kontrollauges zurück, ebenso die Orbita. Durch ausgiebige Diszision kommt es zur Verlegung des Kammerwinkels und Glaukom (Buphthalmus): ganze schmale Iridektomie verhindert den weiteren Riesenwuchs. Durch Tenotomie der Augenmuskeln lassen sich Refraktionsänderungen und Astigmatismus erzeugen.

Nach den Untersuchungen von Wessely (167) be-

steht auch beim Menschen eine zweifellose Wirkung der Scharlachölinjektionen auf das Epithel, wenn sie auch nicht unwesentlich hinter dem zurückbleibt, was wir am Kaninchen, speziell am Kaninchenohr zu sehen gewohnt sind.

Wladischensky (168) untersuchte experimentell den Einfluss des Sauerstoffes auf Kulturen des Staphylococcus pyogenes aureus und seine Wirkung auf eitrige, experimentell beim Kaninchen durch Einspritzung der Staphylococcus-Kultur hervorgerufene Keratitis. Bei gewöhnlichem Atmosphärendruck äussert O keinen desinfizierenden Einfluss auf die Kulturen des Mikroben. Auf frische Aussaat wirkte er anregend auf den Wuchs des Staphylococcus, schwächte aber dessen Virulenz. Die Behandlung der experimentellen eitrigen Keratitis durch Beblasen der Hornhaut mit O oder Injektion von O unter die Conjunctiva zeigte keinen wesentlichen Vorzug vor den gewöhnlichen konservativen Behandlungsmethoden.

Bei einem frischen infektiösen Hornhautgeschwüre werden durch Zinkiontophorese nach Wirtz (169) mit 2 M.-A., 2 Minuten anhaltend, bei Benutzung der Hornhautelektrode No. IV die Krankheitskeime entweder völlig abgetötet oder in ihrer Zahl so vermindert und in ihrer Virulenz so geschwächt, dass das von ihnen befallene Gewebe Herr über sie wird und sie nicht mehr imstande sind, gesundes Gewebe erfolgreich anzugreifen.

Die Tränenflüssigkeit enthält nach Zade (171) weder baktericide Substanzen, noch Opsonine. Das Vorderkammerwasser normaler, nicht gereizter Augen enthält keine baktericiden Stoffe und keine Opsonine. Nach einmaligem Ablassen des Kammerwassers tritt in dem zweiten, Ersatzkammerwasser, baktericide und opsonische Kraft zu Tage. Ebenso treten Opsonine in die vordere Augenkammer bei den verschiedenen Reizzuständen des Auges über. Diese durch Reizung hervorgerufene Ansammlung von Opsoninen steht quantitativ erheblich zurück hinter der opsonischen Kraft des Blutserums. Dioninreizung ruft geringere opsonische Wirkung im Kammerwasser hervor als subconjunctivale Kochsalzinjektionen. Die Abtötung von Pneumokokken in der Bauchhöhle des Meerschweinchens und im Glaskörper des Kaninchens kann ohne nachweisbare Phagocytose allein durch Bakteriolyse herbeigeführt werden. Bei zwei sicher wirkenden Immunseris liess sich weder im Tierkörper noch im Reagensglas eine bakteriotrope Wirkung feststellen. Die nach Hornhaut- und Glaskörperinjektion auftretenden Opsonine sind nicht spezifisch.

Zur Beseitigung einer Sattelnase wurden einer 41jährigen Frau Paraffininjektionen in die Nasengegend gemacht. Danach trat sofort Erblindung des linken Auges ein. Es zeigte sich das Bild der Sehnervenatrophie. Zahn (172) ist der Ansicht, dass die Erblindung die Folge einer auf direktem Wege von der Injektionsstelle aus eingetretenen Unterbrechung der arteriellen Blutzufuhr in die Arteria centralis retinae sei.

Die bedeutenden Schädigungen des Gewebes, die man speziell bei der Jontophorese mit Zink schon bei der Anwendung von schwachen Strömen beobachten kann, legen nach Zahn (173) die Vermutung nahe, dass die Wirkung der Jontophorese auf lokale infektiöse Prozesse nicht allein auf der durch den Reiz hervorgerufenen vermehrten Zufuhr von natürlichen Heilfaktoren des Blutes zum Infektionsherd beruht, sondern dass die Jontophorese analog den Schädigungen des Gewebes auch eine direkte Schädigung der das Gewebe durchsetzenden Krankheitserreger zur Folge hat.

III. Heilmittel und Instrumente.

1) v. Ammon, Hydrargyrum jodatum pultiforme und Hydrargyrum bijodatum pultiforme. Münch. med. Wochenschr. No. 9. — 2) v. Arlt, F. R., Ueber Cuprum citricum solutum. Aerztl. Fortbildung. No. 9. — 3) Beckmann, A. Fr., Ein neues Prinzip der subjektiven Methode zur Entlarvung der Simulation einseitiger Blindheit. Wojenno med. journ. März. — 4) Brand, E., Skiaskop. Münch. med. Wochenschr. 1909. No. 18. — 5) Bjerke, Du nouveau diploscope. Appareil permettant la mésure de toutes les déviations latentes des yeux. Arch. d'ophtalm. T. XXIX. p. 764. — 6) Cassimertis, Sur l'emploi du nitrate d'argent en thérapeutique oculaire. La clin. ophtalm. p. 431. — 7) Chiari, C., Sur un dérivé de l'aniline (paraphénilendiasorcine) usé comme base de teinture cosmétique et des troubles visuels, que se produisent pendant son processus d'oxydation. Presse méd. Italienne. 2. Febr. — 8) Derselbe, Elektro-termoforo in terapia oculare. La clin. ocul. 1909. — 9) Coulomb, Du port de l'oeil artificiel pendant la nuit. Soc. franç. d'ophtalm. 1909. — 10) Dor, Elektro-Argyrol. La clin. ophtalm. p. 268. — 11) Derselbe, Les lunettes à double foyer. Rev. génér. d'ophtalm. T. XXIX. No. 385. — 12) Falta, M., Ein neues und modifizierte Instrumente. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 1. S. 39. — 13) Fox, L. W., Amethyst tindet lenses. Journ. of Amer. med. assoc. Juli 1909. — 14) Franke, Carl, Ein neuer Pupillenmesser. Berl. klin. Wochenschr. No. 52. — 15) Gildemeister, Martin, Ein Apparat zu Demonstrationen und Versuchen über den blinden Fleck. Zeitschr. f. biol. Technik u. Methodik. S. 39. — 16) Golowin, S. S., Ueber die Methode retrobulbärer Durchleuchtung bei Operationen. Westn. ophth. No. 11. — 17) Derselbe Ophthalmoskop ohne centrale Oeffnung. Ibidem. No. 10. — 18) Grönholm, V., Handgriffe und Instrumente, um das obere Augenlid nebst Fornix superior weitaus zu halten. Arch. f. Augenheilkunde. Bd. XLVII. H. 4. S. 382. — 19) Haab, O., Ein neues Modell meines grossen Augenmagneten und die Anwendungsweise solcher Instrumente. Ebendas. Bd. LXVIII. H. 1. S. 1. — 20) Hallauer, Otto, Neuerungen am Innenpolmagnet. Zeitschr. f. Augenheilkunde. Bd. XXIII. H. 1. S. 49. — 21) Hammes, Franz, Zur Beurteilung des Arsacetins (Ehrlich) und seiner Einwirkung auf den Sehnerven. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. — 22) Happe, Kritische Betrachtungen über die Hefeserumtherapie nach Deutschmann. Münch. med. Wochenschr. 1909. No. 33. S. 1662. — 23) Hertzel, C., Das Blitzlichtperimeter. Berl. klin. Wochenschr. 1909. No. 48. — 24) Hesse, Augenbäder. Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene d. Auges. No. 17. — 25) v. Hippel, A., Ueber den therapeutischen Wert von Deutschmann's Serum. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXII. H. 2. S. 301. — 26) Hirsch, Camill., Ueber Idiosynkrasie für Cocain. Aerztl. Fortbildung. No. 9. — 27) Isakowitz, J., Das Gertzsche Keratoskop. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahrg. XLVIII. Bd. II. H. 4. S. 477. — 28) Judin, Ueber die Anwendung von Thiosinamin bei einigen Erkrankungen des Sehnerven und der Netzhaut. Zeitschr.

f. Augenheilkunde. Bd. XXII. S. 204. — 29) Koster Gzn, W., Ein Dynamometer für den Elektromagneten. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXI. H. 3. S. 561. — 30) Kowalewski, Jodtropon in der Augenheilkunde. Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene d. Auges. No. 6. — 31) Lafon, Ch., Modifications à la pince à chalazion de Dermarres. Rev. d. ophtalm. T. XXXII. p. 246. — 32) v. Lint, L'argyrol en thérapeutique oculaire. La policlinique. No. 12. — 33) Moretti, Le pomate oftalmiche agli essidi di Mercurio. Annal. di ottal. Vol. XXXVIII. F. 4. — 34) Ohm, S., Eine Modifikation des Tätowierinstrumentes. Centralbl. f. prakt. Augenheilkunde. Bd. XXXIV. H. 9. S. 267. — 35) Olding, Heinr., Untersuchungen über den Schötz'schen Tonometer an normalen und glaukomatösen Augen. Ton. Vers. Rostock. — 36) Oppenheimer, Fingerkneifer. Wochenschrift f. Therapie u. Hygiene d. Auges. No. 10. — 37) Derselbe, Bifokale Probierbrillenkasten. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. II. H. 3. S. 388. — 38) Pignatori, Le combinazioni organiche d'argento, protargolo, argirolo, sofolo in terapia oculare. Annal. di oftalm. Vol. XXXVIII. F. 6—7. — 39) v. Rohr, Zur Theorie der Fernrohrbrille. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXV. H. 3. S. 561. (Im wesentlichen Berechnungen, die sich zum Referat nicht eignen.) — 40) Rollet, Un nouvel électro-aimant géant pour l'extraction des corps magnétiques intra-oculaires. Rev. génér. d'ophtalm. T. XXIX. p. 241. — 41) Smith, P., A new simple ophthalmoscope. Ophthalm. rev. Febr. — 42) Starke, Ein Axenskiaskop. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Bd. XXIII. H. 9. S. 266. — 43) Sweat, W. N., Improved apparatus for localising foreign bodies in the eyeball by Röntgen-rays. Trans. Amer. ophthalm. soc. 1909. — 44) Sylla, Bruno, Das Diaspirin als Schwitzmittel. Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene d. Auges. No. 20. — 45) Terrien, Le synoscope. Arch. d'ophtalm. T. XXIX. p. 541. — 46) Thorner, Ueber Tageslichtmessung. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. 1909. No. 3. — 47) Derselbe, Ein reflexloser Handaugenspiegel. Zeitschr. f. Augenheilkunde. — 48) Vollert, Richard, Beschreibung einer neuen Enukleationsschere. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIV. S. 309. — 49) Weiss, Eusemin in der Augenheilkunde. Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene d. Auges. 1909. S. 103. — 50) Williams, C. H., Improved lantern for testing the color perception. Modell vor 1909. Trans. Amer. ophthalm. soc. 1909. — 51) Wiegmann, Ein Fall von günstiger Wirkung von Deutschmann's Serum. Wochenschr. f. Ther. u. Hygiene d. Auges. 1909. No. 49. — 52) Wölfflin, Elektrischer Beleuchtungsapparat zur Aufnahme des binokularen Gesichtsfeldes. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVIII. Bd. I. H. 2. S. 94. — 53) Zirm, Ueber Dionin und andere Resorptionsmittel am Auge. Wochenschr. f. Ther. u. Hygiene d. Auges. No. 30.

Das nach Analogie des Hydrargyrum oxydatum via humida paratum auf nassem Wege gewonnene Quecksilberjodid bzw. -jodür stellt, in schlammförmigem Zustande zu Salben verarbeitet, einen für die Augenheilkunde wertvollen Arzneikörper dar, der sich besonders für Behandlung skrophulöser Hornhaut-, Bindehaut- und Liderkrankungen eignet. Das stärker reizende Unguent. hydrargyrum bijodatum wurde von Ammon (1) fast nur bei chronischer Blepharitis mit Schuppenbildung in 0.3 bis 0.5 proz. Konzentration angewandt.

v. Arlt (2) hat ein lösliches Salz von Cuprum citricum hergestellt, das er Cuprol nannte; er wandte es in Tropfenform (2—5 pCt.) bei Trachom, Blennorrhoea neonatorum, Conjunctivitis follicularis an. Auch als Salbe und Pulver ist es zu verwerten.

Die Methode und der entsprechende Apparat von Beckmann (3) beruht auf Täuschung des Simulanten durch die bei bedeutender Annäherung des Fixationsobjektes auftretenden gekreuzten Doppelbilder.

Chiari (7) stellt aus der Literatur sämtliche Beobachtungen von schädlichem Einfluss von Anilin und paraphenylendiamin- (Anilinderivat) haltigen kosmetischen Mitteln auf das Auge zusammen. Verf. berichtet dann ausführlich über einen Fall von unoculärer Sehstörung infolge eines Paraphenylendiamin enthaltenden Haarfärbemittels bei einer 48 Jahre alten Frau, bei welcher die Sehschärfe auf Fingerzählen auf 1 m bei grossem bestehendem Centralskotom und ophthalmoskopisch nachweisbarer Neuritis optica gesunken war. Bei Aspirinbehandlung und Aussetzen der Anwendung des Haarfärbemittels wurde S. schliesslich normal. Verf. hebt die Analogie dieser Beobachtung mit dem von Ref. (Arch. f. Augenheilk. Bd. L. S. 299. 1904) beschriebenen Falle von Sehstörung infolge von Anwendung eines Haarfärbemittels hervor und vermutet, dass in letzterem Falle nicht Anilin, sondern dessen Derivat der Sehstörung zugrunde lag, was Ref. nicht beurteilen kann, da ihm nur das Resultat der in einem Privat-Laboratorium vorgenommenen Untersuchung des Haarfärbemittels als „anilinhaltig" mitgeteilt worden war, ohne nähere Angaben der angewandten Untersuchungsmethoden. Ref. hat seitdem bei einer 50 Jahre alten Gouvernante eine unoculäre Neuritis optica infolge der Anwendung eines Haarfärbemittels beobachtet, welche Sehnervenaffektion von einem Augenarzt auf Syphilis zurückgeführt und mit Quecksilber behandelt wurde und schliesslich zur partiellen Sehnervenatrophie führte.

Chiari (8) hat einen elektrischen Apparat konstruiert, der nicht nur den Vorteil bietet, eine konstante Temperatur während der ganzen Zeit seiner Anwendung zu liefern, sondern auch einstellbar ist und sowohl trockene wie feuchte Wärme entwickeln kann. Es können mit ihm Temperaturen von einem Minimum von 38° bis zu einem Maximum von 90° erhalten werden.

Nach Coulomb (9) gibt das beständige Tragen eines künstlichen Auges keinen Anlass zu Schädlichkeiten. Nur wenn Eiterabsonderung bei dem künstlichen Auge, das nur am Tage getragen wird, auftritt, soll es nachts herausgenommen werden.

H. Dor (10) hebt mit Recht hervor, dass die bisher üblichen bifokalen Linsen, welche den gleichen Pupillenabstand für die Ferne und die Nähe haben, den physiologischen Gesetzen nicht entsprechen und dass der Linsenabschnitt für die Nähe den infero-internen Teil des Brillenglases einnehmen sollte.

Falta (12) hat zur Auspressung des Trachoms eine Rollpincette konstruiert, die er als „Pressrollzange" bezeichnet, sowie eine Kürette zum gleichen Zweck, und ausserdem einen Lidextensor. Letzterer ist eine Art Sperrpincette, deren eine Branche in einem nach innen etwas gewölbten Spatel, die andere mit einem Doppelhaken endigt, und dient ebenfalls zum Auskratzen des Trachoms.

Gildemeister (15) hat einen Apparat konstruiert zur Demonstration und Versuche über den blinden Fleck. In einem Rahmen sind zwei Aluminiumstreifen gegen- bzw. übereinander verschieblich angebracht. Zwischen ihnen findet sich je nach der Einstellung eine verschieden grosse quadratische Oeffnung. Dieses Diaphragma ist bestimmt, auf dem blinden Fleck zu verschwinden. Durch Verschieben des Diaphragma und Veränderung seiner Grösse lassen sich die Verhältnisse des blinden Fleckes bestimmen.

Golowin (16) schlägt vor, in Fällen von Zweifel, ob eine Neubildung im hinteren Augenabschnitt wirklich vorliegt oder nur vorgetäuscht wird, ein kleines, von ihm konstruiertes Lämpchen auf leicht gehobenem Stiel durch einen Einschnitt in der Conjunctiva in der entsprechenden Gegend zwischen 2 Mm. recti (z. B. zwischen Externus und Superior) bis zur nötigen Stelle einzuführen. Es wird dadurch eine genügende Durchleuchtung erlangt und sichere Diagnose ermöglicht. Im Fall eine Neubildung konstatiert wird, kann die Enucleation auch sofort ausgeführt werden. In einem zweifelhaften Falle wurde diese Durchleuchtung vom Verf. mit Erfolg angewandt und eine beabsichtigte Enucleation vermieden.

An der einen Seite des Liebreich'schen Spiegels hat Golowin (17) einen halbmondförmigen Ausschnitt, am entgegengesetzten Rande den Griff so angebracht, dass der Spiegel auf dessen eine oder andere Seite gestellt werden kann. Entsprechend dem halbmondförmigen Ausschnitt ist die Gabel für die Korrektionsgläser angebracht. Der Spiegel wird natürlich mit dem Ausschnitt nasalwärts vor das Auge gehalten. Er soll besonders für Anfänger bequem zu handhaben sein.

Bei dem neuen Haab'schen Augenmagnet (19) ist die Verteilung von Eisen und Wickelung eine andere. Er hat nur noch einen Pol, dessen Spitzen geändert werden können.

Hallauer (20) hat den Innenpolmagnet von Mellinger in der Art modifiziert, dass das Fussgestell umgelegt werden kann. So ist es möglich, das Instrument auch bei einem liegenden Patienten anzuwenden.

Hammes (21) beobachtete in 2 Fällen nach Darreichung von Arsacetin, einmal nach 1,2 g in zweimaliger Dosis innerhalb 8 Tagen, das andere Mal nach 0,8 g auf 8 verschiedene Injektionen innerhalb 16 Tagen das Auftreten von Erblindung. Es zeigte sich das Bild der Sehnervenatrophie.

Happe (22) kam bei Experimenten an Tieren, bei denen er das Deutschmann'sche Serum auf seinen baktericiden Wert bei infektiösen Prozessen am Auge prüfte, zu einem vollständig negativen Resultat.

Die Prüfung des Gesichtsfeldes mit dem Blitzlichtperimeter von Hertzel (23) erfolgt in der Weise, dass der Untersucher über einem beliebigen Punkt des vor ihm liegenden Gesichtsfeldschemas einen Kontakt niederdrückt, worauf genau an der entsprechenden Stelle im Gesichtsfelde des Patienten ein Glühlämpchen aufblitzt. Hierdurch wird das bisherige perimetrische Verfahren sehr vereinfacht und abgekürzt, wobei die Genauigkeit der Resultate aber noch zunimmt.

Hesse (24) hat mit Erfolg Augenbäder aus Emser Wasser und Natron biboracicumlösung bei eitrigen Hornhaut- und Bindehauterkrankungen angewandt.

Nach v. Hippel (25) ist der Wert des Deutschmann'schen Serums bei infektiösen Hornhautgeschwüren und schwerer Iritis plastica nicht syphilitischer oder tuberkulöser Natur sicher erwiesen; bei allen übrigen Entzündungsprozessen des Auges versagt es, wenigstens in den Dosen von 2 bis 4 ccm.

Hirsch (26) beobachtete nach einer Einträufelung einer schwachen Cocainlösung das Auftreten von Benommenheit, Abgeschlagenheit und Schlafsucht. Der Zustand verschwand, sobald die Anwendung des Cocains ausgesetzt wurde.

Gertz hat es unternommen, die Placido'sche Scheibe auch der Messung der Astigmatismen dienstbar zu machen dadurch, dass er an Stelle der Kreise Ellipsen von verschieden starker Abflachung anwandte. Isakowitz (27) gibt eine genaue Beschreibung des Apparates.

Judin (28) führte subcutane Thiosinamininjektionen in 10proz. Lösung bei 20 verschiedenen Sehnerv- und Netzhauterkrankungen aus. Nicht in einem einzigen Falle trat Besserung ein.

Koster (29) konstruierte einen Dynamometer für die Messung der Anziehungskraft der Augenmagnete. Derselbe bestekt aus zwei ineinander zu schiebenden Röhren. Im inneren Rohre befindet sich eine Kupferspiralfeder, welche am unteren Ende in einem kleinen abgeschlossenen Raum eine eiserne Kugel von 1 cg trägt. Das andere Ende ist an einem Stab befestigt, mittelst welchem die Feder gespannt wird, bis ihre Spannung der Anziehungskraft des Magnets gleich ist. Eine Schraubenvorrichtung ermöglicht eine genaue Dosierung. Der Apparat wird dem Magnetpol aufgesetzt und das innere Rohr so weit wie nötig aufgeschoben. Dann folgt das Ausziehen des Stabes bis die Kugel sich (sicht- und hörbar) vom Boden des Rohres ablöst. Die Grösse der Ausziehung der Spirale durch das Eigengewicht der Kugel dient als Maasseinheit für die Messung der Anziehungskraft, welche also in Grammen abgelesen wird. Für die Messung von schwächeren Kräften wird die Spiralfeder gegen eine 8fach schwächere umgetauscht. Der Dynamometer ist für wagrecht und lotrecht gestellte Magnete anwendbar. Im ersten Falle soll die Grösse der inneren Reibung (0,5 g), im letzteren das Gewicht von Kugel, Spiralfeder und Stab (4 g) in Rechnung gebracht werden. Dann sind nur Kräfte von 4 g zu messen. Der Apparat beansprucht keine physikalische Genauigkeit, sondern dient hauptsächlich zur ständigen Kontrolle des Riesenmagnets und zur Bestimmung der Ausziehungskoëfficiente der Polstücke in verschiedenen Entfernungen. Aus beigefügten Tabellen ist ersichtlich, dass bei tieferer Lage des Eisensplitters das Fortlassen jedes Ansatzstückes vorteilhaft ist und für kleinere Entfernungen das stumpfe kegelförmige Polstück die grösste Wirkung hat.

Die geeignetsten und wichtigsten Koëfficienten zur Erzielung konstant wirkender und nicht irritierender Salben sind nach Moretti (33) im wesentlichen folgende: Das gelbe oder rote Quecksilberoxyd muss frisch be-

reitet und vollkommen rein sein. Zur Herstellung der Salbe ist gereinigtes und gut ausgewaschenes frisches Schweineschmalz zu benutzen, welches gegen das Vaselin noch den Vorzug besitzt, dass es das Quecksilberoxyd besser vor den Sonnenstrahlungen schützt und so dessen Reduktion verhindert, die sich durch Schwärzung der Salbe kundgibt.

Aus seinen zahlreichen experimentellen Untersuchungen kommt Pignatori (38) zu folgenden hauptsächlichen Schlüssen: Von den drei Silberbindungen ist das Protargol dasjenige, welches am längsten die Bewegung der Leukocyten paralysiert. Die mit der Vitalität des Zellprotoplasmas vertragbare Dosis ist für jede der drei Lösungen folgende: Argyrol 1 : 200 000, Protargol 1 : 512 001, Sofol 1 : 180 850. Sofol ist also am wenigsten giftig. Die erwähnten Lösungen sind nicht im geringsten adstringierend, ihr Wirkungsmechanismus ist also nicht der der Gefässkonstriktion; ausserdem sind sie nicht hämostatisch, vielmehr besitzen sie Antikoagulationswirkung auf das Blut. Die fraglichen Präparate sind nicht kaustisch. Das Protargol ist ein gutes baktericides Mittel, das Argyrol und Sofol weniger. Dasjenige von den drei Medikamenten, welches das ausgeprägteste aseptische Vermögen besitzt, ist das Protargol; das Argyrol und Sofol besitzen ebenfalls dieses Vermögen in ziemlichem Grad, doch weniger als das Protargol und beide ungefähr in gleichem Maasse. Die drei Verbindungen rufen in vitro eine Steigerung des Index opsonicus und der Opsonine hervor und hierin steht das Sofol obenan. Man könnte daher dieses Präparat in schwacher Lösung zu Injektionen zwischen die Hornhautlamellen bei Geschwüren, die die Cornea nicht perforiert haben, und zwischen die Hornhautlamellen und in die Vorderkammer bei Infektion der letzteren versuchen. Zweck wäre die Hervorrufung einer wohltätigen Irritation, auf die ein Oedem mit Austritt von Plasma und Leukocyten folgen würde. Was das praktische Gebiet angeht, so wäre das Protargol besonders bei den schweren katarrhalischen Formen mit abundantem Sekret und bei den eitrigen Bindehautentzündungen indiziert, das Argyrol und Sofol bei den leichten Formen und speziell bei mit Hornhautläsionen komplizierten Conjunctivitiden. Bei Papillarhypertrophie wird man in der Folge stets zum Silbernitrat greifen müssen.

Das Achsenskiaskop von Starke (42) besteht aus einem graduierten Metallring mit einem Lot, das bei der Skiaskopie senkrecht bleiben muss. Ein Draht in einem drehbaren Ring soll der skiaskopischen Achse parallel eingestellt werden, so dass die Abweichung vom Lot abgelesen werden kann.

Sylla (44) empfiehlt als Schwitzmittel das Diaspirin, das er in Dosen von 1 g anwendet.

Das Vollert'sche Instrument (48) ist eine Zwillingsschere zur Schonung des Bulbus und zum Ausschneiden grosser Sehnervenstücke bei der Enucleation.

Weiss (49) benutzt seit der Anwendung des Eusemin die Allgemeinnarkose nur ausnahmsweise. Das Eusemin bewährt sich besonders bei Tränensackexstirpation und Operationen an den Augenmuskeln, sowie bei plastischen Operationen an den Lidern und an der Bindehaut.

Nach Wiegmann (51) hatte eine Stichverletzung mit einem Drahtende eine Ophthalmie zur Folge, die nach reichlicher Hypopyonansammlung mit Deutschmann'schem Serum und Schmierkur zugleich behandelt wurde. Das Hypopyon schwand, der Bulbus wurde reizlos, doch trat Phthisis bulbi auf.

Bei dem Wöllflin'schen Apparat (52) handelt es sich um 2 elektrische Glühlämpchen, die sich am Perimeter befestigen lassen, von denen das eine als Fixierpunkt, das andere als Führungslicht am Perimeterbogen dient.

Zirm (53) berichtet über gute Erfolge von der Anwendung des Dionin und seinen Zusammensetzungen.

[1) v. Grósz, E., Das Arsenobenzol gegen Augenleiden. Szemészet. No. 3—4. — 2) Imre jun., J., Die Ionentherapie in der Augenheilkunde. Ibidem. No. 3—4.

Grósz (1). Bei primärer Sklerose der Bindehaut, ferner bei Iritis luetica, Chorioretinitis und Augenmuskellähmungen gibt das Mittel die besten Erfolge. Weniger zufriedenstellend sind die Erfolge bei Keratitis parenchymatosa.

Das Verfahren hat sich nach Imre (2) für das Auge als vollkommen unschädlich erwiesen. In den meisten Fällen von Bindehaut-, Hornhaut- und Lederhautkrankheiten war eine auffallende und zum Teil rapide Besserung des Leidens wahrzunehmen. Als besonders wirkungsvoll scheint die Ionentherapie gegen Trachom und Ulcus corneae serpens zu sein.

Scholtz (Budapest).]

[Wicherkiewicz, B., Das Ehrlich'sche Präparat „606" bei luetischen Affektionen. Przegląd lekarski. No. 34—35.

Verf. wandte in 3 Fällen „606" mit gutem Erfolg an. Der erste Fall betraf einen Tabiker mit Atrophie der Sehnervenpapillen mit noch erhaltener schwacher Lichtempfindung an einem Auge. Der zweite Kranke mit Retinitis probabiliter luetica, der dritte, eine 40 jährige Kranke mit Xerosis parenchym. conj. et corneae beider Augen. **A. Bednarski** (Lemberg).]

IV. Anatomie.

1) Ask, Studien über die Entwicklung des Drüsenapparates der Bindehaut beim Menschen. Anat. Hefte. Bd. XI. H. 122. — 2) Birbach, E., Ueber den Centralkanal des Glaskörpers. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXVI. H. 1. S. 203. — 3) Bossalino, Sul decorso delle fibre nervose nei nerve ottici e nel chiasma. Annali di ottalm. 1909. F. 11—12. — 4) Butler, F. H., Three cases of enophthalmus. Ophthalmoscope. May. — 5) Cilimbaris, A., Ueber Pigmentzellen in der Hornhaut des Schafes. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. LXXV. S. 689. — 6) Derselbe, Histologische Untersuchungen über die Muskelspindeln der Augenmuskeln. Ebendas. Bd. LXXV. S. 689. — 7) Franz, V., Photographien mit ultraviolettem Licht vom Vogelauge. Arch. f. vergl. Ophthalm. Bd. I. H. 3. S. 283. — 8) Derselbe, Das Auge vom Orycteropus afer. Denkschr. d. med.-naturwissensch. Gesellsch. Jena. Bd. XV. S. 401. — 9) Gaupp, E., Das Lacrimale des Menschen und der Säuger und seine morphologische Bedeutung. Anat. Anzeiger. Bd. XXXVI. S. 529. — 10) Guglianetti, Le „Plasmazellen" in alcune infiammazioni del globo oculare. Arch. di oftalm. 1909. F. 2. p. 40. — 11) Leboucq, Etude sur la limitante externe de la rétine. Annales de la soc. de méd. de Gand. 1909. F. 2. — 12) Lewitzky, Die Tenon'sche Kapsel, ihre Anatomie und Pathologie. Arb. a. d.

Augenklinik des Prof. Golowin in Odessa. Odessa. 162 Ss. — 13) de Lieto Vallaro, Sulla morfologia della membrana dilatatrice della pupilla nell' uomo. Arch. di oftalm. 1909. F. 2—3. — 14) Derselbe, Di un nuovo procedimento di tecnia per la colorazione nucleare e protoplasmatica delle cellule della cornea propria. Ibidem. 1909. F. 6. — 15) Magitot, Remarques sur l'histogenèse de la rétine chez l'homme. Soc. d'ophtalm. de Paris. 1. März. — 16) Mawas, J., Recherches sur l'anatomie et la physiologie de la région ciliaire de la rétine. Sécrétion de l'humeur aqueuse. Origine des fibres de la zonula de Zinn. Arch. d'oph. 126 pp. — 17) Prokopenko, A., Ueber das Verhalten der inneren Augenhäute bei einigen Fixierungsmethoden. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXV. H. 3. S. 482. — 18) Derselbe, Nachtrag zu seiner Arbeit „Ueber das Verhalten der inneren Augenhäute bei einigen Fixierungsmethoden". Ebendas. Bd. LXXVI. H. 2. S. 402. (Hinweis auf eine Dissertation von Hikida. 1905.) — 19) Pergens, Images anciennes de l'oeil pour l'étude de son anatomie représentations systématiques pour l'étude du système optique. XIV. Congr. flamand des scienc. natur. et méd. — 20) Schaaff, E., Nochmals zur Frage nach dem konstanten Vorkommen des Centralkanals des Glaskörpers. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXV. H. 1. S. 200. — 21) Schock, K., Die Endausbreitung des Nervus sympathicus in der Iris. Arch. f. vergl. Ophthalm. Bd. I. H. 3. S. 293. — 22) Seefelder, R., Beiträge zur Histogenese und Histologie der Netzhaut, des Pigmentepithels und des Sehnerven. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIII. H. 3. S. 419. — 23) Thomson, A., The gross anatomy of the filtration angle of the human eye. Ophthalmoscope. Sept.

Birbach (2) hat zu seinen Untersuchungen über den Centralkanal des Glaskörpers, um Zerrungen an der Papille oder Läsionen durch Abpräparieren des vorderen Teiles der Bulbushäute zu vermeiden, nur den hinteren Teil der Sclera und ebenso die Aderhaut vom Aequator ab abpräpariert. Der Sehnerveneintritt mit umgrenzendem Scleraring und entsprechendem Rest der Aderhaut wird nun mit einem Scherenschlag von der Retina bzw. dem Glaskörper abgetrennt. Nach Aufträufelung von Hämatoxylinlösung drängt sich dann die Farblösung von der Papille bis zur nasalen Seite der hinteren Linsenkapsel. Verf. hält daher die von Wolfrum angeführten Einwände gegen die Existenz eines Glaskörperkanals nicht für stichhaltig und hält an dem Vorhandensein eines Canalis hyaloideus im fertig entwickelten Auge des Schweines, Rindes, Schafes und Menschen fest.

Bossalino's (3) histologisch untersuchtes Material bestand aus den Sehnerven, dem Chiasma und dem Tractus opticus, die der menschlichen Leiche oder einem Säuger entnommen wurden. Darauf zu achten ist, dass die Stücke möglichst frisch sind und keine andere Substanz mit ihnen in Berührung gekommen ist. Die Untersuchungsmethode war die spezielle photographische Methode von Carreras, die eine Kombination des Verfahrens von Donaggio und der photographischen Methode von Cajal ist. Auf diese Weise hat Verf. zeigen können, dass die direkten und die gekreuzten Fasern im Opticus gemischt verlaufen und erst im Chiasma sich von einander trennen und dies bei der Katze und zum Teil beim Menschen; dass die gekreuzten Fasern im Chiasma ihre Bündelanordnung beibehalten, so dass die Kreuzung bündelweise und nicht faserweise erfolgt; dass die direkten Fasern, obwohl sie mit den gekreuzten Fasern gemischt bleiben, von dem inneren mittleren Teil des Opticus abgehen; dass die gekreuzten Fasern die Tendenz haben, auch in dem Tractus opticus eine homologe Lage zu derjenigen beizubehalten, die sie besassen, als sie vom Sehnerven in das Chiasma eindrangen; dass infolge dieser Tendenz auch eine Kreuzung der Nervenfasern in den Tractus opticus eintritt; dass zwei Ordnungen von Fasern bestehen: die einen dick, die anderen fein. Die Befunde werden durch verschiedene Mikrophotographien und Zeichnungen veranschaulicht.

Butler's (4) zwei Fälle waren angeboren, zugleich waren bestimmte Augenbewegungen gelähmt. Verf. nimmt an, dass die Recti fehlten oder rudimentär entwickelt waren. Hierdurch würde mehr Raum in der Orbita und so der Enophthalmus geschaffen.

Cilimbaris (5) beschreibt in der Substantia propria der Hornhaut des Schafes gelegene Pigmentzellen, welche sich den Aesten der beiden Nervenplexus, des Plexus subepithelialis und basalis in der ganzen Fläche der Hornhaut anlegen.

Cilimbaris (6) dienten als Untersuchungsobjekt vorwiegend die Augenmuskeln des Schafes, daneben auch die anderer Säugetiere, er gibt eine genaue histologische Beschreibung der hier vorkommenden sogen. Muskelspindeln (Kölliker's Muskelknospen), in welchen er perzeptorische Apparate, die dem Muskelsinne dienen, erblickt.

Franz (7) stellte durch Photographien mit ultraviolettem Lichte die Spiralstruktur der Stäbchenaussenglieder der Vogelnetzhaut dar, Plättchenstruktur ist nicht vorhanden. Ferner sollen die Photographien die von Verf. bereits früher an der Pektenoberfläche beschriebenen Gebilde, Fasern mit Härchen tragenden Kolben demonstrieren.

Franz (8) liefert eine genaue Beschreibung des Auges vom Orycteropus afer, des Ameisenfressers, eines Säugetieres mit nächtlicher Lebensweise. Ein Tapetum lucidum ist nicht vorhanden, in der Netzhaut sind nur Stäbchen nachweisbar. Die Akkommodationsmuskeln sind äusserst schwach, die Ciliarfortsätze dagegen von ungewöhnlicher Grösse und legen sich breit der Linsenperipherie an. Die stark entwickelte Nickhaut besitzt einen besonderen Muskel (M. obliquus inferior), ein Retractor bulbi fehlt. Die vorderste Schicht des Hornhautepithels ist verhornt. Verf. erblickt hierin einen Schutz gegen Ameisenbisse.

Gaupp (9). Vergleichend anatomische Ausführungen führen ihn zu dem Schluss, dass das Lacrimale des Menschen und der Säuger das Präfrontale der Sauropsiden darstellt.

Guglianetti (10). 1. Sympathisierende Entzündung. Untersuchung von drei Fällen. Uvea im allgemeinen stark infiltriert. Chorioidea vorzugsweise in den äusseren Schichten infiltriert; Ciliarfortsätze im Gegensatz zu dem Ciliarmuskel ebenfalls bedeutend infiltriert. Iris in zwei Fällen infiltriert und zwar vorwiegend in den hinteren Schichten. Die Infiltration ist

durch Lymphocyten und Plasmazellen in grösserer Menge gebildet. Die Leukocyten ordnen sich in kompakten Gruppen an, häufig um die Gefässe herum. Auch die Plasmazellen agglomerieren sich um die Gefässe herum, obwohl sie auch diffus das Uvealstroma infiltrieren. In den Ciliarfortsätzen sind sie zahlreicher als in anderen Partien der Chorioidea, die vorwiegend von Lymphocyten infiltriert sind. Spärlich ist die Infiltration der Retina und des Opticus. Auch die Sclera ist leicht infiltriert. Neben gut erhaltenen Plasmazellen werden einige in Entartung begriffene angetroffen. Was die Verletzungen der Hornhaut anbelangt, so sind die Plasmazellen höchst abundant in der Vernarbungsperiode und nehmen später an Zahl ab. 2. Recidivierende syphilitische Iritis mit beginnender Atrophie des Bulbus. Ansehnliche Plasmazellenverdichtungen werden um die Gefässe des Limbus herum angetroffen. Auch das atrophische Irisstroma zeigt eine bedeutende Infiltration mit den erwähnten Elementen. Ciliarkörper, Chorioidea, Netzhaut, Sehnerv weisen äusserst spärliche Plasmazellen auf. In der Sclera werden in einigen kleinen Verzweigungen der vorderen Ciliargefässe Gruppierungen von gut erhaltenen Plasmazellen gefunden. 3. Miliartuberkulose der Iris und des Ciliarkörpers. Das Irisstroma ist entsprechend den Tuberkelknötchen stark mit Plasmazellen infiltriert. Obwohl in geringerem Verhältnis, sind auch die Ciliarkörper von denselben Elementen infiltriert, während die übrigen Teile des Organs verhältnismässig verschont sind.

Leboucq (11) zeigt, dass die Stäbchen und Zapfen Centrosomenbildungen sind. Die Limitans externa, die man als Vereinigung der Enden der Müller'schen Stützfasern auffasste, erscheint schon vor denselben. Sie verdankt ihren Ursprung dem obliterenden Streifen des primitiven Neuroepithels, d. h. der intracellulären Substanz, wenn sich die Müller'schen Fasern differenzieren. Diese nehmen am Aufbau der Limitans denselben Anteil wie die übrigen Zellen des Neuroepithels, sie markieren sich durch irreguläre Felder, die bald durch die Ausdehnung der obliterierenden Streifen ausgefüllt werden. Die Stäbchen und die Zapfen wandern im Laufe ihrer Entwickelung über die Limitans hinaus. Daraus resultiert, dass die Membran gefenstert ist. Die Durchgangsöffnung ist durch eine kreisförmige Leiste markiert. Diese Auffassung der Limitans ist auch interessant hinsichtlich des Parallelismus mit dem Corti'schen Organ, diesem anderen Abkömmling des Neuroepithels, wo man denselben Vorgang der Ausfüllung des Stützgewebsfeldes durch Neuroepithelstreifen beobachten kann.

de Lieto Vollaro (13). Die unter dem Namen hintere Grenzmembran der Iris oder Bruch-Henle'sche Membran bekannte Membran ist eine kontinuierliche myoide Platte, bestehend aus Elementen, welche den myoepithelialen Zellen der Aktinien sehr ähnlich sind. Diese Elemente ordnen sich derart, dass sie 2 Schichten bilden, eine vordere, bestehend aus dem protoplasmatischen und kontraktilen Teil, und eine hintere oder Kernschicht. Die Umwandlung der vorderen Reihe des Pigmentepithels der Iris führt zur myoiden Membran der Iris. Selten sind die Fälle, in denen eine scheinbare Dissoziation der genannten Platte zu Bündelchen konstatiert werden kann oder echte muskuläre Verstärkungsbündelchen (Formark) angetroffen worden sind. Die myoide Membrana dilatatrix pupillae entspringt mit gebogenem Bündel aus dem durch die Pigmentbekleidung der Hinterfläche der Iris und der Epithelbekleidung der vorderen Ciliarfortsätze gebildeten Winkel. Als kontinuierliche Platte zwischen dem Irisstroma und dem hinteren Pigmentepithel gespannt, löst sie sich im Niveau der Peripherie der Sphincterregion in breite fingerförmige Ausbreitungen auf, welche, mit den Muskelbündeln des Sphincters ineinandergreifend, fast bis an den Pupillenrand reichen.

de Lieto Vollaro (14). Nach Fixierung der Stücke in Zenker'scher Flüssigkeit oder in einer Lösung aus käuflichem Formalin (4 g), gesättigter Pikrinsäurelösung (100 g), Eisessig (50 cg), wo sie sehr lange gehalten werden können, obwohl sie schon nach 24 Stunden fertig sind, kommen sie in die Färbeflüssigkeit, zu deren Herstellung wie folgt verfahren wird: Auf dem Wasserbad wird eine Lösung von Phosphormolybdänsäure (2 g) in 200 ccm Aq. dest., der 40 g gewöhnlicher Alkohol zugesetzt wurden, erhitzt. Sowie die ersten Dämpfe von der Flüssigkeit aufsteigen, wird in die Schale feinstgepulvertes Eisenalaun (5 g) und Hämatoxylin Grübler (1 g) geschüttet. Unter fortwährendem Umrühren wird 5 Minuten lang gekocht. Dann lässt man abkühlen und füllt die Lösung mit Alkohol 70° bis zum Gewicht von 200 g auf. Wiederholtes Filtrieren. Die zur Färbung in toto je nach ihrer Grösse und Dicke 4—24—48 Stunden in dieser Lösung gehaltenen Stücke werden im Laufe einer halben Stunde wiederholt in destilliertem Wasser gewaschen und darauf in eine Lösung von Lithiumcarbonat (1 pCt.) gebracht. Nach 10 Minuten bis 1 Stunde kommen die Stücke von neuem in destilliertes Wasser, worauf zu den successiven Ueberführungen in Alkohol für die Einbettung geschritten wird.

Mawas (16) hat Untersuchungen über die Anatomie und die Physiologie der Pars ciliaris retinae ausgeführt, auf Grund welcher er die Ansicht ausspricht, dass der Pigmentzellenschicht, welche an einzelnen Stellen eine inosere Aehnlichkeit mit Drüsenzellen darbietet, keinerlei derartige Funktion zukomme. In der nach innen von der Pigmentschicht gelegenen Zellschicht unterscheidet Verf. pigmentlose Zellen und Radiärfasern. Verf. bestätigt die Ansicht der Autoren, dass erstere allein in Pepsinlösung verdaut werden, mithin von letzteren verschieden sind. Erstere Zellen sieht Verf. mit Rücksicht auf die Eigenschaften des Protoplasmas (lipoide Bläschen, helle Vakuolen) und des Kernes (Verschiedenheit der Lage usw.) als Drüsenzellen an, welche den Humor aqueus sezernieren; gleichzeitig sollen diese Zellen ein Schutzorgan gegen den Uebertritt cytoskopisch auf die Linse wirkender Stoffe sein. Die Radiärfasern der Pars ciliaris retinae hält Verf. mit Terrien für die Ursprungsfasern der Zonula Zinnii. Zonulafasern entstehen nach Verf. im ganzen Gebiete des Ciliarkörpers von

der Ora serrata angefangen, und sowohl an den Ciliarbergen als auch in den Ciliartälern.

Prokopenko (17) hat an enucleierten Augen durch Chloroform getöteter Kaninchen folgende Fixierungsflüssigkeiten versucht: 1. Zenker'sche Flüssigkeit. Gute Fixierung. 2. Gesättigte wässerige Sublimatlösung. Wenig befriedigende Resultate, mit Ausnahme der Retina. 3. Gesättigte Sublimatlösung in $1^1/_2$ proz. wässeriger Rohrzuckerlösung. Kein Unterschied von 2. 4. Gesättigte Sublimatlösung in $4^1/_2$ proz. wässeriger Rohrzuckerlösung. Alle anderen übertreffend, nur bezüglich der Chorioidea der Müller'schen Flüssigkeit nachstehend. 5. 3 proz. alkoholische (50 pCt.) Sublimatkochsalz- (0,5 pCt.) Lösung. Wenig brauchbar. 6. 6 prozentige alkoholische (50 pCt.) Sublimatkochsalz- (0,5 pCt.) Lösung, anderen Methoden nachstehend. 7. Injektion von Zucker oder Sublimat-Rohrzuckerlösung in den Glaskörper. Keine Vorteile. 8. Müller'sche Flüssigkeit. Sehr gut für Sclera, Cornea und Chorioidea; für gute Färbbarkeit die Bulbi nicht länger als 6—8 Wochen in der Flüssigkeit. 9. 70 proc. Alkohol. Wenig geeignet. 10. Absoluter Alkohol. Das epitheliale und hyalingestaltete Gewebe wird stark in der Gestalt verändert. 11. 10 proz. Formol. Gut für schnelle Fixation und kurze Einwirkung; ferner zur Vorfixierung beim Gefrierverfahren.

Pergens (19) demonstriert Bilder und Modelle von Hancius, Ishag (9. Jahrh.), Bartisch (1582), Fabricius Heldanus (1602), Verle (1679), Scheiner (1626), Dechales (1674), Ondanes (1789), Perrin (1866), Thounghon (1890), für das optische System Huyghens (1703), Gullstrand (1909). Donder's schematisches Auge war schon Listing 20 Jahre früher bekannt.

Schock (21) hat die Iris verschiedener Säugetiere einschliesslich des Affen nach der von Münch modifizierten Bethe'schen Methode der Molybdänierung bezüglich der Endausbreitung des Nervus sympathicus untersucht. Seine Ergebnisse sind folgende: 1. In der Iris finden sich uni-, bi- und multipolare Ganglienzellen, welche die Endausbreitung des Nervus sympathicus darstellen. 2. Die von den Ganglienzellen ausgehenden Fortsätze bilden ein Netzwerk, das in unmittelbarem Zusammenhange mit den Stromazellen steht. 3. Die Nervenendigung in den Stromazellen erfolgt in verschiedenen Formen: a) am Zellleib der Stromazelle, b) als der Zelle aufsitzendes Endorgan analog Ranvier's tache motrice, c) in Form einer Ganglienzelle, die der Stromazelle so eng angeschmiegt ist, dass die Art ihrer Verbindung nicht festgestellt werden kann.

Nach Seefelder's (22) Studien über die erste Entwickelung der Retina des Menschen ist das reine Epithelstadium nur im Stadium der primären Augenblase anzutreffen.

Die ersten Anfänge der Pigmententwickelung zeigen sich in Form kleinster Tröpfchen oder kurzer Stäbchen.

Bei einem 10 mm langen Embryo zerfällt die Retina noch in 2 grosse Schichten, eine äussere Kernschicht und eine innere kernlose Schicht, den sog. Randschleier (His). Derselbe ist jedoch nicht völlig kernlos, sondern ausser von einigen Epithelkernen, von Zellen, die aus der Kernzone eingewandert sind, durchsetzt. Diese Zellen retinaler bzw. ektodermaler Herkunft finden sich auch in dem noch schmalen Glaskörperraum. Der sog. Randschleier ist ausgebildet, bevor mit den gewöhnlichen Färbemethoden irgendwelche Anzeichen einer Nervenfaserentwicklung nachweisbar sind.

Die ersten Anzeichen der Entwickelung der Nervenfaser- und Ganglienzellenschicht fand S. bei einem 10 mm langen menschlichen Embryo. Die erste Differenzierung der Ganglienzellen erfolgt nicht im ganzen Umkreise der Retina, sondern im später temporalen und unteren Abschnitte derselben. Aus den meisten der Zellen gehen feine Nervenfasern hervor, welche in eine zur Retinaoberfläche parallele Richtung umbiegen. Später bilden sich an den Zellen starke dendritische Fortsätze aus, nicht selten gelingt es, in der jungen Ganglienzelle ein Diplosoma nachzuweisen. Mit der Entwicklung dendritischer Fortsätze geht das Auftreten der inneren plexiformen Schicht einher. Die Ausbildung der Nissl'schen Granula geschieht erst kurze Zeit vor oder nach Vollendung des intrauterinen Lebens.

Das Wachstum der Ganglienzellenschicht scheint bereits beendet zu sein, wenn das der äusseren Körnerschicht beginnt (Ende des 3. Monats). Die innere Körnerschicht nimmt eine Mittelstellung ein, sie weist zu derselben Zeit schon eine erhebliche Dicke auf, bedarf aber noch eines länger währenden Zellwachstums. In gleicher Weise wie die innere ist die äussere plexiforme Schicht ein Produkt der an sie angrenzenden Körnerschichten.

Bezüglich der Entwicklung der Area und Fovea centralis retinae bestätigt S., dass dieselben den übrigen Netzhautabschnitten in der Entwicklung beträchtlich vorauseilen. Die durch grössere Mächtigkeit der Ganglienzellenschicht gekennzeichnete Area centralis entwickelt sich im 4. Monat, die ersten Anzeichen einer Fovea centralis erst gegen das Ende des 6. Fötalmonats. Wenn in der Fovea selbst die Zapfen noch eine rudimentäre Entwicklung aufweisen, liegen bereits in ihrem Umkreise die feinsten und höchsten Zapfen. Bei der Zapfenentwicklung vermisste S. die von Chievitz beschriebenen Höcker, die er für Kunstprodukte hält.

Die in den späteren Entwicklungsstadien eintretenden Massenzunahme der Retina kommt nach S. wesentlich durch Dickenzunahme der kernlosen Schichten zustande.

Am Sehnerv schildert S. die erste Entwicklung des Augenblasenstiels bis zur vollständigen Durchwachsung durch die Nervenfasern. Mit der am rinnenförmig vertieften Ende des Augenstiels gelegenen Arteria hyaloidea dringen auch freie Mesodermzellen in den Stiel und das Augeninnere hinein, wo sie zu mesodermalen Glaskörperzellen werden. Es folgt dann die Schilderung der Entwicklung der Glia, und zwar 1. des Gliamantels der Arteria hyaloidea, der die Arterie ohne engere gewebliche Verbindung umgibt, 2. des centralen und peripheren Gliamantels.

Die Ausbildung der physiologischen Exkavation beginnt bereits im ganz jungen embryonalen Leben; bei

Embryonen, bei welchen sich die Durchwachsung des Sehnerven mit Nervenfasern erst vor ganz kurzer Zeit vollzogen hat, findet man Papillen mit und ohne Exkavation.

Zum Schluss folgen Angaben über Veränderung der Dicke, Länge und Form des Sehnerven während der embryonalen Entwicklung. Die S-förmige Krümmung des Sehnerven ist bereits im 3. Fötalmonat nachzuweisen.

Thomson (23) führt aus, dass die meisten Studien über die Verhältnisse des Filtrationswinkels an mikroskopischen Schnitten in Müller'scher Flüssigkeit gehärteter Augen gemacht sind. Nach Thomson Henderson bewirkt diese Flüssigkeit eine Spannung des Ciliarkörpers mit konsekutiver Verzerrung der Verbindungen. Thomson ist an Gefrierschnitten frisch enukleierter Augen zu einem ähnlichen Ergebnis gekommen. Leber's, Priestley Smith's u. a. Beschreibung ist in vieler Beziehung unkorrekt. Thomson Henderson und Thomson fixieren in Formol, das den Ciliarkörper nicht verzert. An solchen Präparaten findet Thomson eine Schwellung an der Hornhautperipherie gerade centripetal zum Iriswinkel, die einen Sporn rings um den hinteren peripherischen Teil der Hornhaut bildet. Photogramme demonstrieren den Sporn. Dieser Sporn ist kein Kunstprodukt, sondern ist im normalen Auge vorhanden. Bei Pupillenverengung flacht der durch die Iris ausgeübte Zug den Sporn ab. Die Irisbewegungen können zur Beförderung des Flüssigkeitswechsels im Iriswinkel beitragen.

V. Physiologie.

1) Abelsdorff, G., Ueber das Verhalten des Pekten bei der Akkommodation des Vogelauges. Arch. f. d. vergl. Ophthalm. Bd. I. H. 3. S. 270. — 2) Babák, E., Ueber das Lebensgeschehen in den belichteten und verdunkelten Netzhäuten. Zeitschr. f. Physiol. der Sinnesorgane. Bd. XLIV. H. 4. S. 293 — 3) Bárány, Apparat zur Messung der Rollbewegungen des Auges. Ebendas. Bd. XLV. H. 1. S. 59. — 4) Bartels, M., Ueber Regulierung der Augenstellung durch den Ohrapparat. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXVI. H. 1. S. 1. — 5) Basler, A., Ueber das Sehen von Bewegungen. V. Mitteilung. Untersuchungen über die simultane Scheinbewegung. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CXXXII. S. 131. — 6) Bauer, O., Ueber das Farbenunterscheidungsvermögen der Fische. Ebendas. Bd. CXXXIII. S. 7. — 7) Behr, C., Der Reflexcharakter der Adaptationsvorgänge, insbesondere der Dunkeladaptation und deren Beziehungen zur topischen Diagnose und zur Hemeralopie. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXV. H. 2. S. 201. — 8) Berger, E., De l'emploi du stéréoscope pour le mélange binoculaire des couleurs dans les différentes parties et particulièrement dans les mortiés homonymes du champ visuel commun. Soc. de biol. de Paris. 30. April. — 9) Derselbe, Ueber die Fusion von Netzhautbildern, welche beim Sehen durch ein Stereoskop auf nicht korrespondierende Netzhautstellen fallen. Zeitschr. f. Physiol. d. Sinnesorgane. Bd. XLIV. H. 5. S. 315. (Auch in Compt. rend. de la soc. de biol. de Paris. 22. Jan.) — 10) Derselbe, Sur l'étendue du champ visuel commun à points identiques (ou correspondants) des deux rétines. Soc. de biol. de Paris. 15. Mai. — 11) Derselbe, Sur les contrastes binoculaires des couleurs successif et simultané. Ibidem. 18. Juni. — 12) Best, F., Ueber die Dunkeladaptation der Netzhaut. v. Graefe's Arch. f. Ophthalmologie. Bd. LXXVI. H. 1. S. 147. — 13) Brückner, A., Ueber die Sichtbarkeit des blinden Fleckes. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CXXXVI. S. 610. — 14) Birch-Hirschfeld und N. Inouye, Weitere Versuche über die Wirkung des ultravioletten Lichtes auf die Netzhaut. Ebendas. Bd. CXXXVI. S. 595. — 15) Calderaro, Ricerche sperimentale sulla eccitabilità del nervo ottico nell' uomo. La clin. ocul. 1909. — 16) Carlini, V., Die Veränderungen des Iris- und Ciliarepithels nach Punktion der Vorderkammer. Beitrag zum Studium des Produktionsmechanismus des Humor aqueus. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXVII H. 1. S. 96. — 17) Dittler, R. und L. Orbeli, Ueber die Herstellung gleicher Helligkeit auf ungleich getrennten Sehfeldstellen. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CXXXII. S. 338. — 18) Dittler, R. u. J. Richter, Ueber die von der Farbenempfindlichkeit unabhängige Aenderung der Weissempfindlichkeit. Zeitschr. f. Sinnesphysiologie. Bd. XLV. S. 1. — 19) Dufour, M., Sur les récents progrès de la dioptrique oculaire. Annales d'ocul. T. CXLIV. p. 175. Ref. im Bericht d. Jahresversammlung d. franz. ophthalm. Ges. — 20) Doyne, R. W., Visuel sensation, perception, appreciation and judgement. Ophthalmoscope. Juli. — 21) Edridge-Green, F. W., The relation of light perception to colour perception. Ibidem. Okt. — 22) Derselbe, Colour blindness. Ibidem. Mai. — 23) Derselbe, Colour blindness and colour perception. 2. Edition. London 1909. — 24) Feilchenfeld, H., Ueber die spezifische Energie des Sehnerven. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVII. H. 1. S. 45. — 25) Filehne, W., Ueber die Betrachtung der Gestirne mittels Rauchgläser und über die verkleinernde Wirkung der Blickerhebung. Arch. f. Anat. u. Physiol. Physiol. Abteil. S. 523. — 26) Derselbe, Ueber die Rolle der Erfahrungsmotive beim einäugigen perspektivischen Fernsehen. Ebendas. S. 392. — 27) Gertz, H., Ueber das sekundäre katadioptrische Bild des Auges. Skandinav. Arch. f. Physiol. Bd. XXII. S. 299. — 28) Gleichen, A., Ueber die Stellung der Pupille innerhalb des optischen Systems des menschlichen Auges. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVI. H. 2. S. 106. — 29) Grim, Klara, Ueber die Genauigkeit der Wahrnehmung und Ausführung von Augenbewegungen. Zeitschr. f. Sinnesphysiologie. Bd. XLV. H. 1. S. 9. — 30) Grönholm, V., Studien über den zeitlichen Verlauf der Akkommodation und der mit der Akkommodation assozierten Fusionsbewegungen des Auges unter normalen und einigen pathologischen Verhältnissen. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVII. Ergänzungsheft. S. 119. — 31) Gstettner, M., Zur Kenntnis von der Entstehung der Irisfarben. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CXXXIV. S. 121. — 32) Haberlandt, L., Studien zur optischen Orientierung im Raume und zur Präcision der Erinnerung an Elemente derselben. Zeitschr. f. Physiol. d. Sinnesorgane. Bd. XLIX. H. 4 S. 231. — 33) Halben, R., Die Kopulation der Netzhaut mit der Aderhaut durch Kontaktverbindung zwischen Sinnesepithel und Pigmentepithel. Ein bisher in Anatomie, Physiologie und Pathologie des Auges, besonders in der Pathogenese der Netzhautablösung nicht gewürdigtes mechanisches Moment. Berlin. 31 Ss. — 34) Hamburger, C., Ueber die Saftströmung des Auges. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVIII. S. 47. — 35) Hess, C., Löst Sehnervendurchschneidung Lichtwahrnehmung aus? Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVII. H. 1. S. 53. — 36) Derselbe, Neue Untersuchungen über den Lichtsinn bei den wirbellosen Tieren. Arch. f. ges. Physiol. Bd. CXXXVI. S. 282. — 37) Derselbe, Ueber den angeblichen Nachweis von Farbensinn bei Fischen. Ebendas. Bd. CXXXIV. S. 1. — 38) Derselbe, Untersuchungen über den Lichtsinn bei Reptilien und Amphibien. Ebendas. Bd. CXXXII. S. 255 — 39) Hofmann, F. B., Ueber den Einfluss schräger Konturen auf die optische Lokalisation bei seitlicher

Kopfneigung. Ebendas. Bd. CXXXVI. S. 724. — 40) Inouye, V., Ueber die Geschwindigkeit der positiven und negativen Konvergenzbewegungen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXVII. H. 3. S. 500. — 41) Juler, F. A., Congenital total colour blindness with day blindness. Ophthalm. review. März. — 42) Klein, Fr., Druckbilder der Netzhaut. Archiv für Anatomie und Physiologie. Physiologische Abteilung. S. 531. — 43) Köllner, Zur Entstehung der erworbenen Rotblindheit. Ztschr. f. Sinnesphysiol. Bd. XLIV. S. 269. — 44) v. Liebermann, F., Beitrag zur Lehre von der binocularen Tiefenlokalisation. Ebendas. Bd. XLIV. H. 6. S. 428. — 45) Liesegang, R. E., Schwarz als Empfindung. Ebendas. Bd. XLV. H. 1. S. 69. — 46) Maltézos, C., Sur l'image réelle de Purkinje. Acad. des sciences. Paris. 22 août. — 47) Marina, A., Le ganglion ciliaire comme centre périphérique de la réaction pupillaire à la lumière et le phénomène d'Argyll-Robertson. Presse médicale. No. 51. — 48) Michailow, S., Die Entwicklung der Pupillen- und anderer Augenreflexe bei neugeborenen Säugetieren. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CXXXIII. S. 71. — 49) v. Michel, Die räumliche Verbreitung des Lichtes und das Sehen der Tiere. (Nach einem in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Berlin gehaltenen Vortrage, der über die neueren Forschungen referiert.) Deutsche Revue. — 50) Müller, A., Ueber die scheinbare Aufhellung des Fernrohrgesichtsfeldes in der Dämmerung. Ztschr. f. Sinnesphysiol. Bd. XLIV. H. 5. S. 323. — 51) Noischewsky, K., Bestimmung der Entfernung nach Augenmaass. Wojenno med. journ. Juli. — 52) Derselbe, Historische und kritische Uebersicht der Methoden der Sehschärfeprüfung. Ibid. Jan. — 53) Orbeli, S. u. R. Dittler, Ueber das Verhalten des Dreibildphänomens bei Reizung des Sehorgans mittels zweier bewegter verschiedenartiger Lichtquellen. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CXXXII. S. 600. — 54) Ovio, G., Die Formel der Vergrösserung des stenopäischen Loches und die relativen Gesetze. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVII. H. 2 u. 3. S. 221. — 55) Derselbe, Ueber den Schwindel. Zeitschr. f. Sinnesphysiol. Bd. XLV. H. 1. S. 37. — 56) Derselbe, Ueber die Projektion. Ebendas. Bd. XLV. S. 27. — 57) Derselbe, Die Perspektive in ihren Beziehungen zur Sehschärfe und zum Lesen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXV. H. 1. S. 129. — 58) Pergens, Ed., Recherches sur l'acuité visuelle. Ann. d'ocul. T. CXLIV. p. 26. — 59) Roschtschewsky, Anleitung zur Diagnostik der Farbenblindheit nach der Methode von Prof. Nagel. Ssaratow 1911. 75 Ss. — 60) Scrini, Mouches volantes physiologiques et phénomènes entoptiques. Rec. d'ophtalm. T. XXII. p. 33. — 61) Schoute, G. J., Das binoculare Sehen. Nederlandsch Tijdschr. voor Geneesk. Bd. I. H. 1. — 62) Stilling, J., Ueber Entstehung und Wesen der Anomalien des Farbensinnes. Ztschr. f. Sinnesphysiol. Bd. XLIV. H. 6. S. 371. — 63) Straub, M., Die Bedeutung des Muskeltonus für die Physiologie und Pathologie des Sehorgans. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Bd. II. No. 23. — 64) Derselbe, Der Platz des Bewusstseins in der Theorie des Sehens. Akad. Festrede. Stuttgart. — 65) Tange, R. A., Untersuchung der Farbentüchtigkeit mit dem Nagel'schen Anomaloskop. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Bd. I. No. 26. (Bericht über 11 nach Stilling und Nagel untersuchte, in verschiedener Art und ungleichem Grade farbenuntüchtige Personen.) — 66) Tigerstedt, R., Zur Messung der Farbenzerstreuung im Auge. Skandinav. Arch. f. Physiol. Bd. XXII. S. 299. — 67) Thorner, W., Die Grenze der Sehschärfe. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVIII. S. 590. — 68) Tschermak, A., Ueber das Sehen der Wirbeltiere, speziell der Haustiere. Akademische Rede. Tierärztl. Centralbl. H. 33. — 69) Verwey, Ueber die Genauigkeit des Tiefensehens mittels der monocularen Parallaxe. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVI. H. 2. S. 93. — 70) Wessely, K., Die Augenflüssigkeiten nach den Ergebnissen der neueren biologischen Forschung. Ergebnisse der wissenschaftl. Medizin. S. 317. — 71) Wiener, O., Ueber die Möglichkeit einer stereoskopischen Projektion ohne Ablenkungsprismen mit weissen Teilbildern. Arch. f. d. ges. Phys. Bd. CXXXVI. S. 564. — 72) Witasek, S., Psychologie der Raumwahrnehmung des Auges. S. 453. Heidelberg. — 73) Wychgram, E., Die Akkommodation des Schildkrötenauges. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVIII. S. 604. — 74) Wölfflin, E., Ueber Dunkeladaptation von fovealen und parafovealen Netzhautpartien. v. Graefe's Arch. f. Ophth. Bd. LXXVI. H. 3. S. 464.

Abelsdorff (1) hat untersucht, ob die accommodativen Druckschwankungen des Vogelauges von An- und Abschwellen des Pekten, wie theoretisch sehr wohl denkbar, begleitet werden. Zur Vermeidung von Fehlerquellen wurde der Vogel (Taube und Huhn) erst curarisiert und dann die Binnenmuskulatur des Auges elektrisch gereizt. Die ophthalmoskopische Betrachtung des Pekten ergab, dass an demselben nicht die geringste Bewegung wahrzunehmen ist, eine Abdämpfung der accommodativen Drucksteigerung durch An- und Abschwellen des Pekten also nicht stattfindet.

Babák (2) konnte bei den Larven verschiedener Anuren, besonders in der Mitte des Larvenlebens eine ausgeprägte Beziehung zwischen den Netzhäuten und Hautchromatophoren sicher stellen. Bei Amblystomalarven wird der Farbenwechsel durch die im Licht und in der Dunkelheit in den Netzhäuten verlaufenden Vorgänge reguliert, nach Entfernung der Augen wird ein umgekehrter, extremer aber langsamer Farbenwechsel ausgeführt. Die augenlosen Tiere werden in der Dunkelheit hell, bei den normalen unter vollkommenem Lichtabschluss lebenden kommt aber in der Dunkelheit Schwärzung der Haut zustande. Für vergleichend sinnesphysiologische Untersuchungen folgt hieraus, dass die Blendung nicht immer durch Schwärzung der Augen ersetzt werden kann, sondern dass auch die verdunkelten Lichtrezeptoren einen starken Innervationsstrom in das Centralnervensystem senden können, wobei sich gewiss die in den verdunkelten Netzhäuten verlaufenden Stoffwechselvorgänge von denjenigen in den belichteten bedeutend unterscheiden werden. Die Netzhäute sind sowohl im Licht als auch in der Dunkelheit tätig, und zwar qualitativ verschieden tätig. An den Amblystomalarven scheint sich die pigmentomotorische Tätigkeit der beiden Netzhäute zu summieren, und aus beiden Augen fliesst dem Centralnervensystem der nötige Innervationsstrom zur Beherrschung der Chromatophorenbewegungen zu. Verf. sieht die Zustände der Sehsubstanz an den Einstellungen der Hautchromatophoren veranschaulicht und vergleicht hiermit die Hering'sche Theorie des Stoffwechsels der Sehsubstanz.

Bartels (4) bringt unter Einfügung seiner eigenen Untersuchungen einen kritischen Ueberblick des bisher Bekannten über die Beziehungen zwischen Ohrapparat und Augenstellung. Experimentell erforscht sind die letzteren A. bei Wirbellosen, von deren einfachen Ohrapparaten schon alle Augenbewegungen ausgelöst werden, die bei den Vertebraten auf einen viel komplizierteren

Apparat zurückzuführen sind. B. bei Wirbeltieren. 1. Fische. 2. Vögel. 3. Säugetiere. Die Ergebnisse sind in einer Tabelle zusammengestellt. Es folgt dann eine Uebersicht unserer bezüglichen Kenntnisse beim Menschen. Die eigenen Untersuchungen des Verf.'s ergaben, dass auch beim Menschen von einem Labyrinth aus nicht stets auf beiden Augen gleichstarke Bulbusbewegungen ausgelöst werden, sondern dass das Auge der gereizten Seite (durch thermische Reize oder Luftdruckänderung) stärker bewegt wird. Der reflektorische Drehnystagmus ist bei Säuglingen im wachen Zustande sehr deutlich ausgebildet; im Schlaf dagegen sieht man oft nur ausgiebige Gegenbewegung. Bei Frühgeburten fehlt der Drehnystagmus, dagegen finden deutliche langsame Gegenwendungen beider Bulbi bei allen Kopfdrehungen statt. Bei Kopfneigungen nach vorn öffnen sich bei Säuglingen und Frühgeburten, wenn sie die Lider geschlossen halten, durch Frontaliskontraktion die Lider. Es fehlen direkte Beobachtungen am Menschen, welche Teile des Labyrinthes die Augenbewegungen im einzelnen auslösen. Um den dauernden Ausfall von kompensatorischen Augenbewegungen nach einseitiger Ausschaltung eines Ohrapparates zu studieren, hat Verf. bei Kaninchen den Acusticus einseitig durchschnitten. Es fehlt dann der Dreh- wie Nachnystagmus nach der Seite der Durchschneidung ganz oder besteht nur in wenig Zuckungen, eine Deviatio horizontalis beider Bulbi findet aber statt. Die Bulbi stehen relativ richtig zur Lidspalte nur dann orientiert, wenn der Kopf nach der operierten Seite hin schief gehalten wird. Die Kompensation bei Kopfdrehung um die Kopflängsachse durch Vertikaldivergenz ist nur bei Drehung nach der gesunden Seite annähernd normal, bei Drehung des Kopfes nach der operierten Seite tritt nur geringe Kompensation ein. Was die nervösen Bahnen zwischen Ohrapparat und Auge betrifft, so betont B., dass die physiologisch erforschten Bahnen sich noch keineswegs mit unseren anatomischen Kenntnissen decken. Die Art der Reizwirkung im Ohrapparat ist folgende: die Bewegung der Endolymphe in den Bogengängen ruft eine Augenbewegung in derselben Richtung hervor. Im horizontalen Bogengang bewirkt die Bewegung, die ampullarwärts gerichtet ist, die stärkste Augenbewegung, im frontalen Bogengang die, die kanalwärts gerichtet ist (**Ewald**). Die Entstehung des Nystagmus ist nicht an das Vorhandensein von Bogengängen unbedingt geknüpft. Es fehlt bei vollendeten Bogengängen (einige Fischarten, Frühgeburten); er ist vorhanden bei einfachen Otocysten (Krebse). Die Ohrapparate bewirken ständig einen starken Tonus der Augenmuskulatur (Labyrinthtonus), die von beiden Labyrinthen ausgeübten Spannungsrichtungen sind entgegengesetzt. Jedes Labyrinth zeigt beide Bulbi nach der Gegenseite, ausserdem wird der Bulbus derselben Seite nach oben, der der Gegenseite nach unten gezogen, die Wirkung auf den benachbarten Bulbus ist am stärksten.

Basler's (5) Versuchsergebnisse sind folgende: 1. Wurde eine grosse gestreifte Fläche hinter einer feststehenden Scheibe, deren Mittelpunkt aus einer Entfernung von 30 cm fixiert wurde, mit einer Geschwindigkeit von 3 mm in der Sekunde verschoben, so schien nach kurzer Zeit die Scheibe sich zu bewegen und nicht die gestreifte Fläche (vergl. Wolken und Mond). 2. An diesem Ergebnis änderte sich nichts, wenn statt des Centrums der Scheibe ein neben derselben angebrachter fester Punkt oder auch ein auf dem bewegten Schirme sich mit diesem verschiebender Punkt fixiert wurde. 3. Bei grösserer Geschwindigkeit (7 mm in der Sekunde) sah man in der Regel die Bewegung der Streifen etwas länger und neben der nach einigen Sekunden auftretenden Bewegung der Scheibe war nebenbei noch die wirkliche Bewegung der Streifen wahrnehmbar. 4. Nach Unterbrechung der Bewegung trat ein negatives Bewegungsnachbild auf (Bewegung in umgekehrter Richtung). Häufig trat zuerst eine Wanderung der Streifen, dann eine solche der Scheibe auf, gleichgültig, ob die Mitte der ruhigen Scheibe oder ein daneben liegender Punkt fixiert wurde. 5. Bei Fixation eines mit der beweglichen Fläche verschieblichen Punktes trat nach Aufhören der Bewegung bei glatter Scheibe kein Bewegungsnachbild auf, sondern nur dann, wenn die Scheibe durch eine gestreifte ersetzt wurde. 6. Die Grösse der Scheibe hatte keinen nennenswerten Einfluss auf die Scheinbewegung.

Bauer (6) teilte Versuche mit, aus welchen er schliesst, dass bei Fischen verschiedene Adaptationszustände Unterschiede in der Reaktion auf verschiedene Spektralfarben hervorrufen und die Farben für helladaptierte Fische außer ihrem Helligkeitswert einen Farbwert besitzen.

Nach Behr (7) wird die Lichtempfindlichkeitszunahme eines normalen Auges bei Dunkelaufenthalt durch gleichzeitige kontinuierliche Belichtung des anderen Auges verlangsamt und verringert. Bei Optikusatrophie kann trotz normaler Sehschärfe und eines auch für Farben normalen Gesichtsfeldes die Dunkeladaptation (Stäbchenfunktion) hochgradig gestört sein, ebenso bei Chiasmaerkrankungen in den nicht affizierten Gesichtsfeldhälften. Diese Herabsetzung der Dunkeladaptation wird vorzugsweise durch entzündliche und entzündlich degenerative Prozesse hervorgerufen, während einfache Kompression weniger die Dunkeladaptation als die Sehschärfe und den Farbensinn (Zapfen) schädigt. Bei inkompletten relativen Tractushemianopsien kann in den Gesichtsfeldteilen der erkrankten Hälften, in welchen sich die Zapfenfunktion zum Teil wiederhergestellt hat, die Funktion der Stäbchen hochgradig beeinträchtigt sein. Bei intracerebral bedingten inkompletten relativen Hemianopsien fehlt dagegen trotz Farbensinnstörung jede Beeinträchtigung der Dunkeladaptation. Durch die Untersuchung der Dunkeladaptation sind wir daher in manchen Fällen imstande, eine Störung der basalen optischen Leitungsbahn festzustellen, die mit anderen Untersuchungsmethoden noch nicht nachweisbar ist. Andererseits kann bei inkompletten und relativen homonymen Hemianopsien der Nachweis einer Störung der Dunkeladaptation in den noch relativ funktionstüchtigen Bezirken der relativ ausgefallenen Gesichtsfeldhälften für die Annahme einer Läsion des Tractus bzw. des Corpus genicul. laterale im Gegensatz zu

intracerebralen Prozessen verwertet werden und umgekehrt. In den mitgeteilten Fällen von Tractushemianopsie war ferner im Gegensatz zu denjenigen der intracerebralen Pupille und Lidspalte auf der mit der Hemianopsie gleichnamigen Seite weiter. Da Verf. die Dunkeladaptation als Stäbchen- speziell als Sehpurpurfunktion betrachtet, so zieht er aus den mitgeteilten klinischen und physiologischen Beobachtungen den Schluss, dass die Stäbchenfunktion bzw. die Regeneration des Sehpurpurs von einem höheren, mutmasslich zwischen Tractus opticus und der intracerebralen Leitungsbahn gelegenen Centrum aus geleitet wird.

Berger (8) hat an einer Anzahl von Gelehrten und sich Versuche vorgenommen, um festzustellen, unter welchen Bedingungen binokulare Farbenmischung mit Hilfe des Stereoskopes (verwandt wurden die Proben der Heidelberger Farbenpapiere) gelingt. Die meisten konnten nur rot mit grün gemischt als graugrün wahrnehmen, nur bei einem gelang die Mischung von gelb und violett (nicht mit blau, wie man hätte vermuten sollen). Zum Gelingen der Farbenmischung ist nötig, dass die helle Farbe vor das bessere Auge gebracht werde und dass das farbige Papier eine gewisse Grösse (zumeist 10°, selten 6°) aufweise. Die Empfindung der Mischfarbe dauert nur kurz an und ist vom Auftreten von Wettstreit der Sehfelder gefolgt, dem wieder das Empfinden von Grau folgen kann. Verf. versuchte die Farben in den oberen und unteren Gesichtsfeldhälften allein zu mischen, was gelang. Die beiden temporalen Gesichtsfeldhälften ergeben gleichnamige, die beiden nasalen Gesichtsfeldhälften gekreuzte Farbenaneinanderreihung, während die Farbenmischung in den beiden homogenen rechten oder linken Gesichtsfeldhälften gelingt, ohne dass (wie dies aus Wilbrand's Untersuchungen für einen Teil der Fälle von Hemianopsie zu vermuten gewesen wäre) das Uebergreifen der Farben in das Gesichtsfeld der anderen Seite beobachtet worden wäre. Die Farbenmischung von Netzhautzonen, welche mehr als 10° vom Fixierpunkte entfernt sind, gelingt ohne Auftreten von Wettstreit der Sehfelder, was darauf hinweist, dass die Zone identischer Netzhautpunkte weniger als 20° Durchmesser aufweist.

Berger (9) hat in den beiden Hälften eines Kartons gleich grosse schwarze Quadrate derart gezeichnet, dass ihre genaue Vereinigung im Stereoskope nicht möglich ist, und festgestellt, dass in dieser Weise die Erscheinungen von Diplopie und Wettstreit der Sehfelder auftreten. Neutralisation, welche Javal annimmt, um zu erklären, dass die verschiedenen Netzhautbilder beider Augen kein Doppelsehen hervorrufen, konnte Verf. nie beobachten. Beide oben genannten Erscheinungen, ferner der Metallglanz bei der Vereinigung einer schwarzen und weissen Abbildung (Davis' Symptom) und der sogenannte binokulare Farbenkontrast kommen nur in einer weniger als 20° Durchmesser aufweisenden Netzhautzone vor, aus welchen Erscheinungen Verf. schliesst, dass nur in dieser Netzhautzone die anatomischen Verbindungen identischer Netzhautpunkte bestehen. Die Untersuchungen des Verf.'s werden in extenso erscheinen.

Berger (10) beschreibt eine Erscheinung der Fusion von auf nicht identische Netzhautstellen projizierten Bildern; auf einer stereoskopischen Tafel sind ein Einzelquadrat für das eine und zwei Quadrate für das andere Auge gezeichnet. Durch die Vereinigung der Bilder beider Augen sollte eine Schachbrettform zustande kommen. In Wirklichkeit machte aber das einen Punkt oberhalb des einen Quadrats fixierende Auge eine Rollbewegung und fusioniert das Bild des Einzelquadrats mit einem der Quadrate des anderen Auges. Diese Störung der koordinierten Augenbewegungen tritt unbewusst auf im Interesse der Fusion von zwei gleichartigen aber auf nicht identische Netzhautstellen projizierten Bildern. Zum Zustandekommen dieser Fusion führt nur ein Auge eine Rotation aus, welche im vertikalen Meridian bis zu 1,5°, im horizontalen 2,5 betragen kann. B. erinnert an das Weiterbestehen von Einfachsehen, wenn vor das eine Auge ein Prisma vorgehalten wird, was nur durch eine Bewegung zum Zwecke der Vermeidung von Doppelbildern zu erklären ist. Bei dem Stereoskopversuche erfolgt die okuläre Rollbewegung ebenso als wäre das eine Bild des Quadrats das Doppelbild des anderen identischen Quadrats.

Berger (11) hat mittels des Stereoskopes Versuche über den sogenannten binokulären Farbenkontrast ausgeführt, wodurch die Experimentiertechnik ungemein vereinfacht wird und die Beobachtung dieser Erscheinungen einer grösseren Anzahl von Gelehrten zugänglich gemacht werden konnte. In betreff der Versuchsanordnung muss auf das Original verwiesen werden. Der successive binokulare Farbenkontrast erklärt sich in dem Sinne von Helmholtz, welcher das Auftreten einer Farbenwahrnehmung in dem früher geschlossenen Auge nach intensiver Farbenreizung des anderen Auges durch Entstehen eines Nachbildes (Literatur über binokuläre Nachbilder bei Farbenempfindung nur eines Auges bei Nicati, Physiologie oculaire, S. 209) erklärt. Der simultane binokuläre Farbenkontrast entsteht jedoch nur dann, wenn bei dem Versuche Komplementärfarben angewandt werden, wenn nicht komplementäre Farben bei demselben in Anwendung kommen, so ergibt sich deutlich, dass es sich um eine Farbeninduktion im Sinne Fechner's handle, ja es kann auch sogar das Auftreten von indizierter und von Kontrastfarbe alterieren.

Best (12) bemängelt an Piper's Adaptationskurve, dass er nicht die im Beginne der Versuche beobachtete Empfindlichkeit = 1 setzt, sondern einen Mittelwert für alle als Einheit der Empfindlichkeit wählt, dass er ferner nicht eine Empfindlichkeitszunahme um das Doppelte immer durch gleiche Strecken ausdrückt. Wenn man dies tut, so steigt die Netzhautempfindlichkeit nach vorangegangener Helladaptation nicht zuerst langsam, sondern bis zur 12. Minute schnell und gleichmässig, von da bis zur 18. Minute etwas langsamer und allmählich immer weniger. Durch diese Darstellung, die sich nur auf den Verlauf, nicht auf die Höhe der Adaptation erstreckt, wird die für pathologische Fälle wichtige Anfangsadaptation nicht unterdrückt.

Birch-Hirschfeld und Inouye (14) prüften die Einwirkung ultravioletten Lichtes auf die Netzhaut des Taubenauges, das sie nach Abtragung der Hornhaut und Entfernung der Linse mit einer Uviollampe bestrahlten. So liess sich das Chromatin der Ganglienzellen und der inneren Schichten der inneren Körnerschicht völlig ausbleichen. An diesem Chromatinverlust sind vorwiegend die inneren Netzhautschichten beteiligt. Die in den äusseren Schichten eintretenden Vorgänge wie Kontraktion des Zapfeninnengliedes, Streckung der Stäbchen, Pigmentverschiebung brauchen nicht deutlich ausgeprägt zu sein und können umgekehrt nach Einwirkung relativ langwelligen Lichtes bei Intensitätsgraden nachweisbar sein, welche die chromatische Struktur der Ganglienzellen nicht erkennbar beeinflussen. Die inneren Netzhautschichten absorbieren bereits die ultravioletten Strahlen und schützen die äusseren Schichten vor deren Einwirkung, wobei sie selbst beeinflusst und verändert werden.

Brückner's (13) Untersuchungen sind der Entscheidung zweier Fragen gewidmet: 1. Was sehen wir an Stelle des blinden Flecks? 2. Warum nehmen wir auch bei monokularer Betrachtung keine Lücke im Sehfeld wahr? Das Ergebnis ist folgendermaassen zusammengefasst: Bei Betrachtung einer homogen gefärbten Fläche kann der blinde Fleck als Scheibe sichtbar werden. Die Färbung dieser Scheibe ist verschieden; sie ist abhängig von der Qualität des umgebenden Feldes. Die Sichtbarkeit dieser Scheibe ist stets nur sehr kurzdauernd, insbesondere dann, wenn sie in einer bunten Farbe erscheint. An der Stelle des blinden Fleckes lassen sich Nachbilderscheinungen beobachten, die durchaus den Nachbilderscheinungen parallel gehen, wie sie an Stellen „sehender" Netzhaut auftreten. Ein sehr wesentlicher Faktor für die Sichtbarkeit des blinden Fleckes ist ein gewisser Grad von Dunkeladaptation. Die Möglichkeit, den blinden Fleck wahrzunehmen, beruht auf Kontrastwirkung. Am Rande des blinden Fleckes können Erscheinungen sichtbar werden, die als Randkontrast zu deuten sind. Die für gewöhnlich vorhandene Unsichtbarkeit des blinden Fleckes auf homogener Fläche beruht auf einem Vorgange, welcher der sogenannten Lokaladaptation zum mindesten nahe verwandt ist. Vielleicht ist hier aber auch eine physiologische Irradiation der Erregung im Spiele. Diese ist wahrscheinlich maassgebend in denjenigen Fällen, in welchen der blinde Fleck auf eine Grenzlinie zwischen zwei unmittelbar benachbarte, verschieden gefärbte Flächen fällt. Hier besitzt das central (foveal) abgebildete Feld einen ausschlaggebenden Einfluss auf die Art der Ausfüllung des Gebietes des blinden Fleckes. Die Tatsache, dass unter bestimmten Bedingungen beide blinden Flecke gleichzeitig sichtbar sein können, widerlegt die Auffassung, dass die Sichtbarkeit des blinden Fleckes bei monokularer Betrachtung durch die Dunkeladaptation des geschlossenen anderen Auges bedingt ist.

Calderaro (15). Gewöhnlich wird angenommen, dass die Erregung des Sehnerven, sei es durch adäquate Reize (Lichtschwingungen) oder durch inadäquate Reize (Kompression, Elektrizität usw.) Lichtempfindung hervorrufe (Müller'sches Gesetz). Die Lösung dieses Problems schien durch die schwer zugängliche Lage des Sehnerven und durch die Notwendigkeit am Menschen zu experimentieren, nicht möglich.

Calderaro hat sich einige Kranke zu Nutzen machen können, bei denen die mehr oder weniger vollständige Exenteratio orbitae wegen maligner Neubildung vorgenommen werden sollte. Durch Entfernung der äusseren Wand der Orbita und des benachbarten Teiles des Wangenbeines wurde eine Bresche eröffnet, durch die der Sehnerv erreicht und unter Erhaltung seiner Beziehungen zu dem noch sehenden Auge blossgelegt wurde. Er berührte den Opticus mit einer Sonde, durchstach ihn mit einer Nadel, erregte ihn mit dem galvanischen und faradischen Strom, quetschte ihn mit einer Pinzette, durchschnitt ihn mit der Schere, die Patienten aber nahmen keinerlei Lichtempfindung war. Die gleichen Versuche wiederholte er an dem Ende des Opticusstumpfes und zwar ebenfalls mit negativem Resultat. Er nimmt deshalb an, dass die Sehnervenfasern, sowohl die centripetalen wie centrifugalen, nicht befähigt sind, auf einen mechanischen Reiz längs ihres Verlaufes zu antworten und noch weniger ihn zu den Perzeptionscentren fortzuleiten, um hier Lichtempfindungen auszulösen.

Carlini's (16) Untersuchungen wurden an albinotischen Kaninchen angestellt. Er fand im Ciliarepithel weder an den in isotonischem Serum studierten, noch an vital gefärbten, noch an fixierten Zellen Ausscheidungskörner oder Vakuolen. Nach Punktion der Vorderkammer tritt eine Vakuolisation des Protoplasmas auf, die nicht der Ausdruck einer vermehrten Zelltätigkeit, sondern einer schnellen Desorganisation des Protoplasmas ist. Diese Strukturveränderungen nach Vorderkammerpunktion zeigen sich auch im Epithel der hinteren Oberfläche der Iris. Die histologischen Ergebnisse lassen den Humor aqueus als ein Filtrierungsprodukt der Gefässe der Ciliarfortsätze und der Iris und nicht als ein Ausscheidungsprodukt der Ciliarzellen betrachten.

Dittler's und Orbeli's (17) Versuche beschäftigen sich mit der Frage, ob Fechner's Annahme zu Recht bestehe, dass zwei Reize, die auf zwei Stellen verschiedener Erregbarkeit wirken, eine gleich grosse Erregung erzeugen, wenn die beiden Reizgrössen den beiden Erregbarkeiten umgekehrt proportional sind, d. h. ob für zwei Netzhautstellen, deren eine weniger ermüdet ist als die andere, stets ein Verhältnis der auf sie wirkenden Reizgrössen zu finden ist, bei welchem unabhängig von der absoluten Grösse der Reize die Erregung beider Stellen gleich gross ist (Fechner-Helmholtz'scher Satz oder nach v. Kries Koeffizientensatz). Die Ergebnisse der Verff. widersprechen diesem Satz, sie fanden vielmehr nach drei verschiedenen Methoden innerhalb der beim gewöhnlichen Sehen in Betracht kommenden Beleuchtungsstärken und Adaptationen folgendes: Wurde eine ermüdete und eine daneben liegende unermüdete Netzhautstelle mit zwei Lichtern von passend verschiedener

Intensität so belichtet, dass beide die gleiche Helligkeit gaben, so trat sofort Ungleichheit der Helligkeiten auf, wenn die beiden Lichtintensitäten im gleichen Verhältnis vergrössert oder vermindert werden. Eine im gleichen Verhältnis bewirkte Steigerung der beiden für die Gleichung notwendig gewesenen Intensitäten führte zu stärkerer Aufhellung, eine proportionale Verminderung dagegen zu stärkerer Verdunklung an der zuvor ermüdeten Netzhautstelle.

Dittler's und Richter's (18) Versuche knüpfen an diejenigen von Hering und Brückner an, durch welche gezeigt wurde, dass mit der Ermüdung einer Stelle des Sehfeldes für weisses Licht keine entsprechende Ermüdung für die farbige Wirkungskomponente eines farbigen Lichtes verbunden ist. Die Ursache wurde von D. und B. mit Spektralfarben am Hering-schen Farbenmischapparat bei helladaptiertem Auge unter Benutzung eines grossen Gesichtsfeldes sowie mit der Fovea allein angestellt. Es ergab sich, dass mit der weissermüdeten Stelle das homogene Licht schön und frei gesehen wird, während es an der zuvor verfinstert gewesenen sehr stark mit Weiss verhüllt erscheint. Die Aenderung im Aussehen, die ein homogenes Licht durch Weissermüdung des Sehorgans erfährt, ist nicht durch eine einseitige Intensitätssteigerung des homogenen Lichtes, wohl aber durch blossen Zusatz weissen Mischlichtes zu letzterem zum mindesten sehr angenähert zu kompensieren.

Doyne's (20) Vortrag entzieht sich der Wiedergabe in einem kurzen Referate. Ein interessanter Fall betrifft einen Mann, der seinen Farbensinn verloren hatte, dessen Lichtempfindlichkeit aber zugleich gesteigert war. Er konnte die bei Tische sitzenden Menschen zählen am Glanz ihrer weissen Oberhemden, obwohl er sie nicht sehen konnte. Auf ein Farbencentrum wird hingewiesen und der Fall eines Signalwärters beschrieben, der nach erfolgreicher Serumbehandlung von Tetanus farbenblind wurde. Die Bemerkungen über Worttaubheit sind sehr interessant und originell. Es wird der Kontrast zwischen einem „Musterknaben“, der leicht lernt und alles gelernte leicht behält, und einem wirklich klugen Knaben dargestellt, der schlecht lesen kann und nie Daten behält. Ein Student der Theologie wird geschildert, der die Bedeutung eines Wortes, aber nicht das Wort selber begreift und so „gross“ für „mächtig“ oder „Gott“ für „Herr“ sagt.

Edridge Green (21) beschreibt ein neues Spektrometer. Dieses Instrument ermöglicht dem Untersucher, jede beliebige Stelle des Spektrums zu isolieren, und gleichzeitig die Wellenlängen abzulesen. Man kann den Untersuchten auch jede gewünschte Farbe selbst isolieren lassen. Der Apparat wird von Adam Hilgar, London, hergestellt. Eine grade Trommel bewegt einen Kollimator und registriert die Wellenlänge. Jeder normale Mensch wird, wenn er mit diesem Instrument geprüft wird, gewöhnlich sechs Farben sehen und zwar rot, orange, gelb, grün, blau violett, und wird ungefähr 18 monochromatische Flecken bemerken. Sollte es dem Untersuchten, was aber selten vorkommt, möglich sein Indigo zu bezeichnen, dann wird er sogar 22—29 monochromatische Flecken sehen. Dieses Instrument ist sehr nützlich zur Untersuchung von Marine- oder Eisenbahn-Assistenten, und besonders für solche, welche nach nicht bestandenem Examen zum zweiten Male vorgeschlagen werden. Hierdurch wird auch die Verkürzung des Spektrums an jedem Ende sofort entdeckt.

Farbenblinde können Irrtümer begehen, weil sie bestimmte Farben nicht wahrnehmen oder weil das Spektrum verkürzt ist. So war bei einem Knaben regulärer Farbensinn festgestellt, aber ein Spektrum für helles Licht war bis 700 $\mu\mu$ verkürzt. Auch für die an den verkürzten Teil angrenzenden roten Strahlen war die Wahrnehmung mangelhaft. Ein solcher Mensch kann ein deutlich rotes Licht nicht sehen und so ein Unglück herbeiführen.

Edridge Green (22) führte seine Theorie der Farbenblindheit aus. Ein Lichtstrahl, der auf die Retina fällt, befreit den Sehpurpur von den Stäbchen, und es bildet sich ein Photogramm. Die Stäbchen haben nur mit der Bildung und Verteilung des Sehpurpurs zu tun, aber nicht mit der Beförderung von Lichtimpulsen in das Gehirn. Die chemische Zersetzung des Purpurs übt einen chemischen Reiz auf die Zapfen aus und ein Sehimpuls wird ausgelöst. Wenn es möglich wäre, dass eine farbenblinde und eine normale Person ihre Augen auswechseln könnten, so würde das farbenblinde Individuum trotzdem farbenblind bleiben. Der Defekt ist central, nicht peripherisch. Der Charakter des Impulses ist verschieden, je nach der Wellenlänge des Lichts, die ihn veranlasst, aber bei einem Daltonisten sind die Nervenzellen nicht genügend entwickelt, um den Unterschied im Charakter bestimmter Impulse zu gewahren. Ein übernormales Individuum unterscheidet 7 verschiedene Farben, ein normales nur 6, Indigo fällt bei ihm aus. Es gibt Leute, die nur 5, 4, 3 und 2 Farben unterscheiden, und einige sehen gar keine. Der Urmensch hatte wahrscheinlich ein monochromatisches Spectrum. Dann erschien an dem einen Ende des Spectrums eine violette Färbung, an dem anderen eine rote. Diese breiteten sich aus, bis sie im Centrum zusammentrafen, und der Mensch war nun dichromatisch geworden. Der gewöhnliche Daltonist ist ein „Rückfall“ in diesen primitiven Zustand. Nun erschien grün im Centrum, und der Trichromat hatte sich entwickelt, 1,5 pCt. der Menschen sind Trichromaten. Die Menschen sind auf der Eisenbahn und zur See ebenso gefährlich wie die Dichromaten. Die 4. Farbe, die erschien, war gelb, dann folgten blau und orange in der genannten Reihenfolge. Tetra- und Pentachromaten sind zur See und auf der Eisenbahn ungefährlich. Der Verf. setzt auseinander, dass die vom Handelsministerium und den Eisenbahngesellschaften vorgenommenen üblichen Prüfungen im höchsten Grade unzureichend seien. Farbenblinde Kandidaten schlüpften beständig durch, während solche mit normalen Augen zurückgewiesen werden. Die beste Prüfung nimmt man mit der Edridge Green-Lampe vor, die ausser den drei farbigen Lichtschirmen einen vierten hat, der mattgeschliffenes Glas, geripptes

Glas und neutrale Prüfungsgläser in verschiedenen Schattierungen enthält. Der Spectrometer des Verf.'s ist ein noch wirksameres Instrument. Augenblicklich (Januar 1911) haben mehrere englische Eisenbahngesellschaften diese Lampe im Gebrauch, und die königliche Marine hat einen Versuch mit ihr gemacht. Im Handelsministerium tagt eine Kommission, da sie aber hauptsächlich aus Physikern und Anhängern der Holmgreen'schen Probe besteht, Verf. aber nicht zu ihr zugelassen ist, man ihm sogar die Erlaubnis, Männer vorzustellen, die leicht die Wollprüfung bestehen können, obwohl sie in gefahrbringender Weise farbenblind sind, verweigert hat, so wird ihr Befund für Augenärzte keine Bedeutung haben, vielmehr ist die Kommission tatsächlich schon jetzt diskreditiert.

Edridge Green's (23) Buch behandelt Farbentheorie und Farbenblindheit. Nach G. gibt es Fälle, in welchen der Sehpurpur verschieden zusammengesetzt ist und gegen bestimmte Strahlen am einen oder beiden Enden des Spectrums unempfindlich ist. Die Zersetzung des Sehpurpurs durch Licht erregt die Zapfen, welche allein den Lichtreiz weiter leiten auf den Sehbahnen bis zum Sehcentrum. Von diesem geht dann der Reiz zum Farbencentrum über. Meist werden 7 Farben unterschieden, während andere der Entwickelung des Centrums entsprechend nur 6, 5, 4, 3, 2 oder 1 sehen. Diese verschiedenen Arten der Farbenblindheit entsprechen auch den verschiedenen historischen Entwickelungsstadien des Farbensinnes. Die „Widerlegung“ der Helmholtz'schen und Hering'schen Farbentheorie ist sehr kurz. Unter den Einwänden gegen die Helmholtz'sche Theorie wird sonderbarerweise der angeführt, dass in der Retina keine drei verschiedenen Arten von Fasern vorhanden sind. Die Hering'sche Theorie sei analog, setze statt Nervenfasern chemische Substanzen! Der grössere Teil des Buches ist der Bedeutung der Farbenblindheit für die verschiedenen Berufe und den praktischen Untersuchungsmethoden derselben gewidmet.

Feilchenfeld (24) beobachtete bei der Enucleation eines noch sehenden, aber mit Sarkom behafteten Auges, die in Lokalanästhesie vorgenommen wurde, dass die Sehnervendurchschneidung Schmerz-, aber keine Lichtempfindung auslöste. Auch die klinischen Erfahrungen bei der retrobulbären Neuritis sprechen für Schmerzempfindlichkeit des Sehnerven. Das Gesetz der spezifischen Sinnesenergie gilt nur für das Centralorgan. Die Spezifität dokumentiert sich darin, dass nicht nur Licht-, sondern auch mechanische Reizung der retinalen Empfangsapparate Lichtempfindung erzeugt.

Filehne (25) veröffentlicht Beobachtungen und Erwägungen zur Stütze seiner früheren Erklärung der Täuschung über die scheinbare Grösse der Gestirne am Horizonthimmel und die scheinbare Form des Himmelsgewölbes. Diese Täuschungen beruhen auf unserem horizontal vertiefendem perspektivischem Sehen.

Gertz (27) untersuchte die Veränderungen bei der Akkommodation bezüglich des sekundären katadioptrischen Bildes, bei welchem eine erste Reflektion an der hinteren Linsenfläche und eine zweite an der vorderen Hornhautfläche erfolgt und das subjektiv sichtbar ist. Nach Entwickelung der dioptrischen Beziehungen, welche die Abhängigkeit des sekundären Bildes vom dioptrischen System definieren, wird gezeigt, dass Centrierungsfehler der Pupille oder der brechenden Flächen für die Sichtbarkeit des sekundären Bildes nachteilig sind. Infolge seiner Abhängigkeit von der hinteren Linsenfläche liefert das sekundäre Bild ein neues Mittel, die akkommodative Veränderung jener Fläche zu untersuchen. Die auf diesem Wege bezüglich der akkommodativen Verschiebung wie des Krümmungscentrums der hinteren Linsenfläche erhaltenen Resultate bestätigen, dass der hintere Linsenpol bei der Akkommodation keine merkliche axiale Verschiebung erfährt uud dass die Krümmung der hinteren Linsenfläche akkommodativ zunimmt.

Aus Gleichen's (28) an schematischen Augen ausgeführten Rechnungen geht hervor, dass die Pupille eine bezüglich der Vermeidung der Kommabildung — d. h. des als schweifartiger Fleck sich bemerkbar machenden seitlichen Teils der kaustischen Linie bei sphärischer Aberration stark geneigter Bündel — besonders günstige Stellung einnimmt.

Grim (29) beobachtete die Bewegungen eines im sonst völlig dunklen Raume allein sichtbaren Pünktchens, das sich in kreisförmiger Bahn bewegte, und fand: Die für die Erkennung der Bewegung erforderliche Geschwindigkeitsschwelle liegt um so niedriger, je stärker die Bahn gekrümmt ist, sie bewegt sich bei etwas stärkerem Licht zwischen 3 und 9' in der Sekunde, um beim Dämmerungssehen auf 6,5—13' in der Sekunde zu wachsen. Bei gleicher Geschwindigkeit wird eine gekrümmte Bewegung erheblich leichter wahrgenommen, als eine in derselben Richtung sich fortsetzende.

Während so die Genauigkeit der Wahrnehmung der Bewegungen des Auges geprüft wurde, untersuchte eine zweite Versuchsreihe, mit welcher Genauigkeit die Augenbewegungen ausgeführt werden können: Es wurde der kleinste Winkelabstand zwischen zwei Objekten ermittelt, der ein Zählen noch gestattet (schwarze Punkte und Linien auf weissem Grunde). Es ergab sich, dass die Genauigkeit der Bewegungen im Verhältnis zum Umfang derselben berechnet, mit zunehmender Grösse der Bewegungen wächst.

Grönholm (30) stellte mittels einer im Original nachzulesenden Methodik fest, dass die Akkommodationsanspannung bei Personen über 28 Jahren um so mehr verzögert wird, je näher an dem Nahepunkt akkommodiert wird, während bei jüngeren Personen auf alle Punkte des Akkommodationsgebietes mit gleicher Leichtigkeit eingestellt wird. Die Akkommodationserschlaffung verläuft innerhalb des ganzen Akkommodationsgebietes mit fast konstanter Geschwindigkeit. Die Anspannung verläuft fast ausnahmslos langsamer als die Abspannung. Die Akkommodationszeit (Anspannungs- und Erschlaffungszeit) wird bei zunehmendem Alter immer länger. Diese Verschiedenheiten finden darin ihre Erklärung, dass 1. die Kontraktion des Ciliarmuskels langsamer verläuft als seine Wiederverlängerung, dass 2. in älteren Augen die Verkürzung des Ciliarmuskels mittels

der elastischen Linsenkapsel nicht unmittelbar die entsprechende Formveränderung der harten Linse bewirkt, während die Kraft der Elastizität der Chorioidea genügt, um die Gestalt der Linse fast sofort zu verändern, wenn die Kontraktion des Ciliarmuskels aufhört. Von den Fusionsbewegungen verläuft fast keine Phase der Konvergenzerschlaffung mit so grosser Geschwindigkeit als die Anspannung, da diese am schnellsten ist. Die Fusionsbewegung verläuft immer viel schneller als die Akkommodation, und die Zeitdifferenzen sind für die Anspannungen grösser als für die Abspannungen. Zum Schluss analysiert Verf. die nach Homatropin-, Kokain-, Stovain- und Holokaineinträufelung eintretende Akkommodationsanspannungsträgheit sowie die nach Pilokarpin und Eserin eintretende Beschleunigung der Akkommodationsanspannung und Akkommodationsabspannungsträgheit; auch einige Fälle von Akkommodationsträgheit bei pathologischen Akkommodationsparesen werden mitgeteilt.

Gstettner (31) hatte früher (Arch. f. d. ges. Phys. 105) gezeigt, dass die bei Pupillenveränderung wechselnde Farbe der Iris durch Dehnung der Fasern zustande kommt, indem ihre Doppelbrechung steigt und die Trübung des Gewebes infolge dessen zunimmt. Verf. zeigt jetzt, dass die doppelbrechende Substanz grossenteils Bindegewebe ist. Weitere Untersuchungen des Irispigments und die künstliche Erzeugung von Irisfarben, bei welchen vor dunklem Hintergrunde als trübe Medien Celloidinscheiben und als Pigment Farbenaufschwemmungen benutzt werden, führten zu folgendem Ergebnis: Das Irispigment tritt höchstwahrscheinlich beim Menschen nur als Gelbbraun auf. Die lichteren Irisfarben beruhen auf einem stärkeren Hervortreten des trüben Bindegewebes, das bis zum Grau führen kann. Ist die Trübung eine zartere und die Menge des Irispigments sehr gering, so entsteht tiefes Blau, das während des Lebens wegen zunehmender Derbheit des als trübes Medium wirkenden Bindegewebes heller werden kann. Mit wachsender Pigmentmenge entsteht die Farbe der sogen. grünlichen Augen, welche gelbe Flecken besonders am Pupillenrand zu zeigen pflegen, sodann jene der gelben und braunen Augen. In dunkelbraunen Irides sind die Pigmentmassen an der Vorderfläche dicht zusammengedrängt, und da diese überdies zahlreiche Vertiefungen trägt, so entsteht der Eindruck eines dunklen Saumes.

Haberlandt's (32) drei Versuchsreihen waren folgende: 1. Im Dunkelzimmer bei fixiertem Kopfe ausschliesslich mittels Augenbewegungen die Stelle seiner Reizlampe, die aufgeleuchtet hatte und fixiert worden war, so genau wie möglich zu bezeichnen, 2. dieselbe Aufgabe mit Augen- und Kopfbewegungen zugleich zu lösen, 3. mit vorwiegenden Kopfbewegungen.

Indem auch die verschiedenen hier in Betracht kommenden Arten von Bewegungen von dem nämlichen Individuum in konstanter Weise mit verschiedener Genauigkeit zum Zweck der Raumorientierung reproduziert wurden, so hatte eine solche Präzisionsskala doch für das Reproduktionsvermögen bei einem andern Individuum keine Gültigkeit.

Wenn die Versuche derartig variiert wurden, dass sowohl die Erinnerung an die entsprechenden Bewegungsempfindungen als auch an die Empfindungen von dem schliesslichen Endkontraktionszustand der in Betracht kommenden Muskeln als Anhaltspunkt und Hilfsmittel ausgeschaltet wurden, so erwies sich die Orientierung als eine wesentlich unvollkommene. So tritt die Bedeutung dieser Empfindungen für die optische Raumorientierung klar hervor.

Halben's (33) Ausführungen sind in folgenden Schlusssätzen zusammengefasst: 1. Der Glaskörperdruck und die Anheftung an der Ora serrata und Papilla nervi optici sind nicht die alleinigen Garantien des physiologischen Anliegens der Netzhaut. 2. Es muss eine nicht mit dem Glaskörperdruck identische Kraft vorhanden sein, die die Netzhaut an ihre Unterlage, die Pigmentepithelschicht, fesselt. 3. Diese Kraft ist zu suchen in dem innigen Ineinandergreifen (Kontaktverbindung, Kopulation) von Sinnesepithel und Pigmentepithel. 4. Im nicht perforierten Bulbus kann eine Ablatio retinae erst zustande kommen, nachdem durch primäre Schädigung der Stäbchen- und Zapfenschicht oder der Pigmentepithelschicht oder beider diese Kontraktverbindung (Kopulation) primär gelockert oder aufgehoben ist. Das ist in den bisherigen Ablatiotheorien nicht beachtet. 5. Die Anatomie und Physiologie des Auges hat bisher in den Stäbchen und Zapfen nur Träger optisch-sensorischer, in den Pigmentepithelien Träger nutritrio-isolatorischer Funktionen erblickt. Beiden Einrichtungen ist ausserdem die Erfüllung einer wichtigen mechanischen Aufgabe, eben der Fesselung der Netzhaut an ihre Unterlage, zu vindizieren.

Hamburger (34) bekämpft Leber's Anschauungen von der ausschliesslichen Bedeutung des Ciliarkörpers für die Sekretion des Kammerwassers und der vorwiegenden Bedeutung des Schlemm'schen Kanals als Abflussweg. Er stützt sich hierbei ausser auf seine früheren Experimente auf neue Versuche mit innerlicher Darreichung von Uranin beim Menschen und Injektionen von indigschwefelsaurem Natron, eines in Wasser löslichen, aber in Alkohol unlöslichen Farbstoffes (Fixation der Bulbi in Alkohol, mikroskopische Blaufärbung beim Kaninchen). Für das Kaninchenauge kommt er zu folgenden Schlüssen: Obwohl der Ciliarkörper für Fluorescein makroskopisch, für indigschwefelsaures Natron mikroskopisch bei Punktionen sich durchgängig zeigt, zeigen beide Farbstoffe am nichtpunktierten Auge nur eine Saftströmung an der Vorderwand der Iris, die höchstwahrscheinlich unmessbar langsam ist. Es muss ein ventilartiger Pupillenabschluss angenommen werden. Auf ihrer Entfaltung beruht die Heilwirkung des Eserins bei Glaukom, auf ihrer Verkleinerung die Drucksteigerung durch Atropin. Auch die Hornhaut ist an der Resorption des Kammerwassers beteiligt. Nur das nach Punktionen regenerierte Kammerwasser stammt fast ganz vom Ciliarkörper. Beim Menschen ist der Ciliarkörper auch nach Punktion für Fluorescein unpassierbar. Eine gesetzmässige Abhängigkeit zwischen Eiweiss und Fluorescinausscheidung kann im menschlichen Körper nicht angenommen werden; weil 1. trotz gesteigerten Eiweiss-

gehalts nach Punktion der Ciliarkörper für diesen Farbstoff unpassierbar ist und weil 2. die Niere trotz eiweissfreien Sekrets den Farbstoff ausscheidet. Auch beim Menschen geschieht die Regeneration neben der Beteiligung der Iris vorwiegend durch den Ciliarkörper. Die bei Iritis und Cyclitis auftretende Grünfärbung des Kammerwassers stammt von der Iris. „Auch beim menschlichen Auge besteht mit grösster Wahrscheinlichkeit ein ventilartiger physiologischer Pupillenabschluss."

Hess (35) berichtet im Anschluss an Feilchenfeld's Mitteilung über gleiche Erfahrungen und hebt eine hervor, die besonders einwandsfrei ist, weil kein Anästheticum injiziert wurde: bei einem Patienten mit exstirpiertem Ganglion Gasseri wurde das noch sehende Auge wegen Keratitis neuroparalytica ohne Lokalanästhesie enukleiert. Die Durchschneidung des Sehnerven war völlig schmerzlos und löste keine Spur von Lichtwahrnehmung aus.

Hess (36) hat seine früheren Versuche über den Lichtsinn auf eine grössere Zahl von wirbellosen Tieren ausgedehnt: I. an Insekten und Süsswasserkrebsen. 1. Raupen (Porthesia chrysorroea u. a.) kriechen in einem Glaskasten nur an der stärkst belichteten Stelle aufwärts. Von Spektrallichtern kommt diese Wirkung der Gegend des Gelbgrün bis Grün zu. 2. Daphnien. Das Daphnienauge reagiert auf Belichtung im allgemeinen mit einer solchen Augenbewegung, dass es die Stellung einzunehmen sucht, bei der seine beiden Hälften angenähert gleich viel Licht erhalten. Der Einfluss farbiger Lichter auf Stellung und Bewegung des Daphnienauges ist ein solcher, wie es der Fall sein muss, wenn die relativen Helligkeiten des Lichtes ähnliche oder die gleichen sind wie für das total farbenblinde Menschenauge. 3. Culex, Musca, Coccinella u. a. Die Larven der Stechmücke (Culex) eilen bei Verminderung der Belichtung im Bassin nach unten, bei Steigerung schwimmen sie auf die Lichtquelle zu. Von gleich hell erscheinenden roten und blauen Lichtern zeigten die ersteren in dieser Weise einen viel geringeren Helligkeitswert, analog flogen die ausgebildeten Mücken im Spektrum nach der Gegend des Gelb bis Grün. Die gleichen Ergbnisse lieferten die Versuche am Marienkäfer (Coccinella), der Stubenfliege und Biene. 4. Einwirkung ultravioletten Lichtes. Es lässt sich zeigen, dass die ultravioletten Strahlen bei den untersuchten Tieren wohl zu einer Helligkeitswahrnehmung Anlass geben, dass die relativ grossen Helligkeitswerte blauer Lichter gegenüber den roten aber nicht allein auf Fluorescenzerscheinungen bezogen werden können, da das Blau auch dann heller ist, wenn die ultravioletten Strahlen ausgeschaltet sind. II. Marine Wirbellose 1. Podopsis Slabberi. Diese Krebse haben die lebhafte Neigung, nach dem für sie Hellen zu schwimmen, und zwar haben schon geringe Lichtstärken eine ausgesprochene Wirkung. Die Untersuchung mit Spektrallichtern ergibt eine Kurve der relativen Helligkeiten, die mit der des total farbenblinden Menschen weitgehend übereinstimmt. 2. Atylus Swammerdamii ergab das gleiche Resultat. Bestimmung der geringsten Lichtstärken, die eine Ansammlung in den bestrahlten Bassinteilen herbeiführen, zeigte den hochgradigen Einfluss der Dunkeladaptation, bei helladaptierten Tieren musste zur Ansammlung im belichteten Teil die Lichtstärke 3000fach vergrössert werden. 3. Cephalopoden. Bei Bestrahlung mit farbigen Lichtern verhält sich bei Eledone und Sepia die Pupille so wie beim total farbenblinden Menschen. (Maximum der Verengerung im gelblichen Grün.) Analog diesem Ergebnis sammelten sich Loligolarven, welche nach der für sie hellsten Stelle schwimmen, bei spektraler Belichtung in der Gegend des gelblichen Grün an. Bei der erwachsenen Sepia ist eine ausgesprochene pupillomotorische Dunkeladaptation vorhanden. Die pupillomotorische Erregbarkeit des helladaptierten Sepiauges nimmt nach Eintritt ins Dunkle zunächst rasch, dann langsam zu. Nach $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde kann sie um das 400fache grösser sein als im helladaptierten Auge. 4. Amphioxus. Als Maass der Reaktion diente die Bewegung der Tiere, die durch Licht ausgelöst wird. Von spektralen Lichtern war Gelbgrün und Grün am wirksamsten. Von roten und blauen Glaslichtern war ein für das menschliche Auge dunkles Blau wirksamer als helles Rot. Nach Dunkeladaptation war der 4000. Teil derjenigen Lichtstärke erforderlich, die nach Helladaptation noch Bewegungen auslöst. 5. Augenlose Muscheln (Solenensis siliqua, Pholas dactylus, Psammobia vespertina, Cardium tuberculatum). Als Reaktion diente die bei Belichtung eintretende Zurückziehung der Siphonen. Die stärkste Zurückziehung trat im Gelbgrün ein. Eine adaptative Empfindlichkeitssteigerung um mehr als das Hundertfache durch Dunkelaufenthalt war deutlich nachweisbar. So zeigen die relativen Reizwerte der verschiedenen farbigen Lichter am Auge der Wirbellosen und den Siphonen der augenlosen Muscheln ähnliche oder gleiche Abhängigkeit von der Wellenlänge wie die Helligkeitswerte für das total farbenblinde und das dunkeladaptierte normale Menschenauge.

Hess (37) widerlegt die Angaben früherer Autoren, welche den Farbensinn bei Fischen beweisen sollen, und führt aus, dass die jüngsten Versuche Bauer's ebenfalls keinen Beweis hierfür erbringen, sondern vielmehr mit den Untersuchungen von Hess im Einklang stehen.

Hess (38) hat bei Schildkröten den Lichtsinn nach den bei den Vögeln bereits von ihm erprobten Methoden untersucht, nachdem er sich überzeugt hatte, dass Wasserschildkröten bei Fütterungsversuchen nach vorgehaltenem Fleische vorwiegend oder ausschliesslich durch das Gesicht geleitet schnappen. Es ergab sich, dass bei diesen Reptilien wie bei den Tagvögeln das Spektrum am kurzwelligen Ende verkürzt ist. Diese Verkürzung ist aber bei den vorwiegend rote und orangefarbige Oelkugeln besitzenden Schildkröten deutlich grösser als bei den Hühnern mit ihren mehr kurzwelliges Licht durchlassenden gelben bezw. grüngelben Oelkugeln. Die Hühner und Schildkröten sehen die Farben ungefähr wie der Mensch durch ein rotgelbes Glas, die Hühner aber etwa wie wir durch ein weniger helles, mehr ins Gelbliche gehendes, die Schildkröten wie wir durch ein weniger helles, mehr ins Rötliche gehendes Glas. Die Oelkugeln der Schildkrötennetzhaut

sind mit dem Augenspiegel als rote und blassgrünliche Punkte wahrnehmbar.

H. konnte ferner eine beträchtliche Zunahme der Lichtempfindlichkeit des Schildkrötenauges durch Dunkelaufenthalt nachweisen, deren Umfang der Adaptation des menschlichen durch ein orangefarbiges Glas sehenden Auges ähnlich ist. Ein Lichtreflex der Pupille ist bei den Schildkröten nicht nachweisbar. Im Hinblick auf die angebliche Adaptationsunfähigkeit der Zapfen ist bemerkenswert, dass die Schildkrötennetzhaut ausschliesslich Zapfen und keinen Sehpurpur enthält, dass ferner viele Schildkrötenarten eine vorwiegend nächtliche Lebensweise führen.

Von Amphibien erwiesen sich der amerikanische Wassermolch (Diemictylus viridescens), die Kröte (Bufo vulgaris) und der afrikanische Spornfrosch (Xenopus Mülleri) zu Fütterungsversuchen als geeignet.

Das Spektrum reichte an beiden Enden ebenso weit wie beim menschlichen Auge.

Bei Dunkeladaptation ist das lichtschwache Spektrum am langwelligen Ende wie für uns verkürzt, die grösste Helligkeit liegt in der Gegend des Gelbgrün bis Grün. Auch der Umfang der adaptativen Aenderungen der Lichtempfindlichkeit ist bei diesen Amphibien von ähnlicher Grösse wie beim Menschen.

Der von Hofmann (39) und Bielschowsky früher bei aufrechter Kopfhaltung festgestellte Einfluss schräger gerader Striche auf die Einstellung der scheinbaren Vertikalen und Horizontalen wird bei seitlicher Kopfneigung bedeutend stärker. Das Mittel zwischen den Ablenkungen der scheinbaren Vertikalen und Horizontalen (kurz VH-Ablenkungen) bei Neigung des Hintergrundes nach rechts und links erleidet bei seitlicher Kopfneigung eine Aenderung im Sinne der Kopfneigung. Es sind also bei Rechtsneigung des Kopfes VH-Ablenkungen im Sinne des Uhrzeigers, bei Linksneigung des Kopfes VH-Ablenkungen entgegengesetzt dem Sinne des Uhrzeigers begünstigt. Dies dürfte damit zusammenhängen, dass der Verf. auch auf ganz gleichmässigem Grunde die scheinbare Vertikale und Horizontale schon bei geringen Kopfneigungen etwas im Sinne der Kopfneigung schräg einstellt (Aubert'sches Phänomen). Beim Verf. zeigt sich als individuelle Eigentümlichkeit ein Unterschied zwischen dem Einfluss gleich grosser Kopfneigungen nach rechts und links insofern als die Begünstigung der VH-Ablenkungen entgegengesetzt dem Sinne des Uhrzeigers bei Linksneigung stärker ist als die Begünstigung der VH-Ablenkungen im Sinne des Uhrzeigers bei Rechtsneigung des Kopfes. Dem entspricht, dass beim Verf. schon bei aufrechter Kopfhaltung eine Begünstigung der VH-Ablenkung entgegengesetzt dem Sinne des Uhrzeigers vorhanden ist. Bei seitlicher Kopfneigung lässt sich an den Augen des Verfassers auch eine geringe motorische Inkongruenz feststellen in dem Sinne, dass bei Linksneigung des Kopfes eine Tendenz zu einer leichten Höhendivergenz auftritt, welche bei Rechtsneigung des Kopfes verschwindet.

Inouye (40) benutzte zur Messung der Geschwindigkeit der Konvergenzbewegungen eine von Hering vorgeschlagene Methode, die darin besteht, jenes Pendel herauszufinden, dessen halbe Schwingungsdauer sich mit der Dauer der Augenbewegung bei der positiven oder negativen Konvergenz völlig deckt, und dessen Schwingungsamplitude gerade so gross ist, dass es für den Beobachter eben zwischen der einen Fixationsmarke und einem der beiden Doppelbilder der zweiten Marke hin- und her zu schwingen scheint. Die Ergebnisse sind folgende: 1. Die Dauer symmetrischer positiver und negativer Konvergenzbewegungen innerhalb der Winkelgrösse der Bewegung jedes einzelnen Auges von 1° 47′ 35″ bis 11° 47′ 35″ liegt zwischen 0,180 und 0,260 Sek. 2. Die Dauer beider Bewegungsarten wächst nach annähernd gleichem Gesetze mit der Grösse des von den Blicklinien beschriebenen Winkels und zwar relativ rasch bis zu einem Konvergenzwinkel von 16°, von da an aber nur mehr in eben merklicher Weise. 3. Positive Konvergenzbewegungen verlaufen rascher als negative Konvergenzbewegungen von gleicher Winkelgrösse und zwar wachsen auch die Geschwindigkeitsunterschiede dieser beiden Bewegungen mit der Grösse des Konvergenzwinkels. 4. Führen die Augen, von verschiedenen Konvergenzstellungen ausgehend, Konvergenzbewegungen um gleiche Winkel aus, so verlaufen diese Bewegungen um so langsamer, je stärker die Konvergenz bereits zu Beginn der Konvergenzänderung war.

Juler's (41) drei Patienten waren alle Geschwister im Alter von 8, 5½ und 3 Jahren. Die beiden ersten waren absolut farbenblind, während das dritte 3jährige ungenügendes Farbenunterscheidungsvermögen besass. Die Farbenblindheit war mit mangelhaftem Sehen und Lichtscheu verbunden. Bei allen war Nystagmus vorhanden. Warum der Verf. die Patienten als tagblind bezeichnet, ist schwer zu verstehen, da er ausdrücklich sagt, dass der erste bei herabgesetzter Beleuchtung nicht besser sehen konnte und der Gegenstand bezüglich der beiden jüngeren Patienten nicht erwähnt wird. Es wird ein Versuch gemacht, die Erscheinungen durch Abwesenheit der Netzhautzapfen zu erklären, es wird dabei aber Theoretisches als Tatsächliches betrachtet. In Wirklichkeit ist aber unsere Kenntnis über Funktion der Stäbchen und Zapfen noch hypothetischer Natur.

Klein (42) beschreibt und zeichnet die bei Druck auf das Auge eintretenden Bilder ab. Er meint, dass die Druckbilder Bestandteilen mehrerer Netzhautschichten entsprechen, dass in diesen „intermittierende Prozesse" ausgelöst werden, welche die Sehzellen erregen.

Köllner's (43) messende Untersuchungen bei erworbener Rotgrünblindheit (Sehnervenerkrankungen) ergaben, dass die Farbenempfindung in keinem Entwickelungsstadium weder mit dem deuteranopischen noch dem protanopischen Sehen völlig übereinstimmt, sondern eine Mittelstellung zwischen beiden einnimmt. Die Helligkeitsverhältnisse des Normalen bleiben unverändert bestehen.

Liesegang (45) sieht in der Möglichkeit, chemische Kombinationen herzustellen, welche sich nicht im Licht aber im Dunkeln ändern und auch elektrogen wirken

eine Erscheinung, welche die Hering'sche Auffassung des Schwarz als Empfindung stützen könnte.

v. Liebermann (45) hat von neuem die Frage untersucht, ob die einzelnen Netzhautpunkte ihnen unänderlich zukommende Tiefenwerte besitzen. Die Aufgabe bestand darin, bei verschiedener Entfernung des Fixationspunktes solche Punktpaare der rechten und linken Netzhaut zu ermitteln, die in einer durch den Fixationspunkt gelegenen Frontalebene lokalisiert wurden, den Eindruck der Tiefe Null erzeugten. (Aufsuchung abathischer Punkte resp. ihres geometrischen Ortes, d. h. der abathischen Fläche.) Bei der Versuchsanordnung wurde das Mittellot in der Medianstellung festgehalten. Wachskugeln an demselben dienten als empirische Motive zur Tiefenlokalisation, an den beiden Seitenfäden waren keine Merkpunkte erkenntlich; die Aufgabe war bei Fixation des Mittelfadens die Seitenfäden so zu schieben, dass sie in einer frontalen Ebene mit der mittleren zu liegen schienen. Die Versuche ergaben, dass die binocularen Parallaxen der in der Frontalebene erscheinenden Objekte nicht konstant sind, sondern mit zunehmender Entfernung des Fixationspunktes sich vermindern. Mit einem bestimmten Punkte der linken Netzhaut gehört also nicht immer der gleiche rechtäugige zu einem abathischen Paar zusammen, sondern ein um so weiter temporalwärts gelegener, je grösser die Entfernung des Fixationspunktes ist. Die Tiefeneindrücke sind daher nicht aus den dem einzelnen Netzhautpunkten fest zukommenden Tiefenwerten abzuleiten. Die Seitenfäden werden zu nahe eingestellt, so dass sie mit dem Mittelfaden eine gegen den Beobachter hin konkave Fläche bilden, die um so stärker gekrümmt ist, je gleicher der Abstand vom Beobachter ist. Hillebrand's entgegengesetztes Ergebnis wird aus den anderen Versuchsbedingungen erklärt, dass nämlich die Lokalisationsmotive bei unverrückten Netzhautbildern von H. variiert wurden.

Marina (47) kommt auf Grundlage experimenteller und klinischer Untersuchungen, die zu einem kurzen Referat nicht geeignet sind, zu dem Schluss, dass das Ganglion ciliare das Centrum für den Lichtreflex der Pupille sei. Die Pupillenkontraktion während der Konvergenz erklärt Verf. durch die Zerrung der Fasern der Radix brevis, welche im temporalen Teil der Sclera in den Bulbus eintreten, gibt jedoch zu, dass komplexe Ursachen zum Zustandekommen dieser Erscheinung beitragen. Das Argyll-Robertson'sche Symptom ist durch die Erkrankung des peripheren Neurons, das zumeist syphilitischen Ursprungs ist, zu erklären.

Michailow (48) fand bei Hunden, die mit geschlossenen Augen zur Welt kommen, dass die Reaktionen der Pupille auf Licht, Schmerz, Reizung des N. vagosympathicus, Reaktion der Nickhaut und Bewegung des Augapfels nach aussen auf Reizung des N. vagosympathicus nicht schon bei der Geburt präexistieren, sondern erst in den ersten Tagen des extrauterinen Lebens zur Entwicklung gelangen. Erst zur Zeit der natürlichen Augenöffnung sind die Pupillaraugenreflexe in vollentwickelter Form vorhanden. Der Reflex der Nickhaut bei Vagosympathicusreizung kommt am frühesten, d. h. 3 Tage nach der Geburt zur Entwicklung, nach 5 Tagen beginnt die Pupille auf Licht- und Schmerzreiz zu reagieren, nach 7 Tagen tritt Pupillenreflex und Hervorrücken des Augapfels nach aussen auf Sympathicusreizung ein. Bei neugeborenen Meerschweinchen, die mit offenen Augen geboren werden, sind die oculopupillären Reflexe von der Geburt an entwickelt. (Bei dieser Gegenüberstellung hat Verf. übersehen, dass auch Tiere, die mit geschlossenen Augen geboren werden, wie die Katze, bereits gleich nach der Geburt Reaktion der Pupille auf Lichtreiz zeigen. Ref.)

Nach Müller (50) rührt die scheinbare Aufhellung des Fernrohrgesichtsfeldes in der Dämmerung von einer gegenüber der Verteilung der objektiven Helligkeiten veränderten Verteilung der scheinbaren Helligkeiten her, die hauptsächlich von dem Weber'schen Gesetz zugeschriebenen, im Zusammenhang mit der Vergrösserung des Fernrohrs wirkenden Verhältnissen verursacht ist.

Noischewsky (51) schlägt folgende Formel zur Bestimmung der Entfernung vor: D (Entfernung, in der ein Gegenstand, dessen Breite bekannt ist, eben erkennbar ist) = B (die bekannte Breite des Gegenstandes) × 3000.

Noischewsky (52) gibt eine ausführliche Uebersicht der Prüfungsmethoden der Sehschärfe und der ihnen zugrunde gelegten Prinzipien. Er weist darauf hin, dass das Winkelmaass — das Minimum separabile — bei weitem nicht immer das zweckentsprechende Prinzip zur praktischen Prüfung der für verschiedene praktische Tätigkeit nötigen Sehschärfe sei, dass zum Beispiel zum Schiessen das Prinzip des „Minimum visibile“ richtiger sei, dass auch nach Prüfung nach diesem Prinzip (das Sehen von Quadraten, der Landolt'schen Ringe) der Beleuchtungsgrad, wie auch der Kontrast zwischen dem Fond und den Zeichen, zu berücksichtigen seien, dass Buchstaben von Astigmatikern und an Ataxie des Gesichts Leidenden leichter entziffert werden, als Kreise, Quadrate und überhaupt Zeichen gleicher Form. Die Ataktiker leiden an monocularer Polyopie. Ein guter Schütze zählt bei der Sehprobe sicherer Quadrate oder Kreise, als er entsprechende Buchstaben entziffert. Ein an Gesichtsataxie Leidender hingegen unterscheidet besser Buchstaben, als dass er Quadrate zählt.

Von 314 auf Sehschärfe geprüften Personen fand Verf. bei 13 Personen (4 pCt) höheren Vis. beim Zählen von Quadraten oder einförmigen Zeichen, als an Probetafeln mit Buchstaben, bei 175 Personen (56 pCt.) erwies sich bei beiden Prüfungsmethoden die Sehschärfe gleich und bei 125 Personen (40 pCt.) war die Sehschärfe für Buchstaben höher als für einförmige Zeichen.

Orbeli und Dittler (53) haben bei dem Hering-schen „Dreibildphänomen“ statt zweier farbloser Lichtspalte zwei verschieden gefärbte zur Reizung des Sehorgans benutzt. Während die Farbe des mittleren Bildes, die einem Zusammenwirken des ersten positiven Nachbildes vom ersten und des primären Bildes vom zweiten Reizlichte entspringt, entspricht der Farbenton des dritten Bildes (positives Nachbild des zweiten Reizlichtes) stets allein dem Farbenton des zweiten Reiz-

lichtes und ist vom Aussehen des Mittelbildes ganz unabhängig.

Nach Ovio (54) ist für den Sehwinkel nicht der Knotenpunkt, sondern der Hauptpunkt als Scheitel zu wählen.

Ovio (55) führt aus, dass die Projektion des Bildes auf dem Sehfelde nach einer graden Linie erfolgt, die vom getroffenen Netzhautpunkt längs der Stelle hinzieht, wo der Knotenpunkt liegt oder in der Regel liegen sollte.

Nach Ovio (56) machen sich die Veränderungen der Grösse und Form der Bilder, welche durch die Perspektive eintritt, auch beim Alphabet durch Abnahme der Lesbarkeit geltend. So übt die Perspektive auf das Lesen einen Einfluss aus, wenn die Druckseite eine bestimmte Ausdehnung hat, bis zur Abnahme der Sehschärfe um $^1/_2$. Die Bewegungen des Bulbus beim Lesen, die Accommodationsbewegungen, die Aenderungen der Grösse der Bilder durch Aenderungen der Distanz (variierende Eindrücke der Netzhaut) hält Verf. an sich für vorteilhaft. Die Aenderungen des Neigungswinkels sind wegen der durch ihn bedingten Perspektive schädlich. Für das binoculare Sehen sind die Bewegungen und Veränderungen eher schädlich wegen der verschiedenen Entfernung beider Augen vom fixierten Punkte. — Da die Perspektive das Lesen in hervorragender Weise beeinträchtigt, muss ihr für die Hygiene des Auges Rechnung getragen werden: grosse Buchstaben, kurze Zeilen, kleines Buchformat, möglichst geringe Neigung des Buches beim Lesen.

Pergens (58) bespricht in der Fortsetzung einer umfangreichen Arbeit über die Sehschärfe die Punkt- und Tüpfelproben von Striedinger (von Longmore 1860 veröffentlicht) und von Burchardt.

Nach Schoute (61) berechtigen die bisherigen Untersuchungen nicht zu dem Satz, dass die binoculare Tiefenwahrnehmung nicht beeinträchtigt wird bei einer Abnahme des Sehvermögens des einen Auges bis $^1/_6$, a bis $^1/_{10}$. Der Hering'sche Fallversuch ist als qualitative Methode für genauere Messungen nicht geeignet. Verf. untersuchte nach Brooksbank James (The Lancet, 1908, I) die Schärfe der binocularen Tiefenwahrnehmung bei zahlreichen Patienten mit beiderseits normaler und gleichmässig herabgesetzter Sehschärfe. Bei den Normalen fand er immer die Fähigkeit der Tiefenschätzung viel (im Mittel 3 mal) grösser, als dieselbe nach der Helmholtz'schen Hypothese sein sollte. Die individuellen Unterschiede waren doch sehr gross. Die grösseren Zahlen wurden hauptsächlich bei Kindern notiert. Die Abnahme der Sehschärfe und der Fähigkeit des Tiefensehens waren nicht gleichmässig und zeigten starke individuelle Schwankungen. Die Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen.

Nach Stilling (62) lehrt die unmittelbar psychologische Analyse vier Grundfarben Rot, Grün, Gelb, zu kennen. Zur Untersuchung des Farbensinnes ist mittels Simultankontrastes in neuerer Zeit zu sehr vernachlässigt worden. Aus dem Fehlen eines Kontrastes können wir auf das Fehlen oder Schwäche der betreffenden farbigen Energie schliessen. Bei der erworbenen Farbenblindheit sind die Ergebnisse klarer und unzweideutiger als bei der angeborenen. Nach Verf. ist die einzige Ursache desselben, die wir kennen, die Atrophie der Opticusfasern, bei den Farbenstörungen bei Retinitis albuminurica können physikalische Einflüsse, vor allem aber Affektionen der retinalen Nervenfasern in Betracht kommen. Bei den Sehnervenaffektionen tritt niemals Blindheit für eine Farbe allein auf, sondern immer mindestens für ein Paar, Rot und Grün einer-, Gelb und Blau andererseits. Die Störungen der Lichtempfindlichkeit sind hierbei innerhalb weiter Grenzen von denjenigen der Farbenempfindlichkeit unabhängig und umgekehrt, diese gegenseitige Unabhängigkeit zwingt zu der Annahme verschiedener Fasersysteme für diese beiden Wahrnehmungsarten. Für die die Farbenwahrnehmung vermittelnden Fasern sind wiederum je ein System für Rot und Grün und eins für Gelb und Blau anzunehmen. Die Endorgane für die Farbenempfindlichkeit können nicht in den Zapfen liegen, da starke Herabsetzung der Sehschärfe der Fovea centralis durch Schädigung „der musivischen Schicht" die Farbenempfindlichkeit intakt lassen kann, die Endorgane sind vielmehr in der äusseren Körnerschicht zu suchen.

Zwischen angeborener und erworbener Farbenblindheit bestehen, „was die Störung der Farbenwahrnehmung wie die der Lichtempfindlichkeit anlangt, im allgemeinen keine wesentlichen Unterschiede". Um Farbengleichungen zu finden, ist die beste Methode, sie durch direkte Mischung von Malerfarben zustande zu bringen, die Konstruktion von Erregbarkeitskurven ist nicht viel mehr als eine gelehrte Spielerei. Wie man die totale angeborene Farbenblindheit als pathologisch ansehen muss und auf ein fötales entzündliches Sehnervenleiden zurückführen kann, so lässt sich auch die angeborene partielle Farbenblindheit auf eine Entwicklungshemmung der Nervenfasern zurückführen und so im allgemeinen Farbenblindheit als Folge von Sehnervenleiden betrachten. Bei den sogenannten anomalen Trichromaten handelt es sich nicht um abweichende Farbensysteme, sondern nur um quantitative Unterschiede in der Empfindlichkeit für Farben, eine Farbenamblyopie, wie sie auch der erworbenen Farbenblindheit vorausgeht.

In der Helmholtz'schen Theorie steckt der erkenntnistheoretische Fehler, dass es mehr psychisch einfache Vorstellungsarten geben könne als es nervöse Energien gibt (vier Grundfarben und Dreifarbentheorie). Da wir noch nicht wissen, was die Farbe als physiologischer Vorgang sei, so erscheinen alle Farbentheorien mehr oder weniger bedeutungslos. Hering hat aber wenigstens auf dem Gebiete der Farbenlehre der Lehre des psychophysischen Parallelismus Geltung verschafft, und seine Theorie steht mit den Tatsachen in Uebereinstimmung.

Straub (63) meint, dass die physiologischen Gesetze des Muskeltonus, als Reflextonus betrachtet, welche maassgebend sind für die Form und normale Stellung der Glieder, auch für das Auge gelten. Für die Bedeutung des Ciliarmuskeltonus für den Brechungs-

zustand des Auges (der Emmetropisierungsprozess) sei auf eine frühere Arbeit dieses Untersuchers hingewiesen. Weiter bespricht er die Frage der Antagonisten der inneren und äusseren Augenmuskeln und die Bedeutung der Tonuslehre für die Theorie vom Schielen und den Schieloperationen.

Straub (64) führt in der dem Verständnis des Nichtmediziners angepassten Rede aus, dass auch in der Theorie des Sehens das Recht der physiologischen Erklärungen anzuerkennen und auch in der mechanischen Theorie des Sehens neben den angeborenen Qualitäten des Nervensystems der Erfahrung ein Platz einzuräumen ist. U. a. erläutert er dieses an der „monokularen Stereoskopie". „Das Wahrnehmen der Tiefenunterschiede geschieht infolge eines Urteils, entstanden unter dem Drange, die Parallaxe oder das Doppelsehen — im Wesen gleiche Erscheinungen — zu erklären".

Tigerstedt (66) bestimmt die Farbenzerstreuung des Auges im physiologischen Practicum an einer Osramlampe, welche durch ein Kobaltglas betrachtet wird; der Glühfaden erscheint je nach der Einstellung des Auges blau mit roten, oder rot mit blauen Rändern. Unter 135 Augen betrug die Farbenzerstreuung 1 bis 1,75 Dioptrien.

Thorner (67) führt aus, dass bei der Begrenzung der Sehschärfe die Beugungserscheinungen nicht die nötige Berücksichtigung erfahren haben. Um praktische Versuche über den Einfluss der Beugung zu machen und doch die Refraktionsfehler des eigenen Auges oder physiologische Abweichungen auszuschliessen, benutzte Verf. ein fünffach vergrösserndes Fernrohr, vor dessen vor dessen Objektiv ein regulierbarer Spalt aufgestellt wurde. Als Sehobjekt dienten 2 schmale parallele helle Linien auf dunklem Grunde. Es ergab sich, dass wenn ihr Abstand unter einem Gesichtswinkel von 1' erscheint, sie bei einer Spaltbreite von 1,6 mm zu einem Bande verschmelzen, d. h. das unbewaffnete Auge kann bei einem Pupillendurchmesser von 1,6 mm das als Maass der normalen Sehschärfe geforderte Auflösungsvermögen zweier Linien nicht mehr zeigen. Dies gilt nur für helle Punkte oder Linien, die sehr schmal im Vergleich zu ihrem Abstand sind, nur sie geben ein Urteil über das Auflösungsvermögen des Auges, während breitere Linien durch Nebenumstände (z. B. geringere Helligkeit des Beugungsbildes des dunklen Zwischenraums) ein Erraten der wahren Anordnung gestatten. Verf. hat ferner den Einfluss der Beugungserscheinungen an einer Anzahl der gebräuchlichen Sehproben mittels Fernrohrbetrachtung mit vorgelegtem Spalt untersucht. Am wenigsten wurden durch Beugungserscheinungen die Guillery'schen Proben und die Hering'sche Probe (Noniusprinzip) beeinflusst, am meisten parallele helle Linien von $^1/_4$ Breite des Zwischenraumes. Die letzteren geben also den besten Aufschluss über das Auflösungsvermögen des Auges. Haken- und Ringproben zeigen eine mittlere Erkennbarkeit. Eine ähnliche Gruppierung der Sehproben wie bei den Beugungserscheinungen findet statt, wenn man den Einfluss des Sehens in Zerstreuungskreisen auf die Erkennbarkeit der Sehproben durch unscharfe Einstellung mittels Vorsetzen von Konvexgläsern vor das Auge untersucht. Auch hier ergibt sich, dass nur parallele helle Linien auf dunklem Grunde, die sehr schmal im Verhältnis zum Zwischenraum sind, ein reines Urteil über das Auflösungsvermögen des Auges geben. Wegen der Beugungserscheinungen wird die Sehschärfe in letzter Linie durch den Pupillendurchmesser begrenzt. Die Auflösung zweier Punkte im Abstande von 12″ erfordert einen Pupillendurchmesser von über 8 mm. Eine höhere als diese fünffache Sehschärfe ist beim Menschen unmöglich.

Tschermak (68) gibt eine Uebersicht unserer Kenntnisse von den Qualitäten des Gesichtssinnes der Wirbeltiere und der hier noch zu lösenden Probleme.

Verwey (69) hat mit Hilfe eines einfachen im Original geschilderten Apparates den Einfluss der monocularen Parallaxe auf die Abstandsschätzung untersucht. Er fand, dass eine unmittelbare Tiefenvorstellung durch die monoculare Parallaxe zustande gebracht wird. Das Minimum perceptibile der monocularen Parallaxe ist ausschliesslich durch den optischen Raumsinn bestimmt. Die monoculare parallaktische Tiefenwahrnehmung bleibt immer ein minderwertiges Surrogat für die binoculare Tiefenwahrnehmung.

Wessely (70) gibt zunächst einen Ueberblick über den zeitlichen und örtlichen Verlauf des Flüssigkeitswechsels, in dem er die Langsamkeit des Ersatzes der Augenflüssigkeiten und die Bedeutung der Ciliarfortsätze als Hauptquelle des Kammerwassers betont, dann setzt er die weitgehende Fähigkeit der absondernden intraocularen Gefässe auseinander, kristalloide und kolloidale Substanzen zurückzuhalten. Diese Retentionskraft erstreckt sich auch auf die Antikörper in gewissem Grade; erst bei innerer Hyperämie des Auges treten diese analog dem Eiweiss und Fluoreszin in vermehrter Menge in das Kammerwasser über.

Witasek's (72) Abhandlung, die eine Monographie der „Psychologie in Einzeldarstellungen" bildet, ist dem psychologischen Zusammenhang der Raumwahrnehmungen des Auges gewidmet. Wenn dieser Aufgabe gemäss die physiologische Seite in den Hintergrund tritt, so ist es doch auch für den Ophthalmologen interessant, einer Darstellung zu folgen, welche die für das Verständnis der Raumwahrnehmung unentbehrliche psychologische Auffassung in den Vordergrund rückt.

Wychgram (73) hat bei Schildkrötenaugen (Emys europaea und Clemmys caspica) Akkomodationskrampf durch $^1/_2$ proz. Nikotinlösung erzeugt und die Augen in 15—20 proz. Formollösung mit Ameisen- oder Essigsäurezusatz fixiert. Er kommt auf Grund der anatomischen Untersuchung im Gegensatz zu Hess und v. Pflug zu dem Schluss, dass die Akkommodation der Wasserschildkröten durch die Helmholtz'sche Theorie erklärt wird (Beer). Die Form der akkommodierten Linse ist die ihrer elastischen Gleichgewichtslage und kommt durch Entspannung der Aufhängevorrichtung, welche bei Kontraktion des Ciliarmuskels eintritt, zustande. Die Einsenkung der seitlichen Flächen (Lentikonus) wird durch Iriskontraktion bei der Miosis bewirkt, indem die Hinterfläche der Iris sich leicht an die Linse anlegt. Nach Verf. bedeutet aber der Lentikonus

keine Refraktionserhöhung, ihr Druck ist wohl hauptsächlich die Ablenkung von Randstrahlen schiefer Incidenz.

Wölfflin (74) betont die Notwendigkeit, eine Anzahl verschiedener Punkte auf ihre Dunkeladaptation zu prüfen, im besonderen bei erkrankten Augen. Er benutzt hierzu das Nagel'sche Adaptometer, in bestimmten Entfernungen hiervon wird die rote Fixiermarke angebracht. Er fand, dass der Lichtsinn jenseits seiner maximalen Stelle in annähernd konzentrischen Kreisen nach der Peripherie hin abnimmt. Binoculare Reizaddition bei Dunkeladaptation, die sich erst nach etwa einer halben Stunde geltend macht, wurde nicht bei allen Fällen nachgewiesen. Bei Prüfung fovealer Schwellenwerte (½—1⁰) nach vorausgegangener guter Helladaptation wurde das Maximum (zwischen 10—55) nach 18—25 Minuten erreicht.

VI. Refraktion und Akkommodation.

1) Ammann, Zur Akkommodation der Presbyopen. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVI. S. 272. — 2) Ask, F., Ueber die Aetiologie der Kurzsichtigkeit und ihre Behandlung. (Uebersicht.) Svenska Läkaretick. 1909. p. 529. — 3) Boden, R., Ueber den Refraktionzustand des Hundeauges. Arch. f. vergl. Ophthalm. Bd. I. H. 2. S. 195. — 4) Bonnefon, La valeur clinique du traitement chirurgical de la myopie forte par la suppression du cristallin transparent. Arch. d'ophtalm. T. XXX. p. 281. — 5) Dufour, La myopie scolaire. Origine. Développement. Rapport au III. congrès international d'hygiène scolaire. — 6) Duhar, Asthénopie accommodative, unique symptôme d'une diphtérie au début. L'écho médical. T. XIV. p. 629. — 7) Gleichen, A., Zur Theorie der Akkommodation. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXV. H. 2. S. 229. — 8) Goldzieher, W., Ueber die Operation der Kurzsichtigkeit höchsten Grades. Med. Klinik. No. 17. — 9) Golescano, Un syndrome psycho-nerveux dans l'hypermétropie forte chez les vieillards. Faits cliniques. Recueil d'ophthalm. T. XXXII. p. 175. Ref. im Ber. d. Französ. ophthalm. Gesellsch. — 10) Greeff, R., Zur Gradbestimmung bei Astigmatismus. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. S. 352. — 11) Halben, R., Entwurf eines „Merkblattes zur Bekämpfung und Verhütung der Kurzsichtigkeit". v. Graefe's Archiv f. Ophthalm. Bd. LXXIII. H. 2. S. 377. — 12) Hess, C., Die Akkommodation bei Tauchervögeln. Arch. f. vergl. Ophthalm. Bd. I. H. 2. S. 153. — 13) Derselbe, Beiträge zur Kenntnis akkommodativer Aenderungen im Menschenauge. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXV. H. 2. S. 170. — 14) Hertel, F., Ueber Ersatz der operativen Korrektion hochgradiger Myopie durch eine Gläserkombination (Fernrohrbrille). v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXV. H. 3. S. 586. — 15) Juselius, E., Beobachtungen über das Verhältnis zwischen dem cornealen und dem totalen regelmässigen Astigmatismus bei verschiedenen Refraktionszuständen. Finska Läkaresänske Handling. p. 145. — 16) Kaloschnikow, W. P., Kopfschmerzen in kausalem Zusammenhange mit Refraktionsfehlern. Russk. Wratsch. Nr. 30 u. 31. — 17) Koster, W., Zum besseren Verständnis des Astigmatismus. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIV. S. 168. — 18) Kröner, Scheinbare Akkommodation. Inaug.-Diss. Leiden. — 19) Kuschel, J., Die Mechanik der Lederhaut-, Netzhaut- und Aderhautüberdehnung bei der Achsenverlängerung des Auges im besonderen. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXIII. S. 493. — 20) Lohmann, W., Zur Theorie der Myopiegenese. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrgang XLVIII. S. 417. — 21) Lundsgaard, H., Transitorische Hypermetropie beim Diabetes mellitus. Ebendas. Jahrg. XXXVIII. Bd. II. S. 39. — 22) Meyerhof, M., Ueber Kurzsichtigkeit bei Analphabeten, bei Astigmatismus und Trübungen der Hornhaut in Aegypten. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Bd. XXXIV. S. 193. — 23) Derselbe, Ueber Myopie und Rasse in Aegypten. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. S. 220. — 24) Ohm, J., Akkommodationskrampf und Augenzittern bei Bergleuten. Ebendas. Jahrg. XLVIII. S. 608. — 25) Oreste, A., Direction des méridiens principaux de l'oeil astigmate en rapport avec l'inclinaison latérale de la tête. Ann. d'oculist. T. CXLIII. p. 459. — 26) Pfalz, G., Zur Einführung der internationalen Astigmatismusachsenbezeichnung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. S. 67. — 27) Rau, Ein Fall von Akkommodationskrampf. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Bd. XXXIV. S. 37. — 28) Thompson, A. H., The operative treatment of high myopia. Ophthalm. review. Nov. — 29) Tscherning, M., H. v. Helmholtz und die Akkommodationstheorie. Uebersetzt von M. Thorey. Leipzig. 106 Ss. — 30) Widmark, J., Ueber die Abnahme der Kurzsichtigkeit in den Knabenschulen Schwedens 1883—1898. Svenska Läkares Förhandl. 1909. p. 9. Deutsch in Widmark's Mitteil. H. 10. 1909. — 31) Wiegmann, F., Ein aussergewöhnlicher Fall von Akkommodationslähmung nach Diphtherie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahrgang XLVIII. S. 454.

Ammann (1) mass, um die bei Presbyopen vorhandene akkommodative Ciliarmuskelarbeit festzustellen, die sie konstant begleitende Arbeit der Konvergenzmuskeln mittels Tangentenskala (Gleichgewichtsversuch) und stellte fest, dass bei Annäherung der Skala an ein presbyopisches Auge ein Konvergenzüberschuss nachweisbar ist. Ebenso wie der Presbyop verhält sich der jugendlich Atropinisierte. Dieser vermehrte Innervationsimpuls für die Arbeitsleistung macht die gelegentlich auch bei Presbyopen vorhandenen Ermüdungserscheinungen bei der Arbeit verständlich.

Boden (3) hat nach der Methode Schmidt-Rimpler's im umgekehrten Bilde die Refraktion bei 100 Hunden bestimmt, zur Refraktionsbestimmung wurde der dem Opticuseintritt benachbarte untere Rand des Tapetum benutzt. Als durchschnittlicher Refraktionszustand ergab sich ausschliesslich Myopie, deren Grenzen von 1,5—6 D schwankten. Durch Atropineinträufelung wurde die Refraktion nicht geändert. Da der Grad der Myopie bei verschiedenalterigen Hunden im wesentlichen derselbe bleibt, so ist anzunehmen, dass die Myopie dem Hunde angeboren und nicht progressiv ist. Bei drei Ursachen, die Myopie durch im Maulkorb befestigte Gläser zu korrigieren, wurde die Sehleistung eher vermindert, als gehoben.

Bonnefon (4) berichtet über 31 Fälle von hochgradiger Myopie, welche durch die Extraktion der durchsichtigen Linse operativ behandelt worden waren. Die Erfolge waren im Allgemeinen günstige; nur in 3 Fällen war schliesslich die S. unter $^1/_{10}$ (je 1 Fall von $^1/_{50}$, $^1/_{15}$ und $^1/_{12}$). Kontraindiziert ist die Operation vom Alter von 30 Jahren an, bei Myopie unter 18 D bei Erwachsenen und bei Myopie unter 16 D bei Kindern.

Dufour (5) berichtet in seinem Referat auf dem 3. internationalen Hygiene-Kongress zu Paris über Ursprung und Entwickelung der Schulmyopie. Dass die

Nahearbeit bei der Zunahme der Myopie der schuldige Faktor ist, steht unbestritten fest und zwar wirken hierbei als schädliche Momente zusammen: Konvergenz, Akkommodation, Augenbewegungen und Kopfhaltung. Die Ursache zur Entstehung der Myopie ist dagegen noch nicht bekannt. In erster Linie kommt ererbte Prädisposition zum Langbau des Auges, bestehend in einer geringen Widerstandsfähigkeit der Augenhäute, in Betracht. Ferner ist das Wachstum von Einfluss, besonders bei Kindern mit geschwächtem Allgemeinbefinden. Ein weiterer Grund schliesslich ist im Auge selbst gelegen: in dem Vorhandensein von Trübungen der brechenden Medien, von Astigmatismus, von kongenitalen Fehlern des Auges.

Duhar (6) fand bei einem 6 Jahre alten Kinde, das 14 Tage vorher einen fieberhaften, urticariaähnlichen Ausschlag durchgemacht hatte, eine manifeste Hyperopie von 2 D (total 4,0 D) bei geringer Temperaturerhöhung. Es bestand nur eine leichte Angina, doch wurden in dem entnommenen Sekret massenhafte Diphtheriebacillen gefunden. Verf. fasst die akkommodative Asthenopie als ein Initialsymptom der Diphtherie im vorliegenden Falle auf.

Gleichen (7) leitet zwischen der Akkommodationsleistung des ganzen Auges und der der Linse die Beziehung her, dass die Linse jedesmal 1,22 D an Brechkraft zunehmen muss, wenn das Auge um 1 D seine Akkommodation vermehrt.

Goldzieher (8) warnt davor, die Operation der hochgradigen Kurzsichtigkeit endgültig zu verwerfen, weil nicht alle sanguinischen Hoffnungen in Erfüllung gegangen und Misserfolge vorgekommen sind. Er operiert dreizeitig: 1. Diszission, 2. nach einigen Tagen breite Punktion der vorderen Kammer, 3. nach einigen Wochen Nachstardiszission. Verluste durch Glaukom hat Verf. nicht beobachtet. Netzhautablösung kann allerdings durch alle Momente, die zu einer Erkrankung des Glaskörpers führen, entstehen, zur vorsichtigen Beurteilung des Zusammenhangs der Netzhautablösung mit der Operation mahnt aber folgende Beobachtung: Ein auf einem Auge erfolgreich operierter Patient soll 1 Jahr später auf dem anderen Auge operiert werden, der schon auf dem Operationstisch liegende Patient wird nochmals ophthalmoskopiert, und es zeigt sich eine frische Ablatio auf dem zu operierenden Auge! 11 Jahre später erkrankte das operierte Auge ebenfalls an Netzhautablösung, die aber wieder zurückging. Am meisten fürchtet Verf. die nur selten vorkommende Entstehung einer feinen Trübung in den vordersten Schichten des Glaskörpers, die gewöhnlich erst spät auftritt, oft erst nach einigen Jahren merkbar wird und das Sehvermögen erheblich verschlechtert. Erneute Diszissionen sind erfolglos oder verschlimmern nur den Zustand.

Greeff (10) lenkt die Aufmerksamkeit auf die Beschlüsse des Neapeler Kongresses, die noch nicht genügend bekannt geworden sind.

Halben (11) empfiehlt in der Art der vom Reichsgesundheitsamt verfassten gemeinverständlichen Merkblätter, die zur Verhütung der Infektions- und Intoxikationskrankheiten dienen sollen, auch solche zur Verhütung der Kurzsichtigkeit herauszugeben, die vom 3. oder 4. Schuljahr an in der Schule besprochen werden. Der von H. verfasste Entwurf stellt das Wesen der Kurzsichtigkeit, ihre Behandlung und Verhütung dar.

Hess (12) hat beim Kormoran die Frage studiert, wie die akkommodativen Veränderungen bei Tauchervögeln sich den Anforderungen des deutlichen Sehens in Luft und unter Wasser, wo die Hornhautbrechung ausgeschaltet ist, angepasst haben. H. konnte in vivo bei elektrischer Reizung, dann nach Enukleation und äquatorialer Halbierung bei elektrischer Reizung und nach Nikotinaufträufelung, schliesslich auch an dem in Formol fixierten Objekte und auf dem Schnitte nachweisen, dass das umfangreiche Akkommodationsvermögen, dessen Betrag skiaskopisch auf ca. 50 Dioptrien festgestellt wurde, durch Veränderungen der Linse zustande kommt. Den gesteigerten Anforderungen an die Akkommodation unter Wasser entsprechend ist die Linse sehr weich, der Muskel in der Nähe der Iriswurzel (Compressor lentis) ist besonders stark entwickelt. Durch Druck der Irismuskulatur auf die peripheren Teile der Linsenvorderfläche entsteht in dieser eine ringförmige Furche und ihre pupillaren Teile werden unter Wölbungsvermehrung nach vorn gedrängt. Der Mechanismus der Akkommodation ist nur dem Grade, aber nicht der Art nach, von dem der Hühner, Tauben und Raubvögel verschieden.

Hess (13) gelang es, an einem wegen Lidcarcinom enukleierten überlebenden Auge nach äquatorialer Halbierung die akkommodativen Aenderungen bei elektrischer Reizung direkt sichtbar zu machen: die Ciliarfortsätze rückten nach vorn und gegen die Augenachse vor, der Abstand zwischen ihnen und Linsenwand wurde kleiner, die Pupille verengte sich. Auch durch Formolkonservierung menschlicher Augen, die mehrere Stunden nach dem Tode enukleiert wurden, konnten verschiedene Kontraktionszustände von Iris und Ciliarmuskel (nach Atropin- und Eserineinträufelung) wie auch dadurch bedingte Verschiedenheiten der Linse fixiert werden.

Hertel (14) führt aus, dass bei einem Myopen mit Glasmyopie von 20 D durch operative Beseitigung der Linse das Netzhautbild 1,3 mal so gross wird, als bei Glaskorrektion der Myopie. Es würde ferner in der Nähe ein schwach akkommodierender Myop von 20 D beim Lesen ohne Brille etwa 3 mal so grosse Netzhautbilder bekommen, als beim Lesen mit — 16 D, wenn die Objekte so gehalten werden, dass die gleiche Akkommodation aufgewandt wird. Derselbe Myop erhält beim Lesen ohne Glas 2 mal so grosse Netzhautbilder, als nach operativer Korrektion mit konvex 5 D. Weitere Nachteile der Gläserkorrektion machen sich beim Sehen mit bewegtem Auge geltend: der Astigmatismus schiefer Büschel und die nach dem Rande des Blickfeldes zunehmende tonnenförmige Verzeichnung. Die Vergrösserung des Bildes der Objekte, der Hauptvorteil der operativen Korrektion lässt sich ohne die Möglichkeit von Zufällen der Operation durch ein auf Anregung des Verfassers von der Firma Zeiss (Jena) geliefertes bildgrösserndes Korrektionssystem ersetzen, das nach dem Typus des holländischen Fernrohrs aus Konvexlinie als

Objektiv und Konkavlinse als Okular besteht, aber dem Einzelfalle des Myopiegrades unter Rücksicht auf die richtige Stellung zum Drehpunkt des Auges angepasst ist. Da mit zunehmender Vergrösserung die Ausdehnung des übersehbaren Feldes abnimmt, so erwies sich durch Versuche eine 1,25 bis 1,3 fache Vergrösserung bei den hochgradigen Myopen als die geeignetste für den Allgemeingebrauch. Die Visusverbesserung entsprach etwa der bildvergrössernden Wirkung der Brillen. Beim Sehen in der Nähe und hohen Myopiegraden kann die Divergenz der aus dem Okular austretenden Strahlen Werte erreichen, die auch bei relativ grosser Akkommodationsbreite nicht mehr überwunden werden können. Ein vor die Fernrohrbrille gesetztes Sammelglas gestattet dann auch bequemes Arbeiten in der gewünschten Entfernung. Man kann auch für bestimmte Berufe (Feinmechaniker usw.) durch Wahl stärkere Vergrösserung erreichen, dass die Netzhautbilder bei Wahrung eines angemessenen Arbeitsabstandes dieselbe Grösse erhalten, wie sie der Myop sich durch starke Annäherung ohne Glas zu verschaffen vermag. Die Form der Brillen erinnert an die sog. Automobilbrillen, Preis der Gläserkombination für 1 Auge etwa 15 Mark.

Juselius (15) konstatiert, dass bei 33,3 pCt. der untersuchten Schulkinder (ca. 1150 Individuen) ein, sei es cornealer, sei es totaler Astigmatismus sich nachweisen liess. 15,5 pCt. normal cornealer Astigmatismus. Auf Grund der Stellung der Achsen konstruiert Verf. ein System der verschiedenen Formen von Astigmatismus und findet, dass trotz konstant bleibender Achse des cornealen Astigmatismus der totale Astigmatismus sich im höheren Alter derart verändern kann, dass die Achse — wahrscheinlich infolge von Altersveränderungen der Linse — eine andere Stellung einnimmt.

Kaloschnikow (16) teilt 28 Fälle aus seiner Praxis mit, in denen hartnäckige therapeutischer Behandlung nicht weichende Kopfschmerzen, in schweren Fällen mit verschiedenen Nervenerscheinungen (Schwindel, Ohnmachten, Erbrechen und anderen Digestionsfehlern) vergesellschaftet und nach anhaltender Beschäftigung oder Lichteinwirkung auftraten, mit dem Gebrauch den Refraktionsanomalien entsprechender Brillen vollständig aufhörten. Die Refraktionsfehler waren häufig nur ganz geringen Grades: Astigmatismus von 0,5 und 0,25, meist Animometropie, Motilitätsstörungen durch Refraktionsanomalien und Akkommodationsanstrengungen bedingt, besonders im Schulalter. Die Beobachtungen von Krükow, Voitz, Wulson, Snel, Trousseau, Alger, Hull, Dobrowolsky und seine eigenen führen ihn zum Schluss, dass in den meisten Fällen von hartnäckigen Kopfschmerzen mit der Untersuchung der Refraktionsverhältnisse die ärztliche Behandlung zu beginnen sei.

Koster (17) wendet sich gegen die übliche Definition des Astigmatismus, wonach die astigmatische Linse in eine Reihe sphärischer Meridiane ungleicher Refraktion zerlegt werden kann. Bei einer Cylinderlinse hat nur der zur Achse senkrechte Meridian sphärische Krümmung, die anderen Meridiane sind elliptische Schnitte, die keinen Brennpunkt haben. Bei dem Minimum- und Maximummeridian findet in zwei senkrecht zueinander stehenden Flächen eine wirklich sphärische Brechung statt, von den anderen Meridianen sehe man aber ab und wähle statt deren die Linsenschnitte, welche parallel dem Minimum- und Maximummeridian verlaufen und in welchen sphärische Refraktion nach einem Brennpunkt stattfindet, der in derselben senkrechten Entfernung von der brechenden Ebene liegt, wie in den betreffenden Hauptmeridianen.

Die Notwendigkeit, dass ein regelmässig brechendes astigmatisches System zwei Brennlinien, einen Brennkreis und weite Brennellipsen bildet, leitet Verf. in der Weise ab, dass er sich das System in Segmentalschnitte zerlegt denkt. Aus einer solchen Einteilung in Segmentalflächen erhellt z. B., dass ein Patient mit gemischtem Astigmatismus nicht die beiden emmetropen Zwischenmeridiane am besten zum Sehen benutzen kann, da dieselben keine gleichmässig sphärische Brechung ergeben können, sondern dass er den Minimum- oder Maximummeridian benutzt.

Kröner (18) konnte in der kleineren Hälfte der untersuchten linsenlosen Augen eine geringe scheinbare Akkommodation nachweisen, meistens ungefähr 1 D, in seltenen Fällen bis 4 D. Sie entsteht nicht durch eine Aenderung der Refraktion, sondern findet ihre Erklärung hauptsächlich im regulären und irregulären Astigmatismus und der sphärischen Aberration des Auges und des Glases. Sie fehlt deshalb auch nicht in linsenhaltigen Augen, besteht aber in linsenlosen Augen meistens in höherem Grade. Die sphärische Aberration hat in kurzer Entfernung des Auges die grösste Wirkung. Folglich ist auch die scheinbare Akkommodation in der Nähe meistens grösser als beim Sehen in die Ferne. Je grösser die Abweichung von der regelmässigen Brechung, desto grösser die Zerstreuungsbilder auf der Netzhaut und desto grösser auch die scheinbare Akkommodation, weil die relativen Unterschiede der Zerstreuungsbilder aus verschiedener Entfernung dadurch kleiner werden.

Nach Koschel (19) sind die Gesetzmässigkeiten der Oberflächenspannung, welche mathematisch-physikalisch am hinteren Augenpole für die Ueberdehnung der Sclera zu fordern sind, auch in den anatomischen Befunden bestätigt, dass nämlich zuerst und am stärksten die äussersten Sclerallagen am hinteren Augenpol atrophieren und diese Atrophie nach der Tiefe und in der Richtung nach vorn abklingt. An der Netzhaut müssen sich, da der Glaskörperdruck hinten am stärksten ist, im Verlauf der Achsenverlängerung des Auges dieselben meridionalen Verziehungen wie bei der Sclera geltend machen, der Mittelpunkt des Dehnungsbezirks ist der polar gelegene Maculabezirk, der Glaskörperdruck wirkt im Sinne der Abflachung des perifovealen Walles. Dass die Dehnung der äusseren Schichten besonders stark sei, beweise das Auftreten des centralen schwarzen Fleckes bei Myopie. Die Besonderheiten der chorioidealen Konstruktion lassen die anatomische Uebereinstimmung mit der mechanischen Theorie der Oberflächenspannung hinsichtlich der Aderhaut nicht in genügender Weise dartun. Die Lamina elastica erleidet

bei Ueberdehnung eine einfache Flächenvergrösserung, wegen ihrer leichten Dehnbarkeit zieht sie sich stärker vom Sehnerven zurück und zieht Netzhaut und Aderhaut in Mitleidenschaft.

Lohmann (20) führt aus, dass die Progression der Myopie gerade gegen Ende der ersten und Anfang der zweiten Lebensdekade fällt, wo das Hauptwachstum des Auges gegenüber dem des übrigen Körpers verlangsamt ist. Durch collaterale Arbeitshyperämie bei der Netzhautarbeit kann dieses verlangsamte Wachstum des Augapfels hintangehalten werden. Diese Wachstumssteigerung geht gerade am hinteren Pol vor sich, da die durch Augenanlage erforderliche Verlagerung des Sehnerven gesteigerte Wachstumstendenzen am hinteren Pol verlangt, die Entfernung der Fovea aber von der Papille schon beim Neugeborenen der des Erwachsenen gleicht, das Flächenwachstum also eingestellt ist; ferner „mögen eine bedeutsame Rolle die Muskelinsertionen am vorderen Bulbusabschnitt und die dadurch gegebenen Wandverstärkungen und -belastungen spielen".

Lundsgaard (21) teilt zwei Fälle mit: In dem einen trat bei einem Diabetiker Hypermetropie von 3 D auf, an deren Stelle beim Verschwinden des Zuckers im Urin wieder Emmetropie trat. Im zweiten Falle trat Hypermetropie von 2,5 D ein, an deren Stelle rechts später Emmetropie, links Hypermetropie von 0,5 D trat. Mit dem Lupenspiegel waren in beiden Linsen punktähnliche Vakuolen zu sehen. Die Abnahme der Hypermetropie war nicht an das Verschwinden des Zuckers geknüpft. Die Refraktionsänderung war weder an eine Tensionsänderung (Schiötz-Tonometer) noch an eine Aenderung der Krümmung der Hornhaut (Ophthalmometer) geknüpft. Die mutmaassliche Ursache ist daher in der Linse zu suchen.

Meyerhof (22) fand in Aegypten bei Analphabeten unter 80 Fällen von Myopie nur 15, also ein Sechstel aller Untersuchten, die klare Hornhäute hatten. Alle Untersuchten waren über 20 Jahre alt, alle Grade der Kurzsichtigkeit waren vertreten, die niedrigeren Dioptrienzahlen stärker, als die hohen Werte. Ferner waren unter 915 Aegyptern 211 Emmetropen, 210 Hypermetropen, 494 Myopen. Das Verhältnis des Zustandes der Refraktion zu demjenigen der Hornhaut ergab, dass bei der Myopie der Prozentsatz klarer Hornhäute und derjenige voller Sehschärfe weitaus am geringsten war. Unter 74 Fällen von einseitigem Hornhautfleck, von welchen bei 65 das klare Auge emmetropisch, hypermetropisch oder leicht myopisch war, fand sich auf dem fleckigen Auge 48 mal Myopie. Hiernach ist ein erhebliches Uebergewicht der Myopie bei Hornhautflecken und des letzteren unter den myopischen Patienten in Aegypten vorhanden. Die Hornhautaffektionen setzen die Sehschärfe herab, zwingen zu grösserer Anstrengung beim Sehen und führen bei vorhandener Rassendisposition zur Myopie. Die Prophylaxe der Myopie hat daher als erstes Ziel die Bekämpfung des zu Hornhauttrübungen führenden ansteckenden Bindehautleidens im Kindesalter zu verfolgen.

Meyerhof (23) hat in Aegypten bei 261 Individuen mit 500 Augen die Refraktion und den Orbitalindex bestimmt. Der mittlere Orbitalindex betrug 83. Ein wesentlicher Unterschied zwischen Myopen einer-, Emmetropen und Hypermetropen andererseits war nicht erkennbar. Der Hornhautradius war bei Emmetropie am höchsten (7,75 mm), bei mittlerer und hoher Myopie kleiner (7,47 und 7,57 mm) und bei Hypermetropie erheblich kleiner (7,19 mm). Unter den 500 Augen waren 287 myopisch. Für die Häufigkeit der Myopie liess sich selbst bei einer so konstanten und ausgesprochenen Rasse wie den Aegyptern kein anatomischer Anhalt finden. Das einzige anatomische Merkmal war die stärkere Wölbung der Hornhaut, deren Mittelwerte von 7,19 bis 7,57 mm hinter den in Europa festgelegten Werten erheblich zurückbleiben, allerdings aber in keinem erkennbaren Verhältnis zu den verschiedenen Refraktionsformen stehen.

Ohm (24) berichtet über drei Beobachtungen bei Bergleuten, die ausser an Augenzittern auch an Akkommodationskrampf litten, der skiakopisch festzustellen war und durch Atropin beseitigt wurde.

Pfalz (26) empfiehlt ein Stempelschema, um den Uebergang zur internationalen auf dem Kongress zu Neapel acceptierten Bezeichnung der Achsenstellung zu erleichtern.

Rau's (27) Patientin hatte mit $-2 \supset$ cyl $-2 \downarrow$ RS $= {}^3/_{10}$ LS $= {}^3/_4$, Beschläge auf der Descemetis. Nach Einreibung von grauer Salbe erfolgte Heilung. Emmetropie und volle Sehschärfe.

Nach Thompson (28) können wir bei hochgradiger Myopie nach Aphakie Emmetropie erwarten bei 18—26 D. Im allgemeinen ist die Operation bei Myopie über 18 D gerechtfertigt. Es ist nicht ratsam, über 30 Jahre alte Patienten zu operieren. Die Operation verhindert nicht den Fortschritt der Myopie, aber die Verlängerung des Bulbus hat im aphakischem Auge nur etwa die halbe Wirkung wie beim linsenhaltigen Auge. Staphyloma posticum, Chorioiditis, Glaskörpertrübungen bilden eine Kontraindikation gegen die Operation. Dies sind die Fälle, in welchen die Retina nach der Operation sich ablöst. Das Auge mit der höchsten Myopie sollte zur Operation gewählt werden. Bei Hintergrundserkrankungen eines Auges sollte keines operiert werden. Verf. hat gewöhnlich discidiert und nachher extrahiert. In einigen Fällen ist zum Schluss Discission der Kapsel notwendig. Im allgemeinen ist es sicherer, nur ein Auge zu operieren, besonders wenn das andere, wie häufig, für die Nähe gebraucht wird. Nur ein Fall Thomson's bekam Netzhautablösung 5 Jahre nach der Operation.

In Tschernings (29) Buch findet der Leser alle die Gründe übersichtlich zusammengefasst, die er gegen die Helmholtz'sche Akkommodationstheorie einwendet und der er seine eigene Theorie gegenüberstellt: Der Ciliarmuskel spannt die Zonulafasern an, zieht den hinteren Teil des Ciliarkörpers und den vorderen Teil der Aderhaut nach vorn, die peripherischen Schichten des Glaskörpers nehmen an dieser Bewegung teil und üben auf den peripherischen Teil der Linsenhinterfläche einen derartigen Druck aus, dass sich der mittlere Teil der Linse vorwölbt.

Widmark (30) hat durch fleissige Untersuchungen nachgewiesen, dass die Kurzsichtigkeit in den höheren Knabenschulen Schwedens in den letzten 25 Jahren bedeutend abgenommen hat. Diese Abnahme der Schulmyopie hat nach W. folgende Ursachen: 1. Hygienische Verbesserungen der Schulen und der Beleuchtung zu Hause; 2. Abnahme des Bücherstudiums der klassischen Sprachen; 3. Entwicklung des Sportes.

Wiegmann (31) beobachtete bei einem Knaben, der drei Jahre vorher Diphtherie gehabt und hiernach beim Schulbesuch nicht lesen konnte, auf dem rechten Auge Akkommodationslähmung und Pupillenerweiterung bei erhaltener Lichtreaktion. Erst nach Ablauf des vierten Jahres nach der Diphtherie war die rechtsseitige Akkommodationslähmung geschwunden, die Pupille war noch weiter als links.

VII. Muskel und Nerven.

1) Aubineau, E., Recherches étiologiques sur le strabisme. Ann. d'oculistique. T. CXLIII. p. 107. — 2) Bartels, M., I. Ueber Regulierung der Augenstellung durch den Ohrapparat. II. Schielen und Ohrapparat. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXXII. H. 3. S. 531. — 3) Bettremieux, Traitement du strabisme suivant la tactique consistant à opérer l'oeil qui ne louche pas. Soc. belg. d'opht. 29. April 1909. — 4) Bielschowsky, A., Ueber einseitige bzw. nicht assoziierte Innervation der Augenmuskeln. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CXXXVI. S. 658. — 5) Bonwetsch, E. S., Bedeutung der Bestimmung latenter Konvergenz für die rechtzeitige Diagnose des Akkommodationskrampfes. Westn. Ophthalm. No. 9. (Aus der Augenklinik des Prof. Bellarminow.) — 6) Cabannes, Paralysie diphtérique des deux droits externes. Injection du sérum anti-diphtérique. Guérison rapide. Ann. d'oculistique. T. CXLIV. p. 193. — 7) Cauer, R., Durch Amblyoskopübungen geheiltes Schielen beim Erwachsenen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIV. S. 303. — 8) Coppez, La nystagmographie. Arch. d'ophtalm. T. XXX. p. 693—704. — 9) Derselbe, Etudes sur la morphologie du nystagmus. Acad. de méd. de Belgique. 29. Juni. — 10) Delogé, Quelques remarques sur la nature et le traitement du strabisme. Recueil d'ophtalm. T. XXXII. p. 233. — 11) Dejace, Le nystagmus des mineurs. Scalpel 1909. — 12) Gebb und Voss, Klinischer Beitrag zur Kenntnis der angeborenen hereditären Augenmuskellähmungen. Berliner klin. Wochenschr. No. 21. S. 960. — 13) Giesler, H., Ueber partielle Muskelüberpflanzungen am Auge. Inaug.-Dissert. Rostock. — 14) Hummelsheim, E., Zur partiellen Sehnenüberpflanzung am Auge. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVI. H. 1. S. 57. — 15) Kunn, C., Der Bewegungsmechanismus der Augen, erläutert an der Augenmuskellähmung ohne sogenannte Sekundärkontraktur und an der Lähmung der Seitenwender bei erhaltener Konvergenz. Beitr. z. Augenheilk. H. 76. S. 337. — 16) Lohmann, W., Ueber ein beachtenswertes Bewegungsphänomen des Auges. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. S. 556. — 17) Marno, H., Ueber einen Fall von Muskelsarkom, veranlasst durch ein Trauma. Ebendas. Jahrg. XLVIII. S. 69. — 18) Pascheff, Paralysie isolée monolatérale du moteur oculaire commun d'origine anévrismale. Arch. d'ophtalm. T. XXX. p. 634. — 19) Orlandini, O., Studi sopra alcune forme di strabismo. Annali di ottalmologia. 1909. F. 8—10. — 20) Reber, W., Some unusual effects of eye strain. Ophthalmoscope. Dec. — 21) Rutten, Neurose nystagmique provoquée par un traumatisme. Soc. belg. d'opht. Nov. 1909. — 22) Derselbe, Nouvelle théorie sur la pathogénie du nystagmus des houilleurs. Ibid. Mai. — 23) Sattler, H., Ueber scheinbare anormale Lokalisation der Doppelbilder bei kongenitaler Abducenslähmung. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVII. H. 2 u. 3. S. 206. — 24) Schnaudigel, O., Ein Rhabdomyom des Orbicularis. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIV. S. 372. — 25) Stroschein, E., Eine sehr einfache Methode der Vorlagerung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. S. 43. — 26) Tamamscheff, C., Paradoxe Bewegungen des oberen Lides bei der Oculomotoriuslähmung (Pseudo-Graefe'sches Phänomen). Ebendas. Jahrg. XLVIII. S. 479. — 27) Derselbe, Zur Kasuistik traumatischer orbitaler Lähmungen der Augenmuskeln. Westn. Ophthalm. No. 11. — 28) Terson, A., Sur la cure chirurgicale du strabisme secondaire (déviation inverse postopératoire). Arch. d'opht. T. XXX. p. 713. Referiert im Ber. d. Jahresversamml. der Französ. Ophthalm. Ges. — 29) Verwey, A., Die muskulöse Asthenopie inbezug auf den Einfluss der Lage der Blickebene auf den Gleichgewichtszustand der Augen. Nederlandsche Tijdschrift voor Geneeskunde. Bd. II. No. 4. — 30) Derselbe, Ueber die Ermüdung beim Lesen im Zusammenhang mit dem Einflusse der Lage der Blickebene auf den Gleichgewichtszustand der Augen. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXIV. H. 2. S. 114. — 31) Wertheim-Salomonsen, J. K. A., Ein Schema für die Untersuchungen der Augenmuskellähmungen. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Bd. II. No. 21 nebst kritischen Bemerkungen zu demselben von J. P. van der Brugh, Ebendas. No. 22 u. 23.

Aubineau (1) veröffentlicht eine Statistik der von ihm untersuchten Fälle von Strabismus, bei welchen die Refraktion, die bei jedem Kranken beobachteten Allgemeinerkrankungen und Anomalien, ferner die bei den Eltern und Geschwistern konstatierten Erscheinungen von seiten des Auges oder Allgemeinerkrankungen berücksichtigt sind. Verf. fand unter 652 Fällen von Strabismus convergens 347 Fälle H, 189 Fälle von H As, 28 Fälle von M und 88 Fälle von E; in 191 Fällen bestanden Hornhauttrübungen, in 9 Fällen Veränderungen des Augenhintergrundes und in 11 Fällen kongenitale Veränderungen des Auges. Unter 93 Fällen von Strabismus divergens waren 41 Fälle von M, 27 Fälle von M As, 11 Fälle von H und H As und 14 Fälle von E. Hornhauttrübungen bestanden in 28 Fällen, Veränderungen des Augenhintergrundes in 6 Fällen und kongenitale Anomalien des Auges in 4 Fällen. In 60 Fällen war Strabismus bei einem der Eltern und in 47 Fällen bei den Geschwistern zu konstatieren. In 23 Fällen war Nystagmus und in einer Reihe von Fällen waren Erkrankungen des Nervensystems (Hysterie, Neurasthenie, Epilepsie, Chorea u. a.) bei den Schielenden nachweisbar. A. vermutet, dass Nystagmus und Strabismus cerebralen Ursprungs sein könnten.

Bartels (2) setzt auseinander, dass die nach Otitis beobachteten Fälle von Augenmuskellähmung nicht reflektorisch hervorgerufen sein können, sondern dass es sich um eine organisch bedingte direkte Nervenläsion handeln muss. Dagegen wäre es denkbar, dass Läsionen des Ohrapparates im weitesten Sinne Strabismus concomitans hervorrufen. Wenn Defekte im Ohrapparat und mangelnde Fusion bei einem Individuum zusammentreffen, so sind die Bedingungen zum Schielen am ehesten gegeben. Von dieser Erwägung ausgehend hat Verf. 30 Kinder mit Strabismus convergens auf

Drehnystagmus geprüft. 50 pCt. wiesen Störungen im Drehnystagmus auf. Bei den Fällen mit Störungen im normalen Nystagmus war der Schielwinkel grösser und die Reflektionsanomalie geringer wie bei den übrigen Schielkindern.

Bettremieux (3) hat ausgezeichnete Resultate bekommen, wenn er in Fällen von konkomitierendem Strabismus eine Tenotomie auf dem nicht schielenden Auge machte.

Bielschowsky (4) bespricht die ungleichmässigen und einseitigen Augenbewegungen, die bei latenten bzw. periodisch manifesten Gleichgewichtsstörungen vorkommen, als Produkt binokular gleichmässiger Innervation aufzufassen sind und sich auf Ein- bzw. Ausschaltung des Fusionsbestrebens zurückführen lassen. Ausserdem gibt es aber einseitige oder ungleichmässige Augenbewegungen, die nur mit einseitigen oder verschiedenartigen Innervationen des Einzelauges zu erklären sind. Das in diesen Fällen bestehende latente oder manifeste Auswärtsschielen ist von ganz anderem als dem gewöhnlichen konkomitierenden bzw. paretischen Typus. Hierzu gehören Fälle, bei welchen bei Verdunkelung des jeweils fixierenden Auges das andere Auge sich nach unten bewegt. Diese einseitigen Augenbewegungen fasst Verf. folgendermassen auf: Wenn der okulomotorische Apparat weder durch (willkürliche) Bewegungsimpulse noch durch binokulare sensorische Erregungen — im Sinne des Fusionszwanges — beeinflusst ist, können Augenbewegungen auftreten, die auf isolierte bzw. ungleichmässige Erregungen der Einzelaugen zurückgeführt werden müssen (im Schlaf, in der Narkose, bei angeborener oder frühzeitig erworbener Anlage zum alternierenden Aufwärtsschielen). Die isolierte Innervation der beiden Einzelaugen geht aus von untergeordneten (subkortikalen) Centren, die unabhängig voneinander (isoliert) in Erregung geraten können, wenn die ihnen übergeordneten, auf Willensimpulse und (bewusstwerdende) Gesichtseindrücke ansprechenden Centren, die nur das Doppelauge beeinflussen, nicht in Tätigkeit sind. Die Existenz der einseitig wirksamen Centren wird in wachem Zustande nur ausnahmsweise offenbar in Fällen, in denen sich jene Centren in einem abnormen Erregungszustande befinden. Die Ursache dieses letzteren ist noch dunkel, steht aber wohl in naher Beziehung zur Grundlage des Nystagmus. Der abnorme Erregungsvorgang in jenen Centren wird beeinflusst: 1. von den übergeordneten okulomotorischen Centren, indem nämlich Fixationsabsicht und Fusionszwang hemmend auf die abnorme Erregung des einen bzw. jedes der beiden Augen wirken; 2. reflektorisch — mit Zwischenschaltung eines nicht näher zu bestimmenden Vorgangs — von der Netzhaut des gleichseitigen Auges aus: das (linke oder rechte) einseitig wirksame motorische Centrum wird durch Verdunklung bzw. Belichtung des gleichseitig gelegenen Auges antagonistisch beeinflusst. In einzelnen Fällen scheint jedoch bei wechselnder Netzhautbelichtung der motorische Apparat des gekreuzten (gegenüberliegenden) Auges beeinflusst zu werden.

Bonwetsch's (5) ausführliche umfangreiche Arbeit — Untersuchung von 500 Personen auf die Verhältnisse der Muskelanstrengung der Augen bei verschiedener Entfernung des binokularen Fixationspunktes mittels des Apparates und der Skala von Maddox und deren Resultate — sind zum Referieren nicht geeignet.

Cabannes (6) berichtet über eine beiderseitige Lähmung des Rectus externus, welche im Verlaufe von Pharynx-Diphtheritis bei einem $7^1/_2$jährigen Patienten auftrat. Bei intensiver Serumbehandlung trat innerhalb von 4 Tagen vollständige Heilung ein.

Cauer's (7) Patientin schielte seit dem 11. Lebensjahre nach Keratoiritis und Klappe vor dem rechten Auge. Es bestand Strabismus convergens des rechten Auges, beiderseits Maculae corneae mit Astigmatismus, R S = $^5/_{15}$ L S = $^5/_{10}$. Im Alter von 16 Jahren trat Doppeltsehen auf. Nach Uebungen mit dem Amblyoskop von Worth und der Uebung, die Doppelbilder einer brennenden Kerze zu verschmelzen, schwand im Laufe eines Jahres das Schielen und Doppeltsehen.

Coppez (8) hat mit Hilfe des Nystagmographen den vestibularen, kongenitalen und Bergarbeiter-Nystagmus untersucht. Der spontane vestibulare Nystagmus ist der Ausdruck des Uebergewichts der halbkreisförmigen Kanäle der einen Seite über die der anderen. Der nicht spontane vestibulare Nystagmus wurde hervorgerufen durch Rotation, galvanische Reizung, thermische Einflüsse und durch Lufteinblasen in das Ohr. Der vestibulare Nystagmus verläuft immer in rhythmischen Zuckungen. Der kongenitale Nystagmus wurde bislang dem wellenförmigen Typus zugeteilt. Verf. hat dagegen bei seinen systematischen Untersuchungen gefunden, dass derselbe häufig ganz unregelmässig ist und dass ferner der Nystagmus in rhythmischen Zuckungen öfter vorkommt, wie der wellenförmige. Im allgemeinen wurden beobachtet die unregelmässigen Formen in Fällen mit ausgedehnten Leukomen und Katarakt, der wellenförmige Typus bei Nyktalopie und Hemeralopie (Retinitis pigmentosa und Albinismus), die dritte Art vorwiegend bei durch hohe Hyperopie bedingter Schwachsichtigkeit oder bei Veränderungen in der Gegend der Macula und Papille. Der Bergarbeiter-Nystagmus ist ein rein wellenförmiger, unregelmässige Formen kommen ganz ausnahmsweise vor. Die Oscillationen schwanken zwischen 150--240 in der Minute.

Coppez (9) hat mit dem Nystagmograph die Formen des Nystagmus visuellen Ursprungs studiert (kongenital oder in früher Kindheit erworben). Die verschiedensten Formen der Oscillationen kommen bei jeder dieser Arten des Nystagmus vor.

Dejace (11) glaubt, dass die Wichtigkeit der Erkrankung hinsichtlich der Zahl der betroffenen Bergleute stark übertrieben worden ist.

Gebb's und Voss' (12) Beobachtungen angeborener Augenmuskellähmungen betreffen: 1. Eine 47jährige Frau, bei der rechts gelähmt waren Levator palpebrae, beide Obliqui, Rectus internus und superior; links Obliquus superior, Rectus inferior und superior. 2. Ein 11jähriges Mädchen, das zweite Kind der vorigen; rechts waren gelähmt Levator palpebrae, Abducens, Obliquus inferior, Rectus inferior und superior, links die drei Recti und der Obliquus inferior. 3. Ein 7jähriges

Mädchen, rechts gelähmt: Levator palpebrae, Abducens, beide Obliqui, Rectus superior; links Rectus superior und inferior. Allen drei Fällen waren die Zeichen angeborener Lähmung gemeinsam; das Fehlen der Sekundärkontraktur und der Sekundärablenkung, der Mangel an Doppelbildern.

Giesler (13) berichtet über 2 Fälle von Abducenslähmung, die an der Rostocker Augenklinik nach Hummelsheim operiert wurden. Der erste Fall betrifft einen 56 jährigen Arbeiter mit alter linksseitiger totaler Abducenslähmung. Es wurde die abgespaltene Hälfte des Superior zwischen der Insertion des Externus und dem Limbus und die des Inferior am unteren Rande des Externus festgenäht. Unmittelbar nach der Operation stand das Auge 2 mm weit nach aussen und es bestand eine geringe Beweglichkeit nach aussen. Die Beweglichkeit nach oben und unten hatte nicht gelitten. Die weitere Beobachtung des Verlaufs wurde dadurch unterbrochen, dass eine Lähmung sämtlicher Augenmuskeln hinzukam, die durch ein vom Pharynx in die Orbita durchgebrochenes Carcinom verursacht wurde. Der zweite Fall betraf einen 57 jähr. Arbeiter, der durch einen Sturz eine totale Abducenslähmung des rechten Auges erlitten hatte. (Mutmaasslich Schädelbasisfraktur.) Die zwei Monate nach dem Unfall, genau wie im vorigen Falle vorgenommene Transplantation hatte zunächst einen geringen Erfolg. Zwei Monate später war jedoch fast extreme Auswärtswendung möglich. Beim Blick nach oben bleibt das rechte Auge etwas zurück, die Bewegung nach unten ist unbehindert. Verf. hebt selbst hervor, dass in diesem Falle „nicht mit absoluter Sicherheit auszuschliessen ist, dass der total gelähmte Abducens seine Funktion auch ohne Operation wiedererlangt haben würde".

Hummelsheim (14) schildert die technischen Einzelheiten bei der partiellen Sehnentransplantation am Auge. Er näht mit Seide die zu überpflanzenden Sehnenmuskelhälften (des Rectus superior und inferior bei Abducenslähmung) innerhalb der Tenon'schen Kapsel in die Gegend des Sehnenansatzes des zu ersetzenden Muskels ein.

Kunn (15) schliesst sich der Ansicht Zuckerkandl's und Erben's über den Bewegungsmechanismus der Augen an: Jedes Auge wird von einem Lidwinkel in den andern so bewegt, dass für die Führung desselben aus dem einen Lidwinkel in die Mittelstellung nur der Antagonist nötig ist. Der Agonist bleibt erschlafft. Von der Mittelstellung zur anderen Seite übernimmt der Agonist die Arbeit und der Antagonist wird gedehnt. Verf. führt weiter aus: Die Lähmungsruhelage ist diejenige Stellung, bei welcher der lahme Agonist und der erschlaffte Antagonist sich die Wage halten. Der Hornhautscheitel des betreffenden Auges steht im Indifferenzpunkte. Eine Sekundärkontraktur gibt es nicht, sondern in der vermeintlichen Sekundärkontraktur liegt die seitliche Abweichung des Indifferenzpunktes von dem Mittelpunkt der horizontalen Bahn zutage. Trifft dieser Indifferenzpunkt mit dem Mittelpunkt der horizontalen Bahn und der Lidspaltenmitte zufällig zusammen, so fehlt die fälschlich für notwendig gehaltene Sekundärkontraktur. So lässt sich auch die Seitenwenderlähmung (Musculi externi) ohne Lähmung der Konvergenz mechanisch erklären, ohne nach centralen Bedingungen suchen zu müssen. Sind beide Externi gelähmt und die Interni intakt, so wird die der völligen Entspannung der Muskeln entsprechende Ruhelage aufgesucht. Fällt der Indifferenzpunkt des Seitenwenders an beiden Augen mit der Lidspaltenmitte zusammen, so ist auch im Zustand der Ruhe symmetrische Stellung der Augen bei Lähmung beider Externi möglich. Diese Ausführungen werden von Verf. durch 27 Krankengeschichten erläutert.

Lohmann (16) beobachtete bei 2 Patienten mit einem nach aussen und oben schielenden erblindeten Auge und fehlender Lichtreaktion der Pupille, dass, wenn das gesunde Auge mit der Hand beschattet wurde, das erblindete sich nach innen und etwas nach unten unter leichter Rollung des vertikalen Durchmessers bewegte. Verf. nimmt an, dass der konsensuelle Pupillarreflexreiz wegen der terminalen Veränderungen auf dem abgewichenen Auge keine Irisbewegung auslösen kann, der Reiz springe daher in den peripheren Nervenfasern auf die von der Radix motoria des Ganglion ciliare mitlaufenden Fasern für den Obliquus inferior über, um sofort bei Beschattung des anderen Auges nachzulassen.

Marno (17) gibt die Krankengeschichte eines 47 jährigen Patienten, bei dem nach einer Kontusion sich eine Vortreibung des Bulbus nach vorn unten und eine starke Anschwellung im oberen Umfang der Conjunctiva bulbi ausbildete. Die Diagnose wurde auf epibulbären Tumor gestellt und der Bulbus enukleiert. Die anatomische Untersuchung ergab ein Sarkom des Rectus superior.

Pascheff (18) beobachtete eine komplette einseitige Oculomotoriuslähmung bei einer 36 jährigen Frau. Die Lähmung entwickelte sich innerhalb zwei Wochen, nachdem die Patientin bereits 2 Monate lang an Kopfweh und beständigen Geräuschen im Kopf gelitten hatte. Wenige Tage nach der Aufnahme in die Klinik plötzlicher Tod. Bei der Sektion wurde ein sackförmiges Rupturaneurysma der Carotis interna nahe der Ursprungsstelle der Arteria communicans posterior gefunden. Es handelte sich, wie die histologische Untersuchung ergab, um ein sogen. falsches Aneurysma, das in den Nervenstamm des Oculomotorius eingewandert war und von ihm eingehüllt wurde. Den gleichen Sitz hatte das Aneurysma in den 3 Fällen von Bull, Fiedler und Beykowsky. Im vierten, in der Literatur bisher bekannten Fall (Rauchfuss) von einseitiger, totaler Oculomotoriuslähmung sass das Aneurysma an der Ursprungsstelle der Art. cerebralis posterior und hatte noch eine Facialislähmung im Gefolge. Die Prognose ist immer ungünstig. Im allgemeinen tritt der Tod ganz plötzlich unmittelbar oder bald nach Erscheinen der Lähmung ein.

Reber (20) berichtet über einige sehr interessante Fälle, in welchen kleine Fehler der Refraktion und des Muskelgleichgewichts weitreichende Wirkungen auf das Allgemeinbefinden der Patienten ausübten. In einem Falle machte $1/4$ Dioptrie Astigmatismus einem

jungen Mann das Leben unerträglich. Nach Korrektion des Astigmatismus trat völlige Heilung ein.

Rutten's (21) Beobachtung betrifft einen Bergmann, dessen leichter Nystagmus im Gefolge einer Verletzung stark zunahm.

Nach Rutten (22) sind weder akkommodative noch retinale Ermüdung imstande, Nystagmus hervorzurufen. Die Ursache des Nystagmus liegt vielmehr in der bei der abnormen Körperhaltung reflektorisch eintretenden Gegenrollung der Augen.

Sattler's (23) Patient litt an angeborener linksseitiger Abducenslähmung. Die Distanz der Doppelbilder nahm bei Wanderung der Gesichtslinien aus der primären in die Linksstellung nur zu, wenn das Bild des rechten Auges durch dunkelrotes Glas stark abgeschwächt wurde.

Schnaudigel (24) exstirpierte bei einer 38jährigen Patientin eine kleinhaselnussgrosse Geschwulst des Unterlids, welche die Haut vorwölbte, aber die Conjunctiva tarsi intakt liess. Die anatomische Untersuchung ergab, dass der Tumor überwiegend aus quergestreiften Muskelfasern, zum kleineren Teil aus markhaltigen Nervenfasern, Blut- und Lymphgefässen bestand. Die Kapsel des Tumors baute sich aus drei Bestandteilen auf: eine Schicht ist amyloide Substanz, die andere hornig-netzartig aus roten Blutkörperchen entstanden, ein dritter Teil ist verkalkt und verknöchert. Auch die der Kapsel anliegenden Muskelbündel geben Amyloidreaktion. Die genetische Erklärung dieses Rhabdomyoms sieht Verf. in einer Keimverlagerung.

Stroschein (25) hat ein Instrument konstruiert, das aus einem einfachen Schielhaken besteht, der durch einen zweiten, zu einer Schlinge gebogenen hindurchgeholt werden kann. Das Instrument wird unter die Sehne gebracht und durch Aufwärtsschieben des einfachen Hakens eine Schlinge in der Sehne gebildet. Nun wird eine in der Mitte eines langen Hakens eingefädelte Nadel durch die Basis der Schlinge hindurchgestochen, so dass zwei Fäden in der Sehnenschlinge liegen. Nach Knüpfung der Fäden wird die so zweimal abgebundene Sehnenschlinge mit der Schere abgeschnitten. Bei dieser Muskelverkürzung werden die rechtwinklig abgebogenen Schnittenden direkt mit einander verbunden, der Muskel kommt genau wieder in seine frühere Richtung und die ausschliesslich im Muskel liegende Ligatur reisst nicht aus. Wie Verf. selbst hervorhebt, besteht diese Vorlagerung nur in einer Verkürzung des Muskels.

Tamamschew's (26) Fall hatte Subluxatio bulbi nach unten, Riss der Conjunctiva über der Anheftungsstelle des R. super., Tendo m. rect. super. oben vom Bulbus abgerissen. Nach Heilung der Wunde Vernähung des R. superior mit Tenotomie des M. rect. inferior. Gutes Resultat.

Tamamscheffs (27) Beobachtung betrifft einen 30 jährigen Mann, bei dem eine Schädelbasisfraktur zur Folge hatte: Läsion des rechten Olfactorius, Atrophie des rechten Opticus, Paralyse des rechten Oculomotorius. Die Ptosis war nicht vollständig. Die starre Pupille zeigte nur an einigen Tagen maximale Weite. Die Ptosis zeigte folgendes wechselnde Verhalten: bei Abduktion Zunahme, bei Bewegungsimpulsen, die dem gelähmten Rectus internus und inferior zugeschickt werden, Abnahme in Form deutlicher Reaktion des gelähmten Oberlids. Auch wenn mit dem gesunden Auge in der Fixation gewechselt wurde und dem Gesetz der gleichmässigen Innervation beider Augen entsprechend Impulse zu Senkungs- und Adduktionsbewegungen auf das kranke Auge übertragen wurden, wurden durch diese Impulse Zuckungen im paretischen Levator palpebrae ausgelöst. Verf. erklärt dieses Verhalten des Levators durch die Annahme, dass von den sich regenerierenden Nervenfasern eine Anzahl abirrte und in den Lidheber gelangte, während sie aus den Kernen des Rectus inferior und Rectus internus stammen. So trat der Lidheber bei dem Rectus internus und inferior zugeschickten Bewegungsimpulsen in Aktion, bei Abduktion des Auges dagegen hörte die tonische Innervation des Internus und somit auch die des Levators auf, daher Zunahme der Ptosis.

Verwey (29) untersuchte bei Personen verschiedenen Alters und Brechungszustandes den Einfluss von der Lage der Blickebene auf die Konvergenz der Blicklinien mit dem Stäbchen von Maddox und einem Phorometer nach Bartels. Bei fast allen war die Gleichgewichtslage der Augen in hohem Grade von der Lage der Blickebene abhängig. In der Mehrzahl bestand in der Nähe latente Exophorie, welche bei Senkung der Blickebene kleiner, bei Hebung grösser wurde (1. Gruppe), oder umgekehrt (2. Gruppe). Die Esophorie der Minderheit wurde meistens grösser bei Senkung und kleiner bei Hebung (3. Gruppe); das umgekehrte war selten der Fall (4. Gruppe). Für die Personen der 1. und 4. Gruppe ist die Nahearbeit mit gesenkten Blicklinien am bequemsten. Für die der 2. und 3. Gruppe empfiehlt er den Gebrauch eines Pultes.

Nach Verwey (30) ist beim Sehen in der Nähe eine latente Exophorie vorherrschend, in einigen Fällen aber besteht eine latente Esophorie. Durch das Lenken des Blickes nach unten entsteht gewöhnlich eine nasalwärts, ausnahmsweise temporalwärts gerichtete Bewegung des bedeckten Auges. Ist das letztere der Fall, so ist gewöhnlich Klage über Ermüdung beim Lesen zu erwarten. Für die Behandlung der Asthenopia muscularis ist es daher auch wichtig die Lage der Blickebene zweckmässig zu beeinflussen.

Wertheim Salomonsen (31) benutzt das bekannte Hering'sche Schema für die Funktionsprüfung der Augenmuskeln unter Einzeichnung der Doppelbilder (für die Mm. recti int. et ext.) auf der horizontalen Achse und für die anderen Augenmuskeln als Tangente an den Zirkelschnitten. Verfasser meint, dass dieses Schema bloss die Wirkungsweise der Muskeln im primären Stande zeigt, dass den Angaben der Patienten über Stand und Rotation der Doppelbilder nicht zu trauen ist und leicht zu Fehldiagnosen führen und dass die Wahrnehmung der Beschränkung der Hebung und Senkung des Auges bei Abduktion für die Diagnose der Lähmung der Mm. recti sup. et inf. und bei Ad-

duktion für die der Mm. obliqui bei weitem den Vorzug verdient.

[Hajós, Ludwig, Vom Nystagmus, mit besonderem Hinweis auf die Affektionen des centralen Nervensystems. Orvosi Hetilap. No. 1.

Nach erklärender Uebersicht des physiologischen Nystagmus und der pathologischen Labyrinthvibrationen des Augapfels, geht Verf. auf das Nervensystem, und auf die durch den oculomotorischen Apparat verursachten Vibrationen des Augapfels über. Der Nystagmus nach Augen- und Obrenaffektionen ist am häufigsten bei Sclerosis polyinsularis, bei Meningomyelitis syphilitica und bei Affektionen gastrischen und migräneartigen Ursprungs. Verf. konstatiert den Nystagmus durch Palpation, über den geschlossenen Augenlidern.

W. Vali (Budapest).]

[Rönne, Henning, Ueber die Indikationen und den Zeitpunkt für die Schieloperation, durch Untersuchungen über die Pathogenese des sekundären Schielens beleuchtet. Hospitalstidende. No. 44 u. 45.

Bearbeitung eines Materials von 3865 Operationen für konvergentes, 673 für divergentes Schielen, worauf bzw. 211 und 11 Fälle sekundärer Divergenz und Konvergenz fallen. Von den Operationen bei konvergentem Schielen waren 69 pCt. einfache Tenotomie, 26 pCt. doppelte Tenotomie, 3 pCt. kombinierte Vorlagerung. Als Resultat ergibt sich, dass bei konvergentem Schielen Refraktion, Alternation und Periodizität des Schielens, einseitige Amblyopie, die Dauer des Leidens vor der Primäroperation und ebenfalls das Alter bei der Primäroperation, alle ohne Einfluss auf das Entstehen der sekundären Divergenz sind. Dagegen ergibt doppelte Tenotomie genau doppelt so häufiges Sekundärschielen wie Einzeltenotomie. Vorlagerung ergibt ungefähr die gleiche Anzahl sekundärer Divergenzen wie Tenotomie (die Zahlen sind hier klein). Als Konklusion wird festgesetzt, dass Sekundärschielen vom operativen Eingriff selbst herrührt, eventuell von einem technischen Fehler in diesem, indem die Muskelsehne nicht genügend Anheftung an die Sclera nach der Operation bekommt, dagegen weder eine eventuelle Spontanheilung eines operativ korrigierten Schielens noch „Ueberdosieren“ hat: 3. für grosse operative Korrektion, bei normalen Heilungsverhältnissen kennbare Bedeutung für die Häufigkeit des Sekundärschielens. Da frühe Operation nicht zum Sekundärschielen disponiert, wird diese aus Rücksicht auf das binoculäre Sehen empfohlen. **Rönne.**]

[Rothfeld, Ueber periodische Parese des Oculomotorius mit Beschreibung zweier Fälle. Tyg. lek. Jahrg. XXXII. No. 31.

Verf. beobachtete 2 Fälle von periodischer Parese des Oculomotorius. Fall 1. Keine hereditäre Belastung quoad Migräne. Im 7. Jahre der erste Migräneanfall mit leichter Ptose des oberen Lides. Die Anfälle wiederholten sich alle 4—8 Wochen in derselben Intensität. Im 20. Lebensjahre totale Ptose des oberen Lides, dann Doppelsehen und Beschränkung der Augenbewegungen, Mydriasis. Schmerzhaftigkeit des Supraorbitalnerven bei Druck. — Fall 2. 29 jähriger Mann. Im 14. Lebensjahr der erste Anfall, die Anfälle wiederholen sich alle 4—6 Wochen. Seit 8 Jahren ist die Ptose des oberen Lides auch zwischen den Anfällen sichtbar und seit drei Jahren totale Ptose. Doppeltsehen schon beim ersten Anfall. Die Beschränkung der Augenbewegungen erst seit 4—5 Jahren. Mydriasis. Keine Heredität. Migräne. Der Supra- und Infraorbitalnerv ist bei Druck schmerzhaft. In beiden Fällen wurde ein Neoplasma angenommen. **A. Bednarski** (Lemberg).]

VIII. Lider.

1) Almann, B. D., Pathologisch-anatomische und klinische Beobachtungen. Westn. Ophth. 1909. No. 12. — 2) Blascovics, L. v., Ueber Lidrandplastik. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 3. S. 334. — 3) Cauvin, Ch., Tarsite syphilitique. Arch. d'ophtalm. T. XXX. p. 229. — 4) Chevallereau, Blepharoplastie par greffe de Thiersch. Soc. d'ophtalm. de Paris. 7. Déc. 1909. — 5) Elschnig, A., Die operative Behandlung der Ptosis. Med. Klinik. No. 20. — 6) Franke, E., Ueber plastische Operationen an den Lidern und zur Wiederherstellung des Bindehautsackes. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXIII. H. 2. S. 112. — 7) Gabrielidès, A., Adénome des glandes de Meibomius. Arch. d'ophtalm. T. XXX. p. 178. — 8) Ginsburg, J., Initialsklerose der Augenlider. Centralblatt f. prakt. Augenheilk. Bd. XXXIV. No. 8. S. 129. — 9) Goldzieher, W., Ueber einen Fall von Necrosis sicca des oberen Augenlides. Aerztliche Fortbildung. Wien. No. 9. — 10) Hendel, Paul, Ueber die Impfschädigungen des Auges. Inaug.-Diss. Rostock 1909. — 11) v. Heuss, Ein Fall von alternierender oberflächlicher Nekrose der Lidhaut beider Augen, wahrscheinlich auf hysterischer Basis. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIV. S. 388. — 12) Kardo-Ssussoew, K. N., Zur Behandlung der Entropia durch Transplantation der Lippenschleimhaut. Westn. Ophth. No. 1. — 13) Kuhnt, Einige Bemerkungen zur Arbeit von M. Straub: „Die Exstirpation des Lidknorpels zur Heilung des Entropium trachomatosum“ in der Oktobernummer des 47. Bandes der klin. Monatsblätter. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 2. S. 191. — 14) de Lapersonne, Carcinome atrophiant de la paupière et de l'orbite. Soc. d'ophtalm. de Paris. 1. Mars. — 15) Laujentan, Herpes zoster ophthalmicus mit gleichzeitiger isolierter Abducenslähmung. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXIII. H. 6. S. 522. — 16) Pawlow, N. S., Eine Pustel an dem Lide nach der Vaccination. Westn. Ophth. 1909. No. 12. — 17) Petit, P. et L. Cotoni, Examen histologique d'un chalazion à forme conjonctivo-fibreuse. Arch. d'ophtalm. T. XXX. p. 237. — 18) Poulard, A., Epithélioma de la paupière traité par le radium. Arch. d'ophtalm. T. XXX. p. 196. Soc. d'ophtalm. de Paris. 7. Déc. 1909. — 19) Rollet, Traitement du ptosis par la blépharopenie frontal à ciel ouvert. Rev. gén. d'ophtalm. T. XXIX. p. 49. Mit Abb. — 20) Schnaudigel, O., Ein Rhabdomyom des Orbicularis. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIV. S. 372. — 21) Terrien, F., Sarcome éléphantiasique de la paupière supérieure. Soc. d'opht. de Paris. 5. Avril. Arch. d'ophtalm. T. XXX. p. 241. — 22) Wernke, Th. K., Ueber Elephantiasis der Lider. Westn. Ophthalm. No. 5.

Almann's (1) Fall hatte 1. Amyloid des unteren Lides anfangs Ektropium verursacht, das bei weiterer Entwickelung in Entropium überging. An den anderen 3 Lidern ist narbiges Trachom vorhanden. 2. Geschwulst der Conjunctiva beider Augen, vom Verf. nicht näher bestimmt. 3. Conjunctivitis Parinaud des linken Auges. 4. Dermoidcyste in der Orbita.

Blascovics (2) liefert einen Beitrag zur operativen Behandlung der Trichiasis. Er unterscheidet genau zwischen Misswuchs der Wimpern infolge von Blepharoadenitis, wo der Tarsus normal ist, und zwischen narbigem Entropium bei Trachom, wo der Tarsus erkrankt und narbig verkrümmt ist. Eine Richtigstellung des Lidrandes bei Tarsusverkrümmung leistet am besten die bewährte Ausschälung des Knorpels nach Kuhnt. B. hat diese Operationsmethode in einer grossen Reihe von Trachomfällen mit bestem Erfolge angewandt.

Dieses Verfahren nutzt nichts bei Trichiasis infolge von Blepharoadenitis. Hier wird am besten eine Plastik gemacht. Die vielfach empfohlenen Schleimhautüberpflanzungen erscheinen wegen der später sehr entstellenden roten Lidränder nicht gerade sehr geeignet. B. empfiehlt und beschreibt ein eigenes Operationsverfahren, mit welchem er recht zufrieden ist. Das Prinzip beruht darauf, eine seiner Unterlage anhaftende Hautinsel unter dem brückenförmig abgetrennten Cilienboden in den Lidrand zu schieben und dort durch Nähte zu fixieren. B. hat die Operation im ganzen 9 mal gegen partielle und totale Trichiasis mit gutem kosmetischem Resultat ausgeführt.

Elschnig (5) hat eine Methode der Vorlagerung des Levator palpebrae superioris bei inkompletter Ptosis immer mit einem Erfolg gleich einem Drittel der Vernähungsstrecke und ohne Schädigungen ausgeführt. Für komplette Ptosis, d. h. bei völligem Fehlen einer Wirkung des quergestreiften Lidhebers, fand E. die Hess'sche Operation in der Dauerwirkung unbeständig. Bessere Mitbewegung des Lides mit dem Bulbus liefert die Motais'sche Operation, deren Erfolg allerdings oft verstärkt werden muss durch Ausschneiden eines 3—4 mm breiten Streifens aus der ganzen Ausdehnung und Dicke des Lides, wodurch wieder die Gefahr des Lagophthalmus entsteht. Die Motais'sche Operation ist unmöglich, wenn der M. rectus super. fehlt oder zu schwach ist, was häufig kongenitale Ptosis begleitet. Man soll ihn aber erst durch etliche Uebung zu kräftigen versuchen.

Franke (6) bespricht mehrere Fälle von zum Teil sehr ausgedehntem Lidcarcinom, welche er nach entsprechenden plastischen Methoden operiert hat. Gleichzeitig teilt er 3 Fälle von schweren Lid- und Bindehautverwachsungen mit, welche er operierte zur Herstellung eines künstlichen Conjunctivalsackes. Sein Verfahren ist im wesentlichen das von Grunert. Die Lider werden nach Spaltung ihrer Verwachsungen ausgiebig über den äusseren Lidwinkel hinaus flach vom Narbengewebe abgetrennt, nach aussen umgeschlagen, oben und unten mit Nähten fixiert und dann in ihrer freiliegenden Wundfläche mit Thiersch'schen Läppchen bedeckt. F. spaltet nasalwärts noch die Lidkommissur nach innen, um sich das Abpräparieren zu erleichtern. Die Läppchen sind in 8—10 Tagen angeheilt, dann werden die Lider zurückgeschlagen und über einer grossen Prothese entsprechend vernäht. Die Prothese soll zunächst wochenlang Tag und Nacht über liegen bleiben. F. hat 3 verzweifelte alte Verletzungen nach dieser Methode operiert und war mit dem Erfolg sehr zufrieden.

Gabriélidès (7) beobachtete bei einem 15 Jahre an Ptosis des rechten Auges leidenden Kranken nach Umstülpung des Lides drei prominente Tumoren die bei der histologischen Untersuchung als Adenome der Meibom'schen Drüsen erkannt wurden. Verf. betont die Seltenheit dieser Tumoren, von welchen im Verlaufe von 40 Jahren nur 9 Fälle bekannt wurden.

Ginsburg's (8) Patientin mit Primäraffekt am Lidrande und auf der Lidbindehaut war eine alte Hebamme, der im Beruf Fruchtwasser und Blut in das Auge mit Lagophthalmus gespritzt war. Drei Wochen nach Beginn der Erkrankung traten weisslichgelbe Streifen im inneren Winkel, an der Plica semilunaris und der unteren Uebergangsfalte auf, die G. für Papeln, also für Sekundärerscheinungen auf der Bindehaut anspricht. G. hat die Fälle von Infektionen am Auge aus der russischen Literatur zusammengestellt.

Goldzieher's (9) Beobachtung von trockenem Brande des oberen Augenlides bei einem etwas anämischen zwanzigjährigen Mädchen spielte sich im Bezirk der Arteria palp. lateralis ab, deren Kommunikation mit benachbarten oft sehr schwach ist, ja sogar ganz fehlen kann. Wie ihr Verschluss, der den lokalen Brand bedingte, entstanden sein mag, liess sich nicht feststellen. Auch von Bacillen wurden örtlich nur einige wenige pseudodiphtherieartige Kolonien gefunden, die nicht tierpathogen waren.

Hendel (10) beschreibt eine Vaccineblepharitis 1. bei einem zweijährigen, frisch geimpften Kinde und 2. bei einer Frau, die Kalk ins Auge bekommen hatte und dann gelegentlich eines Impftermines die Vaccineinfektion am Lid erlitt, durch welche ausgedehnte Gesichtsschwellung entstand, aber glatt abheilte. Unter den 40 Fällen von Augenentzündungen, die bei einer Million Geimpfter vorkommen, sitzen Pusteln nur auf der Lidhaut in ca. 15 pCt., in ca. 75 pCt. sitzen sie auf dem Lidrande, von wo sie bisweilen auf die Bindehaut übergehen. Selten erscheint die Infektion primär auf der Bindehaut oder gar auf der Hornhaut. Im Bindehautsack wird kaum je eine Pustel gesehen, wohl aber flache Substanzverluste, die diphtherisches Aussehen annehmen und auch ohne wesentliche Narben heilen können. Das Allgemeinbefinden ist dabei fieberhaft beeinflusst und die Präauriculardrüse schmerzhaft geschwollen. Auch besteht die Gefahr der Cornealinfektion. Diese erscheint früh als gewöhnliches Ulcus oder harmloserer Substanzverlust, oder spät in besonderer Gestalt, nämlich als tiefe centrale Scheibentrübung auch mit Epithelstippung, welche mit Keratitis disciformis nach Peters nicht identisch ist, da diese nur einem Herpes oder Trauma folgt.

v. Heuss (11) beschreibt einen Fall von alternierender oberflächlicher Nekrose der Lidhaut beider Augen bei einem 21jährigen Mädchen. In einer Beobachtungszeit von 7½ Monaten traten 9 Anfälle in alternierender Form auf. Keinerlei Komplikationen seitens des Bulbus. Die Therapie war rein symptomatisch und ohne jeden Einfluss auf den Verlauf. Die ätiologische und diagnostische Deutung des Falles begegnete grossen Schwierigkeiten. Gegen Herpes zoster, an den einzelne Symptome erinnerten, sprach vor allem das Fehlen jeglicher Bläscheneruption, auch Neuralgien waren während des Krankheitsverlaufes niemals zu beobachten. Da bei der Pat. eine deutliche Hysterie vorlag, ist Verf. geneigt, die Augenerkrankung als hysterische aufzufassen, obwohl derartige nekrotische Lidprozesse auf hysterischer Basis bisher in der Literatur noch nicht mitgeteilt worden sind. Aehnlich ist ein von Binswanger beobachteter Fall von Herpes zoster gangraenosus hystericus. Verf. sieht in der vor-

liegenden Augenaffektion den Ausdruck einer trophoneurotischen Störung im Gebiete des I. und II. Trigeminusastes auf der Basis einer hysterischen Allgemeinerkrankung.

Kardo-Ssussoew (12) führte diese Operation in mehr als 100 Fällen aus, mit verschiedenen kleinen Modifikationen der Methode von Ssapeschko, von denen die wesentlichste in vollständiger Unterlassung der Nähte besteht. Die Schleimhautlappen halten auch ohne Nähte, wenn sie gut adaptiert sind. Nur in einem einzigen Falle nekrotisierte der Lappen (Ozaena mit eitriger Conjunctivalabsonderung). Verf. hält diese Methode für die vollkommenste.

de Lapersonne (14) berichtete über einen Fall von Carcinom der Lider und der Orbita der rechten Seite, welches successive 5 Operationen nötig machte. $3^1/_2$ Jahre später wurde Symblepharon infolge carcinomatöser Erkrankung der Lider des linken Auges erkannt. Es wird Behandlung mit Radium versucht.

Langenhan (15) konnte einen seltenen Fall von Herpes zoster ophthalmicus mit gleichzeitiger isolierter Abducenslähmung in der Michel'schen Klinik beobachten. Interessant ist, dass die Cornea während der Erkrankung völlig intakt blieb. Das Hutchinson'sche Gesetz, welches lehrt, dass das Auftreten des Herpes corneae abhängig ist von einer Erkrankung des Ramus nasociliaris, fand im vorliegenden Falle keine Bestätigung. Bemerkenswert ist die sehr selten dabei beobachtete isolierte Abducenslähmung; wahrscheinlich handelte es sich um ein direktes Uebergreifen der neuritischen oder perineuritischen Erkrankung des Ramus nasociliaris auf den in der Tiefe der Orbita liegenden Abducens. Aetiologisch war Lues festgestellt worden.

Die Pustel scheint in Pawlow's (16) Fall durch die Hand des vaccinierten Kindes entstanden zu sein, das die juckende Vaccinationsstelle und darauf das Lid rieb.

Poulard (18) stellte einen Kranken vor, bei welchem ein Epitheliom des Unterlides durch Radiumbestrahlung vollständig geheilt worden war. Das Gewebe ist an Stelle des Tumors wieder weich, der kosmetische Erfolg der Behandlung besser, als er durch einen operativen Eingriff geworden wäre.

Die Methode Rollet's (19), welche derselbe als frontale Blepharopenie zur Behandlung von Ptosis beschreibt, besteht in der Bildung eines trapezförmigen Lappens, welcher die Haut und den Orbicularis des Oberlides enthält und nach oben verschoben in die untere Grenze der Augenbrauen (an welcher Stelle eine horizontale Inzision ausgeführt wird) durch Naht befestigt wird.

Schnaudigel (20) exstirpierte aus dem unteren Augenlid einer 38jährigen Patientin eine kleine Geschwulst, welche klinisch ganz den Eindruck eines Carcinoms gemacht hatte, sich aber histologisch als ein Rhabdomyom erwies, welches vom M. orbicularis ausgegangen war. Der Tumor war abgekapselt und machte klinisch wie anatomisch einen durchaus gutartigen Eindruck. Die Muskelelemente waren zum Teil amyloid degeneriert. Ein Rhabdomyom der Lidhaut ist erst einmal von Alt bei einem 17jährigen Manne beschrieben, doch ist hier die Diagnose nicht ganz einwandsfrei. Bezüglich der Genese dieser seltenen Geschwülste äussert sich Verf. mit Ribbert und Boret zugunsten der Keimverlagerung.

Terrien (21) beobachtete bei einem $2^1/_2$ Jahre alten Kinde das Auftreten eines sehr umfangreichen encephaloiden Sarkoms, welches vom oberen Augenlide nahe der Nasenwurzel ausgegangen war und die Augenhöhle ergriffen hatte. Die Fulguration war in diesem Falle nicht anwendbar, weshalb Verf. nach der Exstirpation das Auftreten eines Recidivs erwartet, das auch, während diese Arbeit in Druck lag, erfolgte.

Die 28jährige Patientin Wernke's (22) leidet seit 4 Jahren an sehr häufig recidivierender erysipelatöser Entzündung der Gesichtshaut und seit $3^1/_2$ Jahren an Verdickung und Schwellung der oberen und unteren Lider beider Augen (bis zur Grösse eines Taubeneies). Subcutane Injektionen von 40 proc. Alkohol in die Lider gab für die Zeit der Alkoholinjektionen Ausbleiben der Erysipelrecidive, aber keine wesentliche Besserung der Lidverdickung. Es wurde ein Streifen der verdickten Lidhaut und des subcutanen Gewebes ausgeschnitten. Der kosmetische Effekt war sehr befriedigend. Aber die Erysipelrecidive kehrten wieder. Die Untersuchung des ausgeschnittenen Stückes zeigt Verdickung des Coriums, Verdünnung der Papillarschicht; die Papillen sind verkleinert, zwischen den subcutanen Bindegewebsfasern sind durchsichtige Räume, Oedem und lymphoide Zellen, viel Spindelzellen und sternförmige Zellen; die Lymphräume sind mit einschichtigem Endothel ausgekleidet, Blutgefässe, besonders die Venen, sind erweitert; Plasmazellen spärlich. Dies ist der 11. publizierte Fall und der 6. mit histologischer Untersuchung.

[Höeg, Niels, Ein Fall weisser Cilien. Hospitalstid. p. 456. (Dän.)

Ein 8jähriges Mädchen bekam nach einem Sonnenerythem an der Stirn und linken Schläfe ausgedehnte depigmentierte Flecke in der Haut; Augenbraue und Augenlid waren frei, aber im inneren Drittel des linken Augenlides sind die Cilien successive weiss geworden. **Rönne.**]

[Wicherkiewicz, Autoblepharoplastik, ausgeführt nach eigener Methode. Postep okulist. No. 6.

Verf. operierte einen Kranken mit Epitheliom des unteren Lides nach seiner Methode (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1891) mit gutem Erfolg. Die Methode eignet sich in den Fällen, wo das ganze Lid durch Neoplasma vernichtet ist. **A. Bednarski** (Lemberg).]

IX. Tränenorgane.

1) Fleischer, B., Ueber Beziehungen der Mikulicz-schen Krankheit zur Tuberkulose und Pseudoleukämie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 2. S. 289. — 2) v. Herrenschwand, E., Ein Fall von Pilzconcrement der Tränenröhrchen. Ebendas. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 5—6. S. 640. — 3) Igersheimer, J. und W. Pöllot, Ueber die Beziehungen der Mikulicz'schen Krankheit zur Tuberkulose und über den Infektionsweg bei der tuberkulösen Erkrankung der Tränendrüse. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIV. — 4) Katz, K., Zwei seltene Mischtumoren aus der

Gegend der Tränendrüse. Ebendas. Bd. LXXIV. S. 294. — 5) Kraupa, E., Die angeborene Atresie der Tränenröhrchen und ihre operative Behandlung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 4. S. 445. — 6) Marx, H., Ueber eine seltene Ursache von Epiphora. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIV. S. 517. — 7) Mendez, Enrique, Gummöse Syphilis der Tränendrüse. Klin. Monatsbl. für Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 5—6. S. 541. — 9) Tjumanzew, N. W., Ein Fall von Aktinomykose des Tränensackes. Westn. Ophthalm. No. 3. — 10) Toti, A., Zum Prinzip, zur Technik und zur Geschichte der Dakryocystorhinostomie. Zeitschr. für Augenheilk. Bd. XXIII. H. 3. S. 232.

Fleischer (1) gibt bemerkenswerte Beiträge zur Pathologie der Mikulicz'schen Krankheit. Ihr Zusammenhang mit Tuberkulose ist in letzter Zeit mehrfach betont worden, besonders von Meller und Napp, welchen es sogar gelang, innerhalb der Conjunctivalknötchen Tuberkelbacillen nachzuweisen. Verf. sah 4 Fälle von Mikulicz'scher Krankheit bei jugendlichen Patienten, welche trotz schwerer Erscheinungen wieder völlig gesund wurden. Alle 4 Patienten zeigten ausser den typischen Tränendrüsen-, Speicheldrüsen- und Lymphdrüsenschwellungen sichere klinische und anatomische Symptome von Tuberkulose: Lungentuberkulose, Conjunctivalknötchen, Epitheloidzellenknötchen in der Tränendrüsen- und Submaxillarisdrüsensubstanz und Iristuberkulose. Aus den histologischen Präparaten konnte von anatomischer Fachseite trotz des Fehlens von Tuberkelbacillen mit Bestimmtheit die Diagnose auf Tuberkulose gestellt werden. Auf Grund dieser Befunde und einer kritischen Würdigung der übrigen Literatur gelangt Verf. durchaus zur Uebereinstimmung mit den Ansichten Meller's, das in vielen Fällen die Mikulicz'sche Erkrankung eine eigenartige, modifizierte, meist gutartig verlaufende Form der Tuberkulose darstellt. Einen Zusammenhang der Mikulicz'schen Erkrankung mit echter Pseudoleukämie hält Verf. in keiner Weise für erwiesen; dagegen liegen Beziehungen zu jenem Krankheitsbilde vor, welches zwar klinisch eine Pseudoleukämie vortäuscht, in Wahrheit aber nach den neueren Ansichten der Pathologen (Grasowitz) nichts anderes ist als eine eigenartige generalisierte tuberkulöse Lymphdrüsenaffektion.

v. Herrenschwand (2) fand in einem cystisch stark erweiterten oberen Tränenröhrchen bröckelige Pilzconcremente, als deren Bildner Streptothrix mit Wahrscheinlichkeit anzusprechen war. Daneben fand sich in grossen Massen Bacillus mesentericus ruber — ein bisher noch nicht beobachteter Nebenbefund bei Concrementbildung der Tränenröhrchen.

Igersheimer und Pöllot (3) machen ausführliche Mitteilungen über den Zusammenhang von Mikuliczscher Krankheit mit Tuberkulose. Bei einer Patientin mit typischem Mikulicz ergaben sich keine Anhaltspunkte für Tuberkulose. Die Tränendrüsentumoren wurden operativ entfernt, die Patientin war 3 Jahre später noch völlig gesund. Keine Lues, keine Leuko- oder Pseudoleukämie. Das histologische Bild der exstirpierten Tumoren war tuberkuloseähnlich, trotzdem: keine Tuberkulinreaktion, keine Tuberkelbacillen und kein positives Impfresultat. Auf Grund genauer kritischer Würdigung dieses Falles und der Literatur kommen die Autoren zu dem Schluss, dass es Fälle von Mikuliczkrankheit gibt, welche histologisch und anamnestisch zwar den Verdacht auf Tuberkulose erwecken, aber meist nichts damit zu tun haben. Andererseits ist bemerkenswert, dass in einigen seltenen Fällen der Tuberkelbacillus das klinische und histologische Bild der typischen Mikulicz'schen Erkrankung hervorzurufen imstande ist. Weiterhin erörtern die Autoren wieder im Anschluss an einen eigenen Fall die Art des Infektionsweges bei echter Tränendrüsentuberkulose. In überwiegender Mehrzahl der Fälle scheint die tuberkulöse Erkrankung der Tränendrüse, wie im mitgeteilten Falle, endogen zu entstehen und dann die Conjunctiva zu infizieren. Klinische Beobachtungen und experimentelle Untersuchungen scheinen diese Ansicht zu bestätigen.

Zwei Tumoren, welche Katz (4) aus der Gegend der Tränendrüse exstirpiert hatte, zeigten histologisch ein seltenes Bild, nämlich ektoderm-mesenchymale Derivate: Epithelzellen, Drüsenepithelien, Binde- und Schleimgewebe. Es handelt sich also um einen verlagerten, erst später zur Entwickelung gekommenen Ekto-Mesodermkeim der Augenregion. In beiden hat sich der Keim in gleicher Weise entwickelt, in der Bildung von epidermoidalen und drüsigen Gebilden in einer schleimigen Grundsubstanz. Die Tumoren hatten sich bei Erwachsenen langsam entwickelt, waren in ihrem Verlaufe gutartig und zeigten nach der Exstirpation keine Recidive. Dem histologischen Bilde nach stehen diese Tumoren in naher Beziehung zu gleichen Mischtumoren anderer Körperregionen, z. B. der Parotis submaxillaris, der Mamma; von den bisher bekannt gewordenen kindlichen teratoiden Geschwülsten der Orbita sind sie unterschieden durch das späte Auftreten, das langsame Wachstum und die entschiedene Gutartigkeit.

Kraupa (5) unterscheidet folgende drei Arten von Hemmungsmissbildungen an den Tränenröhrchen: I. Normaler Tränenpunkt. Atresie des Tränenröhrchens. II. Atresie des Tränenpunktes. Normales Tränenröhrchen. III. Atresie von Tränenpunkt und Tränenröhrchen. Die Fälle der letzten Gruppe sind die allerseltensten; sie entstehen, wenn die Ausläufer des Ductus lacrymalis, die als Epithelstränge angelegten Tränenröhrchen, nicht gegen die Lider geschickt werden. Es handelt sich also mehr um eine Aplasie als um eine Atresie. Ein solcher Fall von Fehlen der Tränenpunkte mit gleichzeitigem Mangel der Tränenröhrchen kam in der Prager Klinik zur Beobachtung. Der 14jährige Junge hatte von Geburt an Tränenträufeln und heftige Entzündungserscheinungen gehabt. Da die Herstellung einer einfachen Kommunikation zwischen Tränensack und Bindehautsack kein sicheres Resultat versprach, operierte Elschnig in der Weise, dass er einen künstlichen Kanal bildete, welchen er mittelst eines Bindehautlappens mit einer Epithelauskleidung versah. So wurde ein späterer Verschluss verhindert. Wenngleich eine normale Tränenabfuhr nicht erreicht werden konnte, so war doch die lästige Epiphora fast völlig beseitigt.

Verf. rät in allen ähnlichen Fällen zu dieser Operation, die allerdings ungemein schwierig, aber völlig gefahrlos ist.

Marx (6) sah 2 Fälle von Epiphora, in welchen das Tränenträufeln durch eine Zahncyste hervorgerufen war, welche den Nasenboden hochwölbte und somit die Tränenabfuhr mechanisch hinderte. Diese seltene Ursache von Epiphora ist bisher noch nicht beobachtet. Verf. befürwortet in allen derartigen Fällen eine genaue Untersuchung und Behandlung der Nase.

Mendez (7) sah einen haselnussgrossen Tränendrüsentumor eines 51jährigen Patienten. Die histologische Untersuchung ergab ein Gumma. Die Lues der Tränendrüse ist ungemein selten; es scheint aber, dass sie in allen Stadien der Syphilis vorkommen kann. Die Literatur darüber ist sehr klein. Eine histologische Untersuchung war bisher nur in denjenigen Fällen möglich, in welchen infolge falscher Diagnose die Exstirpation vorgenommen war.

Mendez (8) berichtet über einen wallnussgrossen Tumor der Tränendrüse aus der Freiburger Klinik, welcher sich histologisch als äusserst komplizierte Mischgeschwulst erwies. Der Grundstock wurde aus myxomartigen und sarkomartigen Geweben gebildet; daneben enthielt der Tumor fibromähnliche Inselchen, hyalinen Knorpel, Drüsen und sehr zahlreiche Cysten, ferner Massen von Epidermis, elastische Fasern und Glykogen.

In der Gegend des Tränensackes eines 39jährigen Mannes fand Tjumanzew (9) eine haselnussgrosse nicht scharf umgrenzte Geschwulst ohne akute Entzündungserscheinungen. Das Auge tränte und hatte einen leichten Conjunctivalkatarrh. Die Haut schimmerte gelblich durch (wie Eiter). Beim Druck auf die Geschwulst entleerte sich keine Flüssigkeit, weder in die Nase noch in das Auge. Nach Eröffnung des Tränensackes floss etwas fast klare Flüssigkeit mit einigen kleinen Gerinnseln aus und ein weisser Körper wurde in der Tiefe des Sackes sichtbar, der mit einem stumpfen Löffel entfernt wurde und das Aussehen einer extrahierten Katarakt hatte. Die Wunde heilte schnell. Die Untersuchung des Concrementes zeigte reine Aktinomykose.

Toti (10) gibt neben kurzen Bemerkungen über die Dakryocystorhinotomie einige Einzelheiten, welche besonders die Schnittführung und die Knochenresektion bei seiner Operationsmethode betreffen und Verfeinerungen des Verfahrens darstellen. Zweck der Totischen Arbeit ist es, einige Unrichtigkeiten und Missverständnisse klarzustellen, welche in der Mitteilung von A. Meyer und anderen Autoren über Verf.'s Methode enthalten sind.

[1) Endelman, Dauerdrainage in der Behandlung der Krankheiten der Tränenwege. Medycyna. No. 20. — 2) Majewski, K. W., Punctum lacrymale quadruplex. Post. okul. No. 10 u. 11. — 3) Zurkowski, J., Ein Fall von Hydrops sacci lacrimalis congenitus. Ibid. No. 2.

Endelman (1) behandelte mit gutem Erfolg zwei Fälle von Dakryocystitis blenorrh. und Stenose des Tränennasenganges mit dauernder Drainage mittels Seidenfaden nach Koster.

Majewski (2) beobachtete bei einer 45jährigen Frau am rechten Auge 4 Tränenpunkte am unteren Lide. Die normale Erhabenheit der Tränenpunktgegend war abgeplattet und bildete eine rhombische Fläche. Drei von den Tränenpunkten hatten erhabene Ränder, die wahren Papillae lacrimales, alle vier endeten mit kurzen Nebenarmen im gemeinsamen Tränenröhrchen, das zum Tränensack führte. Verf. erklärt die Entstehung dieser kongenitalen Abnormität durch die Verdickung des embryonalen epithelialen Stranges des späteren Tränenröhrchens an seinem Lidende und durch abnorme Kanalisation dieses verdickten Endes.

Zurkowski (3) beobachtete bei einem 5monatigen Kinde an der Stelle der beiden Tränensäcke fluktuierende Cysten von elastischer Konsistenz. Die eine von der Grösse einer Haselnuss, die andere 3 mal so gross. Die Haut war darüber etwas verdünnt und lässt sich nicht in Falten aufnehmen. Die inneren Kanten der Lidspalten waren von den Cysten überdeckt. Das Leiden dauerte von Geburt an. Verf. diagnostizierte Retentionscysten der Tränensäcke, was durch Operation bestätigt wurde. Die Cysten wurden in toto auspräpariert. Den Inhalt bildete der durchsichtige, dicke Schleim. **A. Bednarski** (Lemberg).]

X. Augenhöhlen und Nebenhöhlen.

1) Almann, B. D., Pathologisch-anatomische und klinische Beobachtungen. Ein Fall von pulsierendem Exophthalmus. Westn. Ophth. 1909. No. 12. — 2) Birch-Hirschfeld, A., Zur Pathologie und Therapie der Orbitalphlegmone. v. Graefe's Archiv. f. Ophth. Bd. LXXV. H. 2. S. 88. — 3) Bourland, Un cas d'enophtalmos traumatique. Annales d'oculistique. T. CXLIII. p. 350. — 4) Calderaro, Ein Operationsverfahren zur Ausräumung des Infundibulum orbitae mit Erhaltung des Augapfels. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 5—6. S. 581. — 5) Cuperus, U., Mucocele der Stirnbeinhöhle mit Durchbruch in die Augenhöhle und Heilung durch Operation. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. Bd. I. No. 6 (Krankengeschichte). — 6) Derselbe, Entzündung des orbitalen Bindegewebes (Orbititis serosa s. Phlegmone benigna orbitae. Vier Krankengeschichten). Ibidem. Bd. I. No. 6. — 7) Dutoit, Ueber die Beziehungen zwischen dem Luftemphysem der Orbita und dem traumatischen Enophthalmus. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXIII. H. 5. S. 514. — 8) Elschnig, A., Zur Therapie der Jochbeinfraktur. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. LXVII. S. 73. — 9) Gerlach, N. B. und A. de Kleyn, Ein Fall von Adenocarcinoma orbitae, wahrscheinlich ausgegangen von einer accessorischen Tränendrüse oder einer Harden'schen Drüse. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. Bd. I. No. 6. — 10) Golowin, S. S., Sclerosis orbitae inflammatoria progressiva (Type non décrit de l'inflammation de l'orbite). Annales d'oculistique. T. CXLIII. p. 161 und Intern. med. Kongress Budapest. — 11) Derselbe, Exenteratio orbitae sinualis (kombinierte Exenteration der Orbita und der benachbarten Höhlen.) Westn. Ophth. No. 1 und Archiv f. Augenheilk. Bd. LXV. — 12) Gutmann, Adolf, Augensymptome bei Erkrankungen der Stirnhöhle und Siebbeinzellen. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. S. 1195. — 13) Lamm, G., Thrombophlebitis orbitae nach Spülung des Tränensackes. Hygiea (schwedisch). 1909. S. 1288. — 14) Markow, J. E., Der vierte Echinococcus in der Orbita. Westn. Ophth. No. 5. — 15) Marx, H., Osteome der Nasenhöhlen mit seltenen Komplikationen am Auge. v. Graefe's Archiv f. Ophth. Bd. LXXIV. — 16) Mendez, Enrique, Orbitalcyste von versprengter Schleimhaut ausgehend. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 5—6. S. 537. — 17) Pascheff, C., Abcès de l'orbite à streptocoques chez un malade atteint de cachexie malarienne. Annales

d'oculistique. T. CXLIII. p. 42. — 18) Paunz, Beiträge zur Mucocele der Stirn- und Siebbeinhöhlen. XVI. intern. Kongr. z. Budapest. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXV. — 19) Rollet, Pronostic des cancers primitifs de l'orbite. Archives d'ophthalmologie. T. XXX. p. 257. Referiert im Ber. der Jahresvers. d. Französ. Ophthalm. Gesellsch. — 20) Schaefer, R. J., Ein Fall von pulsierendem Exophthalmus. Deutsche med. Wochenschrift. No. 3. S. 124. — 21) van Steeden, C. L., Ueber den Zusammenhang von Nasen- und äusseren Augenkrankheiten. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indie. Bd. XLIX. H. 6 (16 Krankengeschichten). — 22) Suganuma, S., Ueber das sogenannte Chlorom und dessen Histogenese. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 5—6. S. 612. — 23) Truc, H. et P. Lemoine, Mucocèle bilatérale du sinus frontal. Revue générale d'ophthalmologie. T. XXIX. p. 195. — 24) Wagenmann, A., Zur Kenntnis der Osteome der Orbita. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIV. S. 502. — 25) Derselbe, Ueber multiple Lipodermoide an einem Auge. Ebendas. Bd. LXXIV. S. 511. — 26) Weinkauff, K., Doppelseitiger idiopathischer Exophthalmus pulsans mit spontaner Rückbildung. Ebendaselbst. Bd. LXXIV. S. 352. — 27) Wirths, M., Beitrag zur Kenntnis des metastatischen Orbitalabszesses und der in seinem Verlaufe auftretenden Sehstörungen. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXIII. H. 6. S. 506. — 28) Zahn, E., Ein Fall von Aktinomykose der Orbita. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 2—5. S. 161.

Allmann's (1) Patientin ist ein 14jähriges Mädchen. Der Exophthalmus des rechten Auges wurde zuerst nach Masern, im Alter von 3 Jahren von den Eltern bemerkt und soll die ganze Zeit ziemlich in gleichem Zustande geblieben sein. Trauma wird absolut verneint. S = 1,0 beiderseits. Im kranken Auge sind die Venen der Papille erweitert und geschlängelt. Beim Druck auf die rechte Carotis hört das Pulsieren auf.

Birch-Hirschfeld (2) sah bei einem 6jährigen Knaben eine schwere Orbitalphlegmone, welche unter dem Bilde der Thrombophlebitis mit multipler Abscessbildung verlief. Durch Abbiegung des Opticus kam es zu Papillenschwellung und zur Zerreissung eines grösseren Teiles von Nervenfasern. Eine Entzündung des Nerven oder Thrombose der Centralgefässe liess sich nicht nachweisen. Im Eiter fand sich Streptococcus pyogenes aureus. Der Patient konnte durch Exenteratio orbitae neben gleichzeitiger Kollargolbehandlung nach Credé gerettet werden.

Calderaro (4) beschreibt sein eigenes Verfahren zur Ausräumung des Infundibulum orbitae mit Erhaltung des Augapfels. Im Prinzip beruht die Methode darauf, einen grossen Lappen zu bilden, welcher die beiden Lider mit dem Bindehautsack und den von den Muskeln und dem Opticus abgetrennten Bulbus umfasst. Sodann lässt sich die Orbita bequem ausräumen. Nach event. Fetttransplantation in den Orbitalgrund wird der Lappen reponiert. Enophthalmus, Ptosis, leichte Trübung der Cornea und des Glaskörpers bleiben nach der Operation zurück. Die Operationsmethode ist besonders bei jugendlichen Patienten zu empfehlen, da die Erhaltung des Bulbus ein gleichmässiges Wachstum der Orbitalknochen im Vergleich zur anderen Gesichtshälfte gewährleistet.

Dutoit (7) erörtert die Beziehungen zwischen dem Luftemphysem der Orbita und dem traumatischen Exophthalmus. Nach Fuchs ist zur Entstehung des orbitalen Emphysems eine das Auge treffende Kontusion erforderlich. Der Bulbusinhalt drängt nach der Stelle des geringsten Widerstandes der Lamina papyracea und erzeugt dort eine Fissur. Skleralruptur und Emphysem schliessen sich nach Fuchs aus. Nach Salus entsteht die Fissur meist durch Contre-Coup; der Fuchs'sche Modus ist nur möglich, wenn das Auge allein getroffen wird, dann entsteht entweder Ruptur des Bulbus oder Abreissung des Augapfelhalteapparates und später Exophthalmus. Verf. gibt eine Reihe von eigenen Krankengeschichten; in 3 Fällen handelte es sich um eine Läsion der Lamina papyracea, einmal war eine indirekte Orbitalfraktur anzunehmen. Exophthalmus fehlte nur in einem Falle. Ueber die Pathologie des Exophthalmus fehlen noch sichere Angaben. Verf. gibt am Schluss seiner Arbeit ein Einteilungsschema für diese Verletzungen, welches gleichzeitig der mechanischen Actiologie, den klinischen Symptomen und der Prognose gerecht zu werden sucht.

Elschnig (8) vertritt infolge des Verlaufs einiger seiner Fälle die Ansicht, dass Jochbeinfrakturen, sobald der Bluterguss es zulasse, mechanisch zu operieren sind. Es ist daher möglich, den Orbitalboden wieder richtig zu lagern und so Exophthalmus, Parese des M. obliquus infer. und andere Störungen zu vermeiden, die durch abgesprengte Knochenstücke, grossen Bluterguss u. dergl. entstehen. Die Reposition geschieht entweder mit einem durch die Tiefe des Bindehautsackes durch in das Jochbein eingeführten starken Haken oder auf blutigem Wege durch die Haut durch. Wenngleich mit dem Jochbein meist der Oberkiefer bricht, so bleibt doch gelegentlich der N. infraorbitalis heil. Schwächung des M. masseter weist auf Jochbeinfraktur hin.

Golowin (10) beobachtete bei einem 30 Jahre alten Mann einen progressiven chronisch entzündlichen Prozess der linken Orbita, welcher vor 7 Jahren begonnen und seit 5 Jahren auch die linke Orbita ergriffen hatte. Die diesem Krankheitsfalle eigentümlichen Symptome bestanden in periodischem Auftreten eines entzündlichen Oedems in der Orbitalgegend, das von heftigen Schmerzen begleitet war, dem Entstehen bzw. der Aggravation von Exophthalmus während der Anfälle, welche Aggravation auch nach letzteren weiter bestand und in progressiver Abnahme der Motilität der Augen.

Im Laufe der letzten Jahre hat sich Epithelabschilferung im unteren Teile der Hornhaut gebildet, später Ulcus mit Hypopyon, das mit Zurücklassung eines Hornhautfleckes heilte. Die Papille ist blass, die Arterien verengert, die Venen erweitert. Die Augenbewegungen sind nach allen Seiten sehr beschränkt, zeitweise, während der Exacerbationen, Hypertonie. Auch das andere (rechte) Auge ist affiziert. Oedem der Lider (der Sulcus orbito-palpebralis ist aber sehr tief), mässiger Exophthalmus, Papille etwas blasser als normal, Bewegungen beschränkt. S = 1. Temperatur normal. Allmählich hat die Haut der Lider und der benachbarten Teile ihre Elastizität verloren, ist dünn, aber dabei derb geworden. Während der letzten 2 Jahre fing

Patient an, an Colitis acuta zu leiden. Die Colitis-Exacerbationen fallen mit den Exacerbationen der Augenerkrankung zusammen. Leber und Milz sind vergrössert. Im Urin wurde Eiweis, rote Blutkörperchen und Eiter konstatiert, es trat diffuses Oedem des Beines und Schmerzhaftigkeit an den Nerven entlang auf. Nach Aufhören der Augenanfälle schwanden alle diese Erscheinungen.

Mittels einer Orbitotomie wurde eine Exploration der Orbita vorgenommen und eine exzidierte Partie des Orbitalgewebes als sklerotisch verdicktes Bindegewebe erkannt. Verf. glaubt, dass es sich um einen chronisch-entzündlichen, durch Infektion hervorgerufenen Prozess handle, welcher einige Aehnlichkeit mit Elephantiasis aufweise.

Für die vom medialen Augenwinkel ausgehenden Geschwülste der Lider, die sich leicht in die benachbarten Höhlen (Highmorsche, Nasenhöhle, Labyrinth, Sinus frontalis) ausbreiten und schwer vollständig zu entfernen sind, schlägt Golowin (11) eine neue, von ihm ausgearbeitete Operationsmethode vor, die darin besteht, die benachbarten Höhlen in eine allgemeine zu vereinigen, die eine vollkommenere Uebersicht und gründliche Entfernung der kranken Teile ermöglicht, plastisch gut gedeckt wird und so die Prognose günstiger macht. Die affizierte Gegend wird durch zwei vertikale und zwei horizontale Schnitte umschrieben, die auch schon die Lappen zur künftigen Deckung des Defektes geben. Die vertikalen Schnitte gehen leicht lateralwärts konkav: a) von der Mittellinie der Stirn beginnend, durch die Seite der Nase und die Plica nasolabialis, 2—3 cm oberhalb der Glabella beginnend und 1 cm unterhalb des Nasenflügels endigend, und b) vertikal am lateralen Orbitalwinkel vorbei, beginnend an der Linea semicircularis frontis und ca. 2 cm unterhalb des Os zygomaticum endigend. Die zwei horizontalen Schnitte gehen beide von a) bis b), der obere c) oberhalb der Geschwulst (meist an der Augenbraue), der untere d) unterhalb der Geschwulst, meist etwas unterhalb des unteren Orbitalrandes. Der obere und untere Lappen (Haut und Muskulatur) werden ausgiebig abpräpariert, zurückgeschlagen und durch Haken zurückgezogen, und so die Orbitalränder blossgelegt. Die umschnittenen Lider mit Geschwulst, das Auge und der ganze Orbitalinhalt werden entfernt, mit Ablösung des Periosts. Hierauf werden die verdächtigen Nachbarhöhlen exenteriert. Mit Meissel und Knochenschere werden die Vorderwand der Highmorshöhle, wie auch die obere Wand (Unterwand der Orbita) entfernt, hierauf der Processus nasalis des Oberkiefers, das Tränenbein, ein Teil des Nasenbeines, ein Teil des Processus nasalis des Stirnbeines, die Lamina papyracea des Siebbeines und zuletzt die vordere untere Wand der Stirnhöhle. Bei Eröffnung der Nasenhöhle werden die meist schon affizierten Muskeln entfernt, bei Eröffnung des Labyrinthes auch alle Septa, wodurch die Basilarhöhle auch eröffnet wird. Es wird auf diese Weise eine weitgeöffnete allgemeine Höhle gebildet, die gereinigt und ausgeschabt wird. Hierauf wird sie durch Vernähung der Lappen geschlossen. Das kosmetische Resultat ist sehr zufriedenstellend. Diese Operation wurde vom Verf. in 10 Fällen mit günstigem Resultat ausgeführt. Verf. gibt fünf ausführliche Krankengeschichten.

Bei Eiterungen der Stirnhöhle und Siebbeinzellen, die in die Augenhöhle durchgebrochen sind, hält Gutmann (12) es für angezeigt, dass der Ophthalmologe durch einen operativen Eingriff von der Orbita aus bis zur Ursprungshöhle vordringt; Kieferhöhleneiterung mit entsprechenden Augenaffektionen soll der Rhinologe behandeln. Manchmal kann man sich bei Siebbeinempyem auf heisse Umschläge beschränken. Es lässt sich nicht übersehen, dass die Radikaloperation, besonders der Stirnhöhle, bleibende Zeichen an den Augen hinterlassen können, z. B. Schiefstellung und Schlitzform der Lidspalte und Trochlearislähmung, und dass sie Recidive in den Höhlen nicht ausschliessen.

Markow (14) gibt eine sehr eingehende klinische Analyse des Echinococcus der Orbita, der Statistik und der Literatur des Echinococcus im allgemeinen. Er beschreibt einen neuen, von ihm beobachteten und operierten Fall — den vierten in seiner Praxis — bei einem 13jährigen Mädchen: Exophthalmus, Strabismus divergens et seorsum vergens des rechten Auges, beschränkte Beweglichkeit des Auges, besonders nach oben-innen; Pupille etwas erweitert. Von der medialen Seite des Auges lässt sich in der Tiefe der Orbita eine rund-ovale, elastische, gespannt-fluktuierende, unbewegliche, schmerzlose, tauben- bis hühnereigrosse Geschwulst durchfühlen. $V = {}^{10}/_{20}$; Papille ödematös. Der Beginn des Exophthalmus soll zuerst vor 2 Jahren bemerkt worden sein. Vor weniger als einem Jahre soll spontane Entleerung der Geschwulst stattgefunden haben („starker Tränenabfluss"), wonach das Auge in normale Stellung gelangte und erst nach einigen Monaten wieder hervorzutreten begann. Die Diagnose wurde von M. auf Echinococcus gestellt und nach Knapp operiert. Bei der Operation riss die Blase (der hintere Pol der Blase erwies sich mit der Opticusscheide verwachsen) und mit der Flüssigkeit entleerten sich gegen 15 bis haselnussgrosse Tochterblasen. Nach der Operation Kopfschmerzen, Temperaturerhöhung, Geschwulst der Wange, schliesslich ein scharlachähnlicher, juckender Hautausschlag, der nach ein paar Tagen wieder verschwand. M. hält diese Erscheinungen für die Folge von Vergiftung durch Echinococcustoxine. Nach einem Monat wurde Patient mit fast ganz ausgeheilter Wunde und vollständig hergestelltem Sehvermögen entlassen.

Marx (15) sah zwei Osteome der Nebenhöhlen, die ihrer sehr seltenen Komplikationen an den Augen wegen bemerkenswert erscheinen. Beim ersten Falle, einem Osteom der Stirnhöhle, zeigte sich ein bisher noch nie dabei beobachtetes Emphysem der Conjunctiva, welches durch Lufteintritt aus der Nebenhöhle beim Schneuzen entstanden war. Im zweiten Falle handelte es sich um ein enorm grosses Osteom, welches vom Keilbein ausgegangen war. Der Tumor war nicht weniger als 7 cm lang, die anderen Durchmesser betrugen 2,5 und 3 cm. Da hier ein der Orbitalphlegmone ähnliches Bild vorhanden war, konnte die Diagnose vor der Operation nicht mit voller Sicherheit gestellt werden Eine solche

Komplikation ist ausserordentlich bemerkenswert, da bisher gerade das Fehlen von Entzündungserscheinungen seitens der Orbita als typisch für Nebenhöhlenosteome angesehen wurde.

Mendez (16) beschreibt aus der Freiburger Klinik eine Schleimcyste der Orbita, welche sich mit grösster Wahrscheinlichkeit durch eine angeborene Versprengung von Nasenschleimhaut entwickelt hat. Das Epithel der Wandung glich der Schleimhaut der Nase an einigen Stellen vollkommen. Im umgebenden Gewebe der Cyste fand sich ein Kern aus hyalinem Knorpel, dessen Herkunft nicht klar gedeutet werden konnte. Eine Kommunikation der Cyste mit irgend einer Nebenhöhle war nicht vorhanden. Derartige Cysten sind ungemein selten, bisher ist nur ein einwandsfreier Fall von Panes beschrieben worden. Pfalz und Butterlin berichten über einen ganz ähnlichen Befund mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Hygrom des Schleimbeutels des Musculus trochlearis“.

Pascheff (17) beobachtete bei einem 18 Jahre alten an Malaria leidenden Patienten das Auftreten eines durch Streptokokken hervorgerufenen Orbitalabscesses, welcher Exophthalmus mit Herabsetzung der Sehschärfe auf Fingerzählen in der Entfernung von 0,8 m hervorrief. Ophthalmoskopisch wurde Venendilatation in der Sehnervenpapille nachgewiesen. Nach Entleerung des Eiters trat Heilung mit $S = {}^{6}/_{10}$ ein. Der Ausgangspunkt der Streptokokken-Infektion war nicht festzustellen.

Schaefer (20) behandelte mit Carotisunterbindung einen der selteneren Fälle von Exophthalmus pulsans, die spontan bei Degeneration der Gefässwand entstehen. Er entwickelte sich bei einer 74 Jährigen im Verlaufe von 10 Tagen. Nach Uebelsein, Erbrechen, ins Auge ausstrahlenden Kopfschmerzen traf Verfärbung der Lider und Ptosis, dann zunehmender Exophthalmus und subjektive Geräusche ein. Abgesehen von Schlaflosigkeit war das Allgemeinbefinden früher gut, sowie das Sehvermögen. Bald vermehrte sich das Hervortreten des Auges, das hart und blind wurde. Die Vena ophthalmica zu finden, gelang nicht. Nach 3 Wochen Krankheit verschwanden plötzlich die objektiven und die subjektiven Geräusche; aber der Augapfel wurde durch einen harten Tumor der Orbita vorgedrängt, dass er herausgenommen werden musste. Wegen der Blutung dabei wurde die Carotis communis unterhalb der Teilungsstelle unterbunden, worauf sehr schnelle Ausheilung, auch der Orbitalgeschwulst erfolgte. Pat. lebte noch 1 Jahr ohne Beschwerden der Augengegend.

Suganuma (22) berichtet über einen seltenen Fall von sog. Chlorom bei einem 12jährigen japanischen Knaben. Das Chlorom ist charakterisiert durch leukämische Blutveränderung und eigentümliche grüngefärbte Neubildungen in fast bestimmten Körperregionen. Diese typischen Knoten fanden sich auf dem Schädeldach, in beiden Orbitae, in den Schläfengruben; von inneren Organen waren Nieren und Hoden erkrankt. Weder Lymphom noch Milztumor. In Knochenmark und Blut fanden sich sehr charakteristische Veränderungen: keine Lymphämie, sondern Myelämie, wenige Lymphocyten, aber sehr zahlreiche Myelocyten, grosse einkernige Rundzellen mit neutrophil granuliertem Protoplasma. Mit diesen Zellen zeigten sich auch hauptsächlich die Neubildungen infiltriert; Blutungen oder Blutgefässe zeigten die Tumoren nicht. Bemerkenswert ist, dass die Knoten auf dem Schädeldach vielfach mit dem Knochenmark im Zusammenhang standen. Die grüne Färbung der Tumoren war im vorliegenden Falle durch intracellulär gelegene Pigmentkörnchen bedingt, welche alle Fettreaktion gaben. Das Wesen des Chloroms ist noch ziemlich dunkel; man nimmt im allgemeinen eine lymphatische und eine myeloide Form an; beide sind sekundäre Erscheinungen bei einer Erkrankung des lymphatischen und hämatopoetischen Apparates. Im vorliegenden Fall lag die myeloide Form vor; das Knochenmark war primär erkrankt, von ihm aus haben sich wahrscheinlich die Tumoren entwickelt. Zur Klärung der Aetiologie dieser seltenen Erkrankung fanden sich im beschriebenen Falle keine sicheren Anhaltspunkte; ob Tuberkulose in Frage kommt, wie dies von anderen Autoren behauptet worden ist, scheint sehr fraglich. Bisher sind erst 5 Fälle dieser interessanten Krankheit publiziert worden.

Der von Truc (23) und Lemoine beobachtete Fall von Mucocele des Sinus frontalis ist durch das seltene beiderseitige Vorkommen derselben bemerkenswert. Bei der 69 Jahre alten Patientin wurde ausser Exophthalmus, Abblassung der Sehnervenpapille (S rechts $= 0{,}4$, links $= {}^{4}/_{50}$), Ptosis und Tränenträufeln beobachtet. Nach erfolgter Eröffnung des linken Sinus von der vorderen Wand aus trat Heilung ein. Eine Eröffnung des rechten Sinus war nicht notwendig, weil die beiden Stirnhöhlen mit einander kommunizierten.

Wagenmann's (24) Fall von Exostose der inneren Orbitalwand betraf eine 21jährige Patientin. Als wertvoll erwies sich zur Unterstützung der klinischen Diagnose die Röntgenaufnahme, welche einen wallnussgrossen, rundlichen, nach hinten scharf abgegrenzten spindelförmigen Tumor ergab. Nebenhöhlen waren frei. Die Augenhöhle wurde durch Bogenschnitt unterhalb der Augenbraue eröffnet, der Tumor liess sich leicht entfernen und die Heilung verlief glatt. W. befürwortet eine umfangreichere Anwendung der Röntgendiagnostik in allen derartigen Fällen von Orbitaltumoren.

Wagenmann's (25) Fall von multiplen Lipodermoiden ist in mancher Beziehung bemerkenswert. Ein Vorkommen von zwei solchen Tumoren an einem Auge ist an sich schon selten. Noch dazu lagen beide Lipodermoide atypisch; der eine Tumor lag unten innen am Hornhautrande auf der Sclera, der andere Tumor sass innen oben zwischen Rectus superior und Rectus internus. Letzterer hatte ein unebene Oberfläche und zeigte mehrere lange schwarze Haare, welche aus dem Bindehautsack herausragten. Der Tumor an der Corneoscleralgrenze, welcher eine glatte, haarlose Oberfläche hatte, zeigte histologisch einen einfachen Bau, Binde- und Fettgewebe ohne Haare und Drüsen, mit einer mehrschichtigen Epithelüberkleidung. Der conjunctivale Tumor dagegen zeigte die verschiedensten Bestandteile der Cutis. Es handelt sich bei beiden Tumoren um tera-

toide Neubildungen dermoiden Charakters, wie bei allen diesen ähnlichen Gebilden. Auch bei den conjunctivalen Tumoren der Uebergangsfalte, welche sich klinisch oft als reine Lipome darstellen, handelt es sich durchweg histologisch um Lipodermoide; bisher konnten in allen genau durchsuchten Fällen im Fettgewebe Stellen mit cutanen Bildungen nachgewiesen werden.

Weinkauff (26) sah bei einer 84jährigen Greisin einen doppelseitigen Exophthalmus pulsans mit starken Gesichtsödemen auftreten, welcher sich spontan nach einigen Monaten wieder zurückbildete. Einige Zeit später erfolgte der Exitus zufolge von Herzschwäche. Da die Autopsie verweigert wurde, konnte die Aetiologie nicht ganz klargestellt werden. Trauma lag nicht vor. Wahrscheinlich handelte es sich um eine Perforation arteriosklerotischer Herde der Wand der Carotis interna im Sinus cavernosus; doch wäre auch eine marantische Sinusthrombose denkbar, bei welcher ein wandständiger Thrombus eine Erweichung der Arterienwand herbeigeführt hätte. Therapeutisch waren nur Blutentziehungen am Warzenfortsatz angewandt worden.

Wirths (27) sah bei einem 14jährigen Mädchen einen metastatischen Orbitalabscess im Anschluss an ein Panaritium. In beiden Herden fand sich Staphylococcus pyogenes aureus in Reinkultur. Die Diagnose wurde erst nach einer Probepunktion gestellt, da ausser Exophthalmus die Hauptsymptome des Orbitalabscesses: Fieber, Lidschwellung und Rötung und Chemose der Conjunctiva völlig fehlten. Die Sehschärfe war sehr stark herabgesetzt, es fand sich ein centrales relatives, später absolutes Skotom. Ophthalmoskopisch zeigte sich das Bild fast völliger arterieller Gefässsperre. Nach Inzision und Ablauf der entzündlichen Erscheinungen stellten sich sämtliche Funktionsstörungen wieder her, das ophthalmoskopische Bild wurde wieder völlig normal. Wahrscheinlich hatte es sich bei der arteriellen Blutleere um eine Kompression der Centralarterie bei ihrem Eintritt in den Sehnervenstamm oder eine Kompression ihrer Aeste der Bubuskapsel gehandelt, infolge einer durch den orbitalen Druck verursachten Steigerung der intraocularen Spannung.

Zahn (28) fügt den 9 bisher beobachteten Fällen von Aktinomykose der Orbita einen weiteren hinzu, welcher im Vergleich zu den übrigen keinerlei Besonderheiten bot. Das obere Lid zeigte eine typische Infiltration der Haut mit Fistelöffnungen, es bestand Exophthalmus mit erheblicher Beweglichkeitsbeschränkung des Bulbus und starker Herabsetzung der Sehschärfe. Der entleerte Eiter war reichlich mit Drusen vermischt. Daneben hatte Kieferklemme und derbe brettharte Infiltration der Haut und Muskeln der Wangen- und Schläfengegend bestanden. Die mikroskopische Untersuchung der Drusen ergab typische Aktinomycepilze.

[Höeg, Niels, Pigmentnaevi im Augengrunde. Hospitalstidende. p. 222.

Höeg beschreibt vier Fälle einer typischen Pigmentveränderung im Augengrunde, die er mit sechs entsprechenden aus der Literatur vergleicht. Die Anomalie zeigt sich als rundliche schwarzgraue Flecke im Augengrunde mit ausgesprochener gruppierter Anordnung, die einen Sektor oder die ganze Peripherie des Augengrundes einnehmen. Die Funktion des Auges ist ungeschädigt. Ausserdem werden zwei Fälle von sehr grossen Pigmentflecken im Augengrunde erörtert.
Rönne.]

XI. Bindehaut.

1) Adam, C., Untersuchungen zur Pathologie des Pemphigus conjunctivae. Zeitschr. f. Augenheilkunde. Bd. XXIII. H. 1. S. 35. — 2) Addario, C., Akute Conjunctivitis, hervorgerufen durch Streptobacillen oder kurze Scheidenbacillen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIV. — 3) Bayer, H., Zur Therapie der Blennorrhoe mittels der Blenolenicetsalbe. Münchener med. Wochenschr. No. 19. S. 1010. — 4) Bunse, Paul, Ueber den Pemphigus der Bindehaut. Inaug.-Dissert. Berlin. — 5) Carlini, Vitt., Die traumatischen Cysten der Conjunctiva. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIII. H. 2. S. 288. — 6) Davids, Hermann, Ueber metastatische Conjunctivitis bei Gonorrhoikern. Med. Klinik. No. 25. — 7) Dreyer, W. und M. Meyerhof, Ueber Befunde von Trachomkörperchen in Aegypten. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 3. S. 476. — 8) Eisenstein, J., Zur Behandlung der lymphatisch-scrophulösen Augenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschrift. No. 4. S. 172. — 9) Falta, Marczel, Beitrag zur Trachomtherapie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 1. S. 34. — 10) Fainitzky, P. K., Ein Fall von Tuberkulose der Conjunctiva, behandelt mit Tuberkulin. Aus der Klinik des Prof. Schimanowsky in Kiew. Westn. Ophth. No. 4. — 11) Flemming, Ueber die sogenannten Trachomkörperchen. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVI. H. 1. S. 63. — 12) Gallenga, C., Zur Färbung der v. Prowazek-Halberstädter'schen Trachomkörperchen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. S. 195. — 13) Gerlach, N. L. und U. de Klein, Ein Fall von Riesenwuchs der Plicae seminulares. Nederlandsch Tijschr. voor Geneesk. Bd. I. No. 6. — 14) Dieselben, Varices conjunctivae. Ebendas. Bd. I. No. 6. (Mikroskopische Untersuchung bestätigt die Diagnose.) — 15) Gewin, J. W. A., Ueber die Erfolge der prophylaktischen Behandlung der Blennorrhoe der Neugeborenen mit Argentum nitricum. Aus der II. Univ.-Frauenklinik in Wien. Gynäkol. Rundsch. H. 4. — 16) Goldzieher, W., Die Pathologie des Trachoms. 16. intern. med. Kongr. zu Budapest. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXV. — 17) Halberstädter, L. und S. v. Prowazek, Ueber die Bedeutung der Chlamydozoen bei Trachom und Blennorrhoe. Berliner klin. Wochenschr. No. 15. S. 663. — 18) Haitz, Ernst, Beitrag zur Vervollkommnung der May'schen Symblepharon-Operation (bei vorhandenem Bulbus). Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 5—6. S. 564. — 19) Herzog, H., Ueber die Natur des Trachomerregers. Deutsche med. Wochenschrift. No. 23. — 20) Herzog, Hans, Ueber die Natur und die Herkunft des Trachomerregers und die bei seiner Entstehung zu beobachtende Erscheinung der Mutierung des Gonococcus Neisser. Berlin und Wien. — 21) Heymann, R., Fundorte der v. Prowazek'schen Körperchen. Berliner klin. Wochenschr. No. 15. S. 663. — 22) Ischikawa, K., Ein Beitrag zur Trachomfrage. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIII. H. 2. S. 302. — 33) Küsel, Das Trachom in Ostpreussen. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde. Bd. VIII. H. 2. — 24) Kutscherenko, P. A., Zur Frage über die Aetiologie des Trachoms. Russk. Wratsch. No. 18. (Vorläufige Mitteilung.) — 25) Miyashita, S., Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie der Diplobacillen-Conjunctivitis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 5—6. S. 548. — 26) Mutermilch, Ueber die Aetiologie und das Wesen des Trachoms. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIII. H. 2. S. 384. — 27)

zur Nedden, Ueber die Bedeutung der Trachomkörperchen. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXV. H. 3. S. 355. — 28) Oretschkin, B., Eine Epidemie akuter kontagiöser Conjunctivitis und ihre Behandlung mit gelber Quecksilbersalbe. Wratsch. Gaz. No. 6 u. 7. — 29) Pascheff, G., Recherches sur la nature et l'étiologie du trachoma verum. Arch. d'ophtalm. T. XXXI. p. 6. — 30) Péchin, Conjonctivite de Parinaud. Soc. d'ophtalm. de Paris. 14. März. — 31) Peretz, H., Sur un cas de conjonctivite pétrifiante. Rev. générale d'ophtalm. T. XXIX. p. 145. — 32) Polack et Potiron, Une forme singulière de scléro-conjonctivite hyperplasiante. Soc. d'ophtalm. de Paris. 1. Feb. — 33) Prokopenko, P. P., Ueber die Behandlung des Trachoms durch Radiumstrahlen. Aus der ophthalmologischen Universität-klinik in Charkow. Westn. Ophthalm. No. 5. — 34) Protopopow, G. N., Ein Fall syphilitischer Affektion des Tarsalknorpels (Tarsitis syphilitica). Aus der ophthalmolog. Klinik des Prof. Dolganow. Russk. Wratsch. No. 10. — 35) Scholtz, K., Gangrän der Bindehaut. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 1. S. 62. — 36) Schumburg, L., Beitrag zur Nasen-Rachen-Behandlung bei scrophulösen Augenerkrankungen. Centralbl. f. Kinderheilk. H. 5. — 37) Siegrist, Ueber eventuelle prophylaktische Massnahmen gegen das Trachom in der Schweiz. Vortrag nebst Diskussion in der Jahresversammlung der Schweizer Aerzte. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 1. S. 9. — 38) Steiner, L., Zwei Geschwülste der Caruncula lacrymalis. Centralbl. f. prakt Augenheilk. Bd. XXXIV. H. 6. S. 161. — 39) Trousseau, A., Une nouvelle variété de conjonctivite. Ann. d'oculistique. T. CXLIII. p. 27. — 40) Tschirkowsky, W. W., Zur gegenwärtigen Stellung der Frage über die Aetiologie des Trachoms. Westn. Ophthalm. No. 2. — 41) Villemonte de la Clergerie, Chancre syphilitique de la conjonctive bulbaire droite. Arch. d'ophtalm. T. XXXI. p. 43. — 42) Vossius, A., Ueber bilaterale symmetrische Fettgeschwülste der Conjunctiva. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIV. S. 526. — 43) Widmark, J., Zur Aetiologie der Conjunctivitis aestivalis. Hygiea. 1909. p. 1049. (Schwedisch.) — 44) Derselbe, Eine ungewöhnliche Form von Conjunctivitis. Ibidem. 1909. p. 1045. (Schwedisch.) — 45) Wladütschensky, A. P., Abscess unter der Bindehaut des Augapfels. Aus der ophthalm. Universitätsklinik in Tomsk. Westn. Ophthalm. No. 4. — 46) Wolfrum, M., Beiträge zur Trachomforschung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. LXVIII. Beilageheft. S. 154. — 47) Zazkin, A. B., Zur Kasuistik der syphilitischen Augenerkrankungen (Papel der Conjunctiva bulbi). Wojenno med. Journ. Bd. II.

Adam (1) hatte Gelegenheit, zu dem klinischen Befund eines Falles von Pemphigus conjunctivae die anatomische Untersuchung zu fügen; eine 1 Jahr vor dem Exitus gemachte Transplantation von Mundschleimhaut erhöhte das histologische Interesse. Das Charakteristische des Pemphigus des Auges, welcher zweifellos als Teilerscheinung des allgemeinen Pemphigus aufzufassen ist, liegt nicht in der seltenen Blasenbildung, sondern in einer Entzündung der subepithelialen und adenoiden Schichten mit sekundärer Vernarbung. Die Verkleinerung des Bindehautsackes ist auf diese narbige Umwandlung der Infiltrationsherde zurückzuführen. Die Hornhaut erkrankt unter den Erscheinungen einer Abspannung und unregelmässigen Regeneration des Epithels; das Nachbarepithel oder Nachbarbindehaut kann diesen Verlust durch Ueberwuchern ersetzen. Zeichen chronischer Entzündung sind am Bulbus entlang bis zum Aequator desselben nachweisbar. Transplantationen erscheinen nach den bisherigen Erfahrungen ziemlich zwecklos; wenn man sie macht, hüte man sich bei der Bildung des neuen Bindehautsackes den Tarsus zu durchschneiden und die Orbita zu eröffnen, sondern bleibe mit dem Schnitt stets nahe am Bulbus. Transplantierte Mundschleimhaut bewahrt völlig den Charakter ihres Epithels; sie passt sich im übrigen dem neuen Mutterboden völlig an.

Addario's (2) Patient hatte seine Conjunctiva infiziert mit dem Scheidensekret einer gesunden Frau. Es entwickelte sich eine äusserst heftige akute Conjunctivitis, bei welcher mit Sicherheit keine Gonokokken, sondern als Erreger nur die im gesunden Vaginalsekret vorkommenden Streptobacillen festgestellt werden konnten. Die Hornhaut wurde nicht in Mitleidenschaft gezogen. Impfversuche ergaben, dass die Streptobacillen-conjunctivitis einen subakuten Verlauf nimmt, charakterisiert ist durch Oedem der Bindehaut und Lider, reichlich muco-purulente Sekretion und Rötung und Verdichtung der Conjunctiva tarsi. Ohne Behandlung hat die Entzündung sehr wenig Heilungstendenz, verschwindet jedoch unter Höllensteinbehandlung in 1 bis 2 Wochen.

Bayer (3) warnt auf Grund trüber klinischer Erfahrungen besonders die praktischen Aerzte davor, mit Blenolenicetsalbe eine Blennorrhoe zu behandeln.

Bunse (4) betont, dass schon das rein klinische Wesen des Pemphigus der Bindehaut von den Autoren verschieden dargestellt werde und bringt deshalb aus der Göttinger Klinik (v. Hippel) vier genau beobachtete Fälle in ausführlicher Beschreibung. Besonderheiten im Verlauf sind einmal Ekchymosen der Bindehaut, in anderen Fällen plastische Iritis, Tarsusschwellung, tiefe Bindehautulcera; bakteriologisch nichts Wesentliches. In der Bewertung von Bläschenausschlägen im Munde ist Verf. zurückhaltend, weil spätere Bläschen am Ohr usw. als Herpes facialis angesprochen werden mussten.

Carlini (5) ergänzt die bisherigen Kenntnisse von den traumatischen Cysten der Conjunctiva in klinischer und pathologisch-anatomischer Beziehung durch Mitteilung eines eigenen Falles. Die Genese der traumatischen Conjunctivalcysten ist trotz der umfangreichen Literatur noch ziemlich dunkel; teilweise ist sogar die Existenz wirklich traumatischer Cysten angezweifelt worden. Verf. hält nach seinen Beobachtungen das Vorkommen von Epithelcysten in der Bindehaut auf traumatischer Grundlage für erwiesen. Die Verpflanzung von Ektodermelementen in das Subepithelialgewebe, welche ihrer Entstehung zugrunde liegen, erfolgt entweder durch direktes Eindringen und Loslösen infolge des Trauma oder durch Tiefenwucherung und Abschnürung der Epithelzapfen bei den Vernarbungsprozessen. Auf letzterer Aetiologie beruht der von Verf. mitgeteilte Fall.

Die gonokokkenfreie metastatische Conjunctivitis der Gonorrhoiker, die ein mehr schleimiges als eitriges Sekret und an sich gute Prognose hat, ist nach Davids (6) diagnostisch verwertbar bei eintretenden Gelenkerkrankungen, zu deren Erkennung als Gonorrhoemeta-

stase. Zugleich kann als weitere Metastase Iritis eintreten.

Dreyer und Meyerhof (7) berichten über ihre Trachomuntersuchungen aus Kairo. Das dortige Material ist sehr gross, da nach den Beobachtungen 90 pCt. der ägyptischen Bevölkerung als trachomatös anzusehen ist. Die Infektion erfolgt meist in der frühesten Kindheit. In den frischen unbehandelten Fällen fanden Verff. die Trachomkörperchen durchweg, in den älteren Fällen noch etwa in 60 pCt. An der parasitären Natur derselben zweifeln beide Autoren nicht, halten es jedoch noch für verfrüht, die Körperchen als Erreger des Trachoms anzusprechen.

Bei allen lymphatisch-skrophulösen und ekzematösen Bindehaut- und Hornhauterkrankungen, auch mit Ulcus, Gefässbändchen, Pannus, stäubt Eisenstein (8) seit Jahren nicht mehr Kalomel, sondern Borsäure auf die Lidbindehaut und verreibt dann das Pulver mit dem auf das Oberlid gelegten Daumen; danach gibt er ein wenig Cocain. Nebenbei wendet er die auch sonst üblichen operativen, medikamentösen und diätetischen Mittel an. Nach Verschwinden der entzündlichen Erscheinung folgt Massage mit gelber Salbe. Auch bei Trachom mit starken Reizerscheinungen bewährt sich Borpulver.

Falta (9) hält sehr viel von der operativen Behandlung des Trachoms (Bindehautausscheidung und Tarsusexcision). Er gibt eine Statistik von 87 operierten Fällen, welche er jahrelang nach der Operation auf den Erfolg hin beobachten konnte. Die Resultate waren recht gute. Es scheint, dass die Operation in den meisten Fällen das Auftreten eines Pannus verhütet.

Fainitzky's (10) Patientin, ein 16 Jahre altes Mädchen, klagt über Schwellung der Lider seit mehr als 3 Jahren. Die gerötete, geschwollene Conjunctiva beider Lider ist mit hahnenkammähnlichen Excrescenzen granulösen Charakters dicht bedeckt, die obere Uebergangsfalte ist knotig infiltriert. Die Conjunctiva bulbi ist leicht ödematös; zwischen innerem Augenwinkel und Nasenrücken ist unter der Haut eine bohnengrosse, unbewegliche, mit der Haut nicht verwachsene, schmerzlose Geschwulst durchzufühlen. Eine ähnliche, erbsengrosse Geschwulst ist auch am inneren Augenwinkel der linken Seite vorhanden. Die rechte präaurikulare Lymphdrüse ist von der Grösse einer Bohne, hart, schmerzhaft, aber mit der Haut nicht verwachsen. Die Calmette'sche Tuberkulinreaktion gab am linken Auge eine starke, 19 Tage andauernde Reizung. Im Sekret der Conjunctiva waren Koch's Bacillen nicht nachweisbar. Die mikroskopische Untersuchung eines ausgesprochenen Conjunctivastückchens gab keine charakteristischen Zeichen eines Tuberkels. Es wurde eine antisyphilitische Kur durchgeführt, die resultatlos blieb. Zweien Meerschweinchen wurden kranke Conjunctivalstückchen unter die Bauchhaut eingeführt. Es bildeten sich an diesen Stellen Knötchen mit Fistelgängen, in deren Sekret Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden. Die beiden Tiere gingen an Tuberkulose zugrunde. Als Tuberkulinbehandlung wurden subcutane Injektionen von TA und TA-Einträufelungen in die Augen vorgenommen. Die Einträufelungen wurden schlecht vertragen und daher unterbrochen. Die fast 3 Monate lang fortgesetzten Injektionen gaben keine merkliche Besserung. Verf. will aber dennoch kein negatives Urteil über die Anwendbarkeit einer Tuberkulinkur bei Augentuberkulose abgeben.

Flemming (11) gibt weitere Beiträge zur Trachomfrage. Er fand die Trachomkörperchen ausser bei Trachom noch häufiger bei der Blennorrhoe der Säuglinge, auch gonorrhoischer Natur und einmal bei einer Conjunctivitis gonorrhoica des Erwachsenen. Sie finden sich oft mit anderen Conjunctivitiserregern, aber nur bei pathologisch veränderter Epithelzelle; nach entsprechender spezifischer Behandlung des Trachoms oder der Blennorrhoe verschwinden sie. Verf. ist nicht geneigt, sie als Erreger dieser Krankheiten anzusprechen; aber er glaubt ganz bestimmt, dass wir es mit Mikroorganismen zu tun haben, welche als Parasiten bei verschiedenen desquamierenden Schleimhautkatarrhen zu finden sind. Der Ansicht zur Nedden's, dass es sich bei den Körnchen möglicherweise doch um Zellveränderungen handele, da der Nachweis ihrer bakteriellen Natur noch nicht erbracht sei, kann Verf. nicht beipflichten.

Nach Gewin (15) erkrankten 1,08 pCt. der Neugeborenen an Ophthalmoblennorrhoe trotz Eintröpfelung $1^1/_2$—2 proz. Höllensteinlösung auf die umgestülpten Lider. Verf. hofft auf bessere Resultate durch Sopholanwendung.

Halberstädter und v. Prowazek (17) unterscheiden bei der Chlamydozoenentwickelung drei Elemente: 1. Initialkörper nach Lindner: 2. Elementarkörper (Endstadien) und 3. Restkörper. Bei den Chlamydozoen liegt demnach eine dimorphe Entwickelung vor, die aber mit der der Protozoen noch nicht identifiziert werden darf. Die Verff. sehen sich zu der Annahme gedrängt, dass das Trachom vom Epitheliom der Genitalsphäre abzuleiten sei und dass die wohl definierbaren Trachomerscheinungen eine sekundäre Rolle spielen. Denn die von Ophthalmoblennorrhoe und Urethritis non gonorrhoica übertragenen Chlamydozoen erzeugen in der Affenbindehaut das klinische Bild des menschlichen Körnertrachoms.

Haitz (18) hat die May'sche Symblepharonoperation nach eigenen Erfahrungen vervollkommnet. Das Prinzip beruht darin, nach Bildung eines neuen Bindehautsackes die überpfropfte neue Haut durch Einlegen eines fremden Körpers so lange anzudrücken, bis der erste Anheilungsvorgang erfolgt ist. Verf. hat einige Modifikationen dieser Methode erdacht, welche er eingehend beschreibt. Die Haut zum Conjunctivalersatz nimmt er von der Innenseite des Oberarms; als Einlage benutzt er eine für den neugebildeten Bindehautsack passend geschnittene Celluloidplatte. Entsprechende Nähte sind zu ihrer Fixation erforderlich, dieselben werden nach 8 Tagen mit der Platte entfernt. Die Krankengeschichte eines Falles, welchen Verf. nach seiner Methode operiert hat, ist beigefügt. Der Erfolg war gut und anhaltend.

In der zweiten Arbeit bringt Herzog (20) die Be-

lege für die in der ersten aufgestellte Behauptung, dass die Elemente der Trachomkörper mit gewissen, zur Zeit noch nicht gekannten Involutionsformen des Gonococcus Neisser identisch sind und dass die Infektion bei dem Trachom dadurch zustande kommt, dass diese bisher unbekannten Wachstumsformen des genannten Keimes auf Grund einer symbiotischen Anpassung an einen intraepithelialen Parasitismus sich fortdauernd innerhalb der Epithelzellen der Conjunctiva vermehren, hierselbst dabei die bekannten, als Trachomkörper bezeichneten Zoogloeen bildend. Es handelt sich demnach nicht um protozoenartige Organismen, sondern um Mikrogonokokken. Verf. hat auch durch eine Verimpfung einer absoluten Reinkultur des Gonococcus auf eine trachomkörperfreie menschliche Conjunctiva dort nach 14 Tagen die Entwickelung typischer Trachomkörper erzielt.

Heymann (21) findet die von Prowazek'schen Körperchen auch bei trachomfreien Säuglingen und bei Genitalerkrankungen, manchmal zusammen mit Gonokokken. Auf der Affenbindehaut riefen sie erst blennorrhoe- dann follikelartige Erscheinungen hervor, aber Verf. hat schwere Bedenken, die Einschlüsse als Trachomerreger anzusehen.

Ischikawa (22) fand in dem trachomatösen Pannus Neubildung von Plasmazellen der jungen Bindegewebszellen und der Blutgefässe; er sieht in dem Pannus eine vom ersten Beginn der Krankheit mit Wucherung von Plasma- und Bindegewebszellen einhergehende chronisch-entzündliche Neubildung. Diesem Befund entsprechen die Anschauungen Sämisch's, welcher in dem Trachom als wesentliche Veränderung eine diffuse entzündliche Wucherung der subconjunctivalen Gewebsschicht annimmt. Follikel konnte Verf. in dem trachomatösen Pannus nirgends finden. Er glaubt, dass die in der Cornea wie in der Conjunctiva gemeinschaftlich vorkommende produktiv entzündliche Gewebsveränderung das Wesentliche im pathologisch-anatomischen trachomatösen Prozess darstellt. Adenoide Beschaffenheit und Follikelbildung sind nach ihm eine blosse anatomische Verunreinigung der trachomatösen Conjunctivalveränderung. Der Follikel ist ein Produkt des adenoiden Gewebes, ist aber vom trachomatösen Prozess scharf zu trennen.

Küsel (23), der in Königsberg das Trachom studierte, gibt im ersten Teil seiner Arbeit eine ausführliche Darstellung des Leidens bezüglich seiner Bekämpfung in Preussen, der geschichtlichen und geographischen Tatsachen, der Aetiologie, Krankheitsverlauf und Komplikationen, Diagnose, Prognose und pathologischer Anatomie. Er hebt Heisrath's grundlegende Einführung der Knorpelausschälung hervor. In der Disposition spielt die Verschiedenheit der Pflaster- und Cylinderepithelien im menschlichen Bindehautsack eine Rolle. Dass das empfindliche Cylinderepithel der Uebergangsfalten durch Fremdkörper und kleine Verletzungen noch geschwächt werden kann, muss beachtet werden bei den Angaben von Patienten, die durch einen Unfall Trachom erworben haben wollen, sowie bei dem seltenen einseitigen Trachom. Den Pannus erkennt er nicht als einfache Fortsetzung der Erkrankung per continuitatem von der Schleimhaut des Oberlides auf die Hornhaut, da zwischen beiden sich fast stets ein breiter Streifen nicht erkrankter Bulbusbindehaut findet. Vom Erreger lässt sich bestimmt sagen, dass er ausserhalb des Menschen schon durch geringe hygienische Maassnahmen unschädlich gemacht werden kann. Recht gefährlich ist das Zusammentreffen von Skrophulose und Trachom. Bedenklich ist wegen der Recidive die Erkrankung der Tränenwege.

Kutscherenko (24) fand die Prowazek-Greeff-schen Trachomkernchen auch in Fällen alten Trachoms, die mit Argentum nitricum und Cupr. sulphuricum behandelt waren, wie auch in einem Fall von Conjunctivitis, der eher für einen Fall von chronischer Blennorrhoe als für Trachom gehalten werden durfte. Verf. glaubt daher, sich nur mit grosser Vorsicht für die Spezifizität der Körperchen als Trachomerreger aussprechen zu dürfen.

Miyashita (25) hatte Gelegenheit, einen Fall von chronischer Diplobacillenconjunctivitis pathologisch-anatomisch zu untersuchen. Bakteriologisch fanden sich Diplobacillen Morax-Axenfeld und Staphylokokken. Bemerkenswert war eine starke papilläre Wucherung der Conjunctiva palp., und zwar auf dem Tarsus. Die Hauptmasse der Infiltration wurde durch Plasmazellen gebildet. Ein weiteres Interesse beanspruchen die Epithelien, welche eine ungewöhnlich starke Verschleimung zeigten.

Mutermilch (26) fasst auf Grund seiner jahrelangen Beobachtungen in Warschau das Trachom als eine typische chronische Entzündung der Conjunctiva auf, wie sie sich auch bei anderen Schleimhäuten des Organismus findet. Follikel und Pannus sind nebensächliche Begleiterscheinungen. Es handelt sich beim Trachom um ein durch einen infektiven Prozess gestörtes Gleichgewichtsverhältnis zwischen dem Epithel und dem subepithelialen Gewebe; das Streben nach Wiederherstellung dieses Gleichgewichtsverhältnisses erzeugt die für das Trachom charakteristischen Gewebsveränderungen. Das Endziel dieser anatomischen Prozesse ist die Entwicklung und Bildung einer festen Conjunctivalnarbe. An einen spezifischen Erreger glaubt Verf. nicht; er glaubt, dass die Erreger verschiedener akuter Entzündungen Trachom hervorrufen können, vor allem die Gonokokken; eine Infektivität besteht auch nur insofern, als diese akuten Formen übertragen werden können, welche ihrerseits entweder heilen oder chronisch werden. Disposition, Rasse, Klima, Alter hält Verf. für unwesentlich.

zur Nedden (27) hielt früher die Trachomkörperchen für spezifisch für Trachom, hat aber diese Anschauung jetzt verlassen, nachdem er sie mit Sicherheit in 2 Fällen von akuter mit starker papillärer Schwellung einhergehender Conjunctivitis nachweisen konnte, wo es sich zweifellos nicht um Trachom handelte. Der eine Fall war bakteriologisch negativ, beim anderen lag eine croupöse Streptokokkenconjunctivitis vor. Verf. glaubt, dass die Trachomkörperchen mit Vorliebe bei den Conjunctivitisformen vorkommen, welche starke

papilläre Schwellung zeigen, und zwar um so zahlreicher, je erheblicher diese ist. Trotzdem hält Verf. es für nicht ausgeschlossen, dass es sich bei den Trachomkörperchen um die wahren Erreger des Trachoms handelt, er rechnet mit der Möglichkeit, dass die Trachomkörperchen trotz ihrer Aehnlichkeit mit den bei anderen Erkrankungen gefundenen Gebilden biologisch eine Sonderstellung einnehmen. Das Hauptgewicht ist nach seinen Erfahrungen bei allen Trachomuntersuchungen auf ein eingehenderes Studium, nicht so sehr des Epithels und des Follikels, sondern des adenoiden Gewebes zu richten. Verf. schliesst sich Schmidt-Rimpler's Erklärung, dass der Trachomerreger immer noch nicht entdeckt sei, vollauf an.

Die von Oretchkin (28) mit gelber Salbe behandelte Epidemie von akuter kontagiöser Conjunctivitis stieg allmählich von Juni (4 pCt. der Gesamtzahl der Augenkranken) bis August (45 pCt.) und September (47 pCt.) und nahm allmählich ab bis Januar (4 pCt.).

Auf Grundlage pathologisch-anatomischer Untersuchungen kommt Pascheff (29) zu den Schlussfolgerungen, dass die dem Trachom zugrunde liegenden Veränderungen im wesentlichen mit jenen, die bei Granulationen des Pharynx und bei adenoiden Vegetationen des Nasenrachenraumes beschrieben wurden, übereinstimmen. Die durch Trachom hervorgerufenen Veränderungen Granulationen und Follikel entstehen hauptsächlich in den gefässreichen Gebieten der Bindehaut; die ersteren enthalten mehr adenoides Gewebe, als die letzteren, welche zumeist nur in den oberflächlicheren Schichten der Conjunctiva vorkommen. In einem und demselben Auge können Granulationen und Follikel (häufig mit gleichzeitigen Phlyktänen im Limbus corneae) vorkommen. Auch die Einträufelung von Tuberkulin in den Bindehautsack soll sowohl das Entstehen von Follikeln, als auch von Phlyktänen in der Conjunctiva hervorrufen. Verf. nimmt an, dass jedes chemische, toxische oder bakteriologische Agens bei dem disponierten, die lymphoadenoiden Vegetationen des Rachens, des Nasenrachenraumes oder Bindehaut (Follikel) hervorrufen können, dass aber eine spezielle Prädisposition zu dem Entstehen derselben bei lymphatischer Konstitution bestehe.

Polack und Potiron (32) beobachteten bei einem 16 Jahre alten Mädchen eine eigentümliche Form von hyperplastischer Sclero-Conjunctivitis des rechten Auges. Die bakteriologische Untersuchung eines kleinen exzidierten Stückchens der Bindehaut ergab ein negatives Resultat. Verff. nahm an, dass auch die Tenon'sche Kapsel mit ergriffen sei, da die Bewegungen des Auges Schmerzen verursachten.

Prokopenko (33) führte in 6 Fällen unzweifelhaften körnigen Trachoms systematisch die Radiumtherapie durch. Mit dem 5 mg radioaktiven Radii bromati enthaltenden Glasröhrchen wurde die Schleimhaut der körnigen Tarsalflächen, der Uebergangsfalten, der Plicae semilunares und der Carunculae 2 bis 5, bis 7 Minuten lang leicht bestrichen, anfangs täglich, nachher in kleinen Zwischenräumen. Jedesmal wurden nur die oberen oder die unteren Lider bestrahlt; das Auge wurde mit dem an diesem Tage nicht bestrahlten Lide gedeckt. In allen 6 Fällen nahmen allmählich die Körner an Grösse und Zahl ab und schwanden allmählich ganz. Selbst in den Fällen, in denen die Kur nicht zu Ende geführt war, wurde ein weiterer Schwund des Trachoms bis zur vollständigen Heilung nachträglich konstatiert. Recidive traten nicht ein (selbst nach 1½ jähriger Beobachtung). Die Dauer der Behandlung variierte von 121 bis 215 Minuten Bestrahlungssumme für jedes Auge. Verf. ist der Ansicht, dass die Radiumstrahlen direkt auf die zelligen Elemente der Follikel einwirken und dass sie entschieden eine baktericide Eigenschaft besitzen.

Protopopow (34) beschreibt leichte Eversion und diffuse Schwellung des rechten oberen Lides bei einer 48 Jahre alten Frau; die Haut ist hyperämisch, aber frei beweglich; am freien Rande einige kleine Geschwürchen mit schmutzigem, gelbem Boden, die Tarsalconjunctiva graurot, infiltriert, mit fettigem Aussehen, der Knorpel bedeutend verdickt, schmerzlos. Die Scleralconjunctiva leicht hyperämisch. Sonst ist an den Augen alles normal. Ausgesprochene Symptome allgemeiner Syphilis. Jod innerlich und Schmierkur gaben nach 1½ Monaten vollständige Herstellung. Dies ist der 23. publizierte Fall.

Bei der von Scholtz (35) beobachteten Gangrän der Bindehaut handelte es sich um die Folgen einer alten Verletzung. Vor 10½ Jahren hatte bei einer Explosion ein grosser Eisennagel den Bulbus zertrümmert und war in die Orbita gekeilt worden, dass der Nagelkopf gerade in der Irisspalte feststand. 10½ Jahre (!) hatte dieser Zustand bestanden, bis unter heftigen entzündlichen Erscheinungen eine Gangrän der ständig von dem Fremdkörper usurierten Bindehaut eintrat. Der bakteriologische Befund war interessant. Neben Staphylokokken, Streptokokken, Pneumokokken und einigen anderen Bakterien fand sich der von Plaut beschriebene Bacillus fusiformis und sein ständiger Begleiter, die Spirochaete dentium. Beide Bakterien werden bei geschwürigen gangränös-fötiden Prozessen, besonders der Mund- und Rachenhöhle fast stets beobachtet.

Schumburg (36) macht auf den allgemein guten Einfluss der Nasen-Rachenbehandlung bei scrofulösen Augenerkrankungen aufmerksam, der besonders durch Tonsillotomie erreicht wurde.

Angesichts der Einwanderung aus Trachomländern stellt Siegrist (37) folgende Vorschläge zur Reinhaltung der Schweiz: Trachomkranken, besonders Arbeitern, soll der Eintritt ins Land verwehrt werden. Alle Trachomatösen im Lande müssen ermittelt, kontrolliert und geheilt werden. Die Gesunden müssen vor Infektion bewahrt werden, was hauptsächlich auf Isolierung der Gebrauchsgegenstände der Kranken herauskommt. Dieselben Sätze werden ausführlich diskutiert.

Steiner's (38) 1. Talgdrüsenadenom der Karunkel war ein gut bohnengrosser flacher Tumor, etwa 10 mm lang und 6 mm dick überragte er die Hornhaut. Er bestand aus unnatürlich grossen Talgdrüsensäckchen ohne atypische, maligne Wucherung. 2. Es handelt

sich um eine dem Hautgries ähnliche Retentionscyste einer Talgdrüse der Karunkel. Sie betrug etwa 3 mm im Durchmesser, hat durch ihr Wachstum den Tränenpunkt nach vorn verschoben und so den Tränenabfluss gestört.

Trousseau (39) beobachtete bei einem jungen Mädchen 5 zu verschiedenen Zeiten aufgetretene Anfälle einer eigenartigen Conjunctivitis, welche durch das Auftreten von mehreren 3—4 mm breiten und 4—6 mm langen Knötchen in der Conjunctiva bulbi oder der Uebergangsfalte bei intakten Lidern und Lymphdrüsen charakterisiert ist und deren Erscheinen talergrosse Hautödeme, insbesondere in der behaarten Kopfhaut vorangingen. Im Durchschnitt dauerte jeder Anfall drei Monate an. Therapeutische Versuche waren erfolglos geblieben.

Uebersicht der Literatur und eigene Untersuchungen, die Trachomkörperchen betreffend, die Tschirkowsky (40) zu dem Schlusse führen, dass die Bedeutung der Trachomkörperchen noch nicht zweifellos aufgeklärt sei.

Vossius (42) sah bei einem hochbetagten sehr korpulenten Patienten haselnussgrosse subconjunctivale Lipome, welche bilateral symmetrisch im äusseren Abschnitt der oberen Uebergangsfalte lagen. Bei der Operation fand sich auf ihrer Vorderfläche die vorgestülpte Fascia tarsoorbitalis. Es handelte sich also um Fetthernien des Orbitalgewebes, mit dem sie auch histologisch vollkommen übereinstimmten. Späterhin traten bei demselben Patienten an symmetrischen vier Stellen unter der Haut der Augenlider weitere Fetthernien auf. Nach O. kommen in der Conjunctiva vor, erstens angeborene, meist einseitige Lipodermoide, zweitens viel seltener reine subconjunctivale Fettgeschwülste, ein- und doppelseitig, die symmetrisch liegen können und drittens Fetthernien unter der Bindehaut. An den Lidern finden sich symmetrische Fettgeschwülste und Fetthernien. Hochbetagte alte korpulente Personen sind besonders disponiert.

Widmark (43) hält weder die leuchtenden, noch die ultravioletten Strahlen für die Ursache der Conjunctivitis aestivalis, ebensowenig scheinen Wärme und Feuchtigkeit irgendwelchen Einfluss auszuüben.

Widmark (44) hat 2 Fälle gesehen, wo die Conjunctiva bulbi unterhalb der Hornhaut einen diffusen oberflächlichen Herd zeigte, der mit Fluorescin gefärbt war. Der Verlauf war relativ langsam. Behandlung durch gelbe Augensalbe.

Bei leichter plastischer Iritis entwickelte sich in Wladütschensky's (45) Fall ein subconjunctivaler Abscess nach oben-innen von der Hornhaut. Nach zweimaliger Eröffnung heilte der Abscess. Im entleerten Eiter wurden Staphylococcus pyogenes aureus und rosa Hefepilze nachgewiesen. Die Hefepilze hält Verfasser im gegebenen Falle für eine Verunreinigung, den Abscess aber für einen idiopathischen, durch Eindringen des Staphylococcus in eine unbemerkte, unbedeutende Epithelverletzung der Conjunctiva.

Wolfrum (46) ergänzt seine früheren Trachomstudien durch eingehende Schnittuntersuchungen und gibt eine ausführliche Beschreibung der Trachomkörperchen in ihren verschiedenen Entwickelungsstadien. Mit den bei Molluscum contagiosum gefundenen feinsten Körperchen besteht grosse Aehnlichkeit. Verf. glaubt, dass es sich bei den Trachomkörperchen sicherlich um die Erreger handelt. Kulturversuche sind bis jetzt noch nicht gelungen. Angeregt durch Heymann's Budapester Mitteilungen untersuchte Verf. 28 Neugeborenenkatarrhe der Leipziger Klinik. Er fand 20mal Gonokokken, 1mal Pneumokokken, 3mal unsicheren Befund, 4mal Einschlüsse, welche völlig den Trachombefunden glichen. Verf. glaubt, dass es sich bei den Heymann'schen Fällen, welche in 50 pCt. die Einschlüsse aufwiesen, um Mischinfektionen von Trachom und Blennorrhoe gehandelt hat. Entweder haben nach Verf.'s Ansicht die Trachomkörperchen gar keine pathognomonische Bedeutung, oder es handelt sich bei einer Art von Neugeborenenconjunctivitis um ein Trachom, welches klinisch durchaus verschieden ist von demjenigen der Erwachsenen.

[Lundsgaard, K. K. K. und V. Grönholm. Lichtbehandlung von Conjunctivalleiden. Bibliothek for Läger. H. 2.

Nach einer Erwähnung der Technik für Lichtbehandlung der Conjunctiva werden die Resultate der Lichtbehandlung 109 trachomleidender Augen mitgeteilt. Die primären Resultate waren: 79 Augen nach einer durchschnittlichen Behandlung von etwa $1^1/_2$ Monaten geheilt, 19 Augen nach durchschnittlicher Behandlung von 2 Monaten nicht geheilt. 11mal musste die Behandlung unterbrochen werden. 2—6 Monate nach Aufhören der Behandlung fanden sich unter 48 Augen 43 gesunde und 5 nicht geheilte.

Durch excidierte Schleimhautstückchen zeigt es sich, wie die Lichtbehandlung eine gewaltige und langdauernde Schleimhauthyperämie erzeugt, das Gewebe wird ödematös und die Zahl der Zellen nimmt ab. Nach Abschluss der Behandlung sieht man das adenoide Gewebe geschwunden, die Schleimhaut besteht aus Bindegewebe mit wenigen Zellen hie und da, Plattenepithel anstatt des normalen Cylinderepithels.

Rönne.]

[1] Rosenhauch, Pneumokokkenconjunctivitis. Postep okul. No. 12. — 2) Derselbe, Neuere Untersuchungen über Aetiologie des Trachoms. Nowiny lek. No. 10.

Rosenhauch (1) beobachtete einen Fall von Pneumokokkenconjunctivitis bei einem 1jährigen an Pneumonie kranken Kinde. Exitus letalis. Die histologische Untersuchung erwies die ausgeprägtesten Veränderungen in der Uebergangsfalte, Hyperämie, sehr viele Wanderzellen zwischen den Epithelzellen, viele Becherzellen, kleinzellige Infiltration, Hämorrhagien, grampositive Diplokokken in Epithelzellen und in der Submucosa. Die Becherzellen erklärt Verf. als normale Bestandteile (Pfitzner) der Bindehaut, die Schleim produzieren, dabei aber nicht absterben. Verf. beobachtete an denselben verschiedene Stadien der Karyokinese, was für ihre ausgesprochene Vitalität spricht.

Rosenhauch (2) untersuchte über 150 Fälle auf Trachomkörperchen. In 10 noch nicht behandelten Fällen von frischem Trachom fand er Trachomkörperchen. In 80 Fällen von älterem Trachom fand er 25mal Trachomkörperchen. In 60 Fällen anderer, nicht trachomatöser Erkrankungen, wie Conj. phlyct. follicul., Ulcus corneae, waren in keinem Fall die Trachomkörperchen zu finden. In einem Falle von akuter Koch-Week'scher Conjunctivalentzündung und in einem Falle von Conj. blenorrh. adult. waren Trachomkörperchen

vorhanden. Ausserdem untersuchte Verf. 14 Fälle von frischem Trachom an den Schnitten und fand in denselben 10 mal Trachomkörperchen in den Epithelzellen.
A. Bednarski (Lomberg).]

XII. Hornhaut, Lederhaut, vordere Kammer.

1) Adam, C., Ueber das gonorrhoische Hornhautgeschwür. Münch. med. Wochenschr. No. 21. — 2) Adamantiadis, B., Un cas d'ectasie circonscrite de la cornée. Arch. d'ophtalm. T. XXXI. p. 46. — 3) Bistis, J., Kératite traumatique de forme circulaire. Ibid. T. XXX. p. 313. — 4) Chalupecky, H., Seltene traumatische Erkrankungen der Hornhaut. Wiener klin. Rundschau. No. 9—12. — 5) Cords, R., Experimentelle und klinische Erfahrungen über die Wirkungsweise des Scharlachrots bei Hornhauterkrankungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 1. S. 1. — 6) Cramer, E., Beitrag zu den Erfahrungen über Ringabscess der Hornhaut. Ebendas. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 5—6. S. 620. — 7) Eleonskaja, W. N, Zur pathologischen Anatomie der Keratitis parenchymatosa. Westn. ophth. No. 1. — 8) Erdmann, P., Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie des Keratokonus. v. Graefe's Arch. f. Ophth. Bd. LXXV. H. 1. S. 88. — 9) Gilbert, W., Ueber Keratitis parenchymatosa annularis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 3. S. 460. — 10) Igersheimer, J., Die Keratitis parenchymatosa eine echtluetische Erkrankung. Vorläufige Mitteilung. Deutsche med. Wochenschr. No. 20. S. 938. — 11) Jensen, E., Zur Aetiologie des Ulcus corneae serpens. v. Graefe's Arch. f. Ophth. Bd. LXXIII. H. 3. S. 579. — 12) Judin, K. A., Zur Kasuistik der spontanen Hornhautrisse mit expulsiver Hämorrhagie. Aus der Universitätsklinik des Prof. Golowin in Odessa. Westn. ophth. No. 3. — 13) Lutz, A., Ueber einige Fälle von endogener Kokkeninfektion des Auges. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 5 bis 6. S. 636. — 14) Mandonnet, L., Kératite superficielle et syphilis acquise. Ann. d'oculist. T. CXLIII. p. 126. — 15) Napp, Dermoid der Hornhaut mit elastischem Knorpel. Ztschr. f. Augenheilk. Bd. XVIII. H. 3. S. 240. — 16) Neuhaun, Zur operativen Behandlung der recidivierenden ekzematösen Hornhauterkrankungen. Med. Klinik. No. 4. S. 145. — 17) Paderstein, R., Cilien in der vorderen Augenkammer. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Jahrg. XXXIV. No. 1. S. 18. — 18) Philippow, N. A., Ueber Glashäutchen in der Vorderkammer. Westn. ophth. No. 4. — 19) Rönne, H., Herpes corneae menstrualis. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 3. S. 328. — 20) Rosenhauch, E., Aktinomykose der Hornhaut. Ebendas. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 2. S. 163. — 21) Rubert, J., Zur Kenntnis der intrascleralen Cysten. Ebendas. Jahrg. XLVIII. Beilageheft. S. 145. — 22) Salus, R., Schwarzes Kammerwasser. Deutsche med. Wochenschr. No. 20. S. 939. — 23) Schneider, Rudolf, Das Ulcus corneae serpens, sein Verlauf und seine Behandlung. Probevorlesung. Münch. med. Wochenschr. No. 19. — 24) Seefelder, R., Weiterer Beitrag zur pathologischen Anatomie der Randdegeneration der Hornhaut. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 3. S. 321. — 25) Ssurow, G. J., Verlauf des Pannus trachomatosus unter dem Schutze von Eihäutchen. Woj. med. journ. März. — 26) Tertsch, B., Ueber den Ringabscess der Cornea. v. Graefe's Arch. f. Ophth. Bd. LXXIII. H. 2. S. 314. — 27) Villard, H., Kyste séreux congénital de la sclérotique. Arch. d'opht. T. XXXI. p. 36. — 28) Vossius, A., Zur Frage der Keratitis parenchymatosa centralis annularis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 5—6. S. 657. — 29) Weinstein, Georg, Die Variationen des Herpes corneae nach den Beobachtungen der Rostocker Augenklinik vom 1. Oktober 1904 bis 1. Oktober 1909. Inaug.-Diss. Rostock. — 30) Weitz, R., Totale Vereiterung der Hornhaut nach einer Schieloperation. Ztschr. f. Augenheilk. Bd. XXIII. H. 1. S. 55. — 31) Wolff, L. K., Ueber die Aetiologie der chronischen Augenkrankheiten. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Bd. I. No. 19.

Adam (1) glaubt, dass die Technik in Bayer's Fällen nicht richtig gewesen sei.

Bistis (3) beobachtete bei einem 12 Jahre alten Patienten infolge eines Traumas das Auftreten einer kreisförmigen Keratitis mit Durchsichtigbleiben der peripheren Hornhautzone. Ein ähnlicher Fall, der gleichfalls bei oberflächlicher Untersuchung an die Luxation der Linse in die vordere Kammer erinnert, war von Duverger (Arch. d'ophtalm., 1909, Sept.) beschrieben worden. B. erklärt das Durchsichtigbleiben der peripheren Hornhautzone als Folge der besseren Ernährung durch das bis in das Cornealparenchym eindringende pericorneale Gefässnetz.

Im Anschluss an einen Fall von Keratitis parenchymatosa mit plastischer Iritis auf einem Auge auf traumatischer Basis bespricht Chalupecky (4) die traumatischen Erkrankungen der Cornea nicht eitriger Erscheinung, und zwar nicht entzündliche a) tiefe Trübung nach Kompression durch die Geburtszange, b) Infractio corneae nach starker Durchbiegung: von Entzündung begleitet, c) Keratitis traumatica recidivans und die ihr verwandte Keratitis stellata, während K. striata bei ungleichmässiger Spannung der Cornea der Infractio analog ist. Keratitis disciformis ist dem Hornhautabscess ähnlich. Die wichtigste ist die K. parenchymatosa traumatica, für welche die Kontinuität mit einem, wenn auch kleinen Anfall über ein Intervall von höchstens 14 Tagen erwiesen sein muss. Ausschliessen will Verf. als Gelegenheitsursache Verkühlungen, Luftzug und ähnliche irrelevante Zufälle. Durch Besprechung der Zusammenhänge beider Augen, die hauptsächlich in der Frage sympathischer Entzündungen studiert worden sind, kommt Verf. zu dem Schluss, dass wir nicht berechtigt sind, die beiderseitige Erkrankung nach einseitigem Trauma abzuweisen.

Nach Cords (5) ist die Indikation für die klinische Anwendung des Scharlachrots sehr streng begrenzt. Antiseptische Wirkung besitzt es nicht, es wirkt beschleunigend auf die Regeneration des Stromas und fördert so die Narbenbildung. Es ist daher nützlich bei gereinigten Hornhautgeschwüren, besonders bei tieferen Substanzverlusten oder zurückgebliebenen Irisprolapsen, Descemetocelen oder Fisteln. Verf. wandte meist 5—10 proz. Salbe an; heftige Reizwirkung wurde mehrfach nach ihrer Anwendung beobachtet.

Cramer (6) beobachtete nach einer oberflächlichen Hornhautverletzung einen schweren Ringabscess der Cornea, welcher rapide verlief. Binnen 24 Stunden war die Corneoskleralgrenze bereits derartig zerstört, dass bei der Berührung Glaskörper austrat. Tränensack war frei. Bakteriologisch fanden sich keine Mikroorganismen. Für die Ansicht von Fuchs, welcher die Ernährungsstörung der Hornhaut von einer eitrigen Iridocyclitis

herleitet, bietet der vorliegende Fall keine Bestätigung; eher scheint die Annahme berechtigt, dass von dem Epitheldefekt eine direkte Infektion der Hornhaut mit sekundärer Iritis eingetreten sei.

Bei einem 17jährigen Patienten Eleonskaja's (7) erkrankte erst das eine und nach ein paar Monaten auch das andere Auge an typischer Keratitis parenchymatosa. Die Aetiologie ist dunkel, Syphilis und Tuberkulose waren nicht konstatierbar. An dem einen Auge trat im weiteren Verlauf Excoriation des Hornhautepithels, Ulcus corneae, Perforation, partielles Staphylom, Hornhauttrübung und sekundäres Glaukom ein. Das Auge wurde enukleiert und mikroskopisch untersucht. Die Befunde waren folgende: Hornhautepithel verschieden dick, in der obersten Schicht platte Zellen, in den tieferen mehreckige, zwischen ihnen mehrkernige Leukocyten, in der Basilarschicht verschiedenförmige und verschieden grosse Zellen. Die Bowman'sche Membran ist fast ganz zerstört. Zwischen Epithel und Substantia propria junges, gefässreiches Bindegewebe. Die Substantia propria ist stark verändert, mit zahlreichen Gefässen, zahlreiche zellige Elemente mit grossem Kern (scheinbar Hornhautkörperchen); die Fasern sind auseinandergedrängt, teilweise zerfallen. In den tiefsten, nächst der Descemetis liegenden Schichten Zerfall, nekrotische hyalinisierte Herde. Die Descemetis fehlt stellenweise (in der Staphylomregion). Das Endothel ist nirgends vorhanden. Iris und Ciliarkörper sind atrophiert. Die Sklera ist verdünnt. Die Chorioidea ist in ein dünnes, sehr blutarmes Häutchen verwandelt. In der Retina Atrophie der nervösen Elemente und Sklerose des Stützapparates. Im Glaskörper runde einkernige Zellen.

Erdmann (8) hatte Gelegenheit, einen Fall von typischem Keratoconus klinisch und anatomisch zu beobachten. Daneben hatte bestanden abnorme Kleinheit der Hornhäute, kongenitale Katarakt, atrophische Retina- und Opticusveränderungen und hochgradige Amblyopie. Die anatomische Untersuchung des einen Auges, welches wegen einer Verletzung enukleiert werden musste, ergab neben der Ektasie am vorderen Pol gleichzeitig eine solche am hinteren. Bemerkenswert war neben Defektbildungen in der Bowman'schen Membran eine auffallende über die ganze Membran ausgedehnte Verdickung der Descemetis. Diese Neubildung von Glashaut ist in ähnlicher Weise beim Buphthalmus beobachtet worden. Risse in der Descemetis, wie sie sonst bei Keratoconus festgestellt worden sind, fehlten im vorliegenden Falle.

Gilbert (9) bespricht die Keratitis parenchymatosa annularis, ihr Krankheitsbild und ihre Stellung zur diffusen parenchymatösen Keratitis. Verf. fand unter 66 Fällen 14 mal eine ringförmige Anordnung der Infiltrate, welche am deutlichsten ausgesprochen war in der 5. Woche, späterhin aber ganz in das Bild der diffusen Form überging. Die Aetiologie beider Formen ist die gleiche. Verf. fand keinerlei durchgreifende charakteristische Merkmale, welche eine Sonderstellung der Keratitis annularis parenchymatosa vor der diffusen Form rechtfertigen. Es handelt sich nach G.'s Untersuchungen nicht um einen geschlossenen Ring, sondern um das Zusammenfliessen von ringförmig angeordneten Infiltraten, und in dieser Erscheinung sieht Verf. nur den Ausdruck eines gleichmässigen Vordringens des schädlichen Agens circulär vom Limbus, wobei es gleichgültig ist, ob es sich um die Erreger selbst oder ihre Toxine handelt. Dass die Randzone der Hornhaut 1–2 mm breit, wie auch bei anderen Prozessen, stets frei bleibt, liegt in besonderen anatomischen Verhältnissen.

Wenn auch die serologische Blutuntersuchung bei Keratitis parenchymatosa Syphilis erweist, so ist doch der pathologisch-anatomische Befund meist ohne luetisches Gepräge und spezifische Therapie machtlos. Igersheimer (10) gelang es nun in einem frisch exzidierten Stück einer parenchymatös erkrankten Hornhaut bei einem 14jährigen Menschen, der an sicherer Syphilis hereditaria litt, die Spirochaeta pallida nachzuweisen und daher zu behaupten, dass die Keratitis parenchymatosa eine echt luetische Erkrankung ist.

Jensen (11) gibt eine interessante Hypothese zur Erklärung der Entstehung und Form des Ulcus corneae serpens. Seiner Auffassung nach existiert zwischen Verletzung und Infektion ein Zwischenglied, nämlich eine Keratitis bullosa recidivans. Mit dieser Annahme erklärt sich vor allem die eigentümliche Form des Ulcus; dass das Infiltrat Bogenform annimmt, kommt daher, dass es am Rande der Blase gebildet wird; die Gewebstaschen am Rande der geborstenen Blase geben für Mikrobenansiedelungen einen ausgezeichnet geschützten Boden ab. Gestützt wird die Theorie dadurch, dass sie mit allen beobachteten klinischen Tatsachen in Einklang zu bringen ist. Kinder, welche nicht Keratitis bullosa bekommen, zeigen fast nie ein Ulcus serpens; dass bei Tieren die Erzeugung eines typischen Ulcus serpens bisher noch nicht gelungen ist, erklärt sich ebenfalls aus dem Fehlen des Zwischengliedes. Therapeutisch wird es sich empfehlen, die epithelberaubten Gewebstaschen, in denen sich die Mikroben besonders günstig entwickeln, möglichst bald zu zerstören; Verf. hat sehr gute Erfolge gesehen mit einer recht frühzeitigen Entfernung des Epithels und Pinselung des Grundes mit Jodtinktur; Kauterisation liess sich durch diese Methode vermeiden. — Verf.'s Theorie steht also im Gegensatz zu Fuchs, welcher der Zerreissung der Bowman'schen Membran und der gleichzeitigen Infektion ausschlaggebende Bedeutung beilegt; nach Verf. erfolgt dagegen die Infektion viel später als die Verletzung, erst nach Bildung der Blase und eine Zerreissung der Bowman'schen Membran findet nach seinen Erfahrungen bei den geringfügigen Verletzungen, welche zum Ulcus serpens führen, meist nicht statt.

Lutz (13) sah bei einem 10jährigen Knaben im Anschluss an Furunkulosis einen grossen Abscess der Sclera, welche spontan nach aussen perforierte und glatt zur Heilung gelangte. Die Retina blieb intakt. Bakteriologisch fand sich Micrococcus pyogenes aureus.

O. Napp (15) exstirpierte bei einem Neugeborenen ein etwa haselnussgrosses Lipodermoid der Cornea. Histologisch war interessant, dass das Bindegewebe zahllose elastische Fasern enthielt und die vorgefundenen

Knorpelplatten nicht wie meist bei solchen Dermoidgeschwülsten hyaliner, sondern elastischer Natur waren. Haarbälge oder Knochenstückchen wurden nicht gefunden.

Neuhaun (16) hält die Aufschneidung des äusseren Lidwinkels bei recidivierenden ekzematösen Hornhauterkrankungen (wie bei blossen Bindehauterkrankungen) nur dann für erlaubt, wenn klinische Behandlung nicht Platz greifen kann, oder wenn alle medikamentösen hydrotherapeutischen Maassnahmen versagt haben. Rückfälle verhütet sie nicht, dagegen schafft sie Neigung zu Liderschlaffung und Ektropium.

Obwohl Cilien jahrelang in der vorderen Kammer reizlos verweilen können, erklärt Paderstein (17) ihre rechtzeitige Entfernung für wünschenswert, weil die Folgen auch übel sein können: allerlei Irisreizungen bis zu Perlgeschwulstbildungen, die Glaukom nachzuziehen vermögen. Aber die operative Entfernung bietet Schwierigkeiten. Verf. vollführte eine Operation mit Hilfe des Irishäkchens. Bald aber zeigte sich durch Reizungen eine weitere Cilie an, die unter der Operation in einer Blutung verschwand und sich erst später wieder einstellte.

Philippow (18) hatte Gelegenheit, bei Untersuchung zweier nach chronischer eitriger durch Injektionen von Staphylokokkenkulturen hervorgerufener Entzündung enukleierter Kaninchenaugen glasartige Bildungen in der Vorderkammer anzutreffen. In beiden Fällen zog eine bindegewebige, in albuminöses Exsudat gehüllte Masse von der hinteren narbigen Hornhautfläche zur vorderen Irisfläche. In beiden Augen waren in der Bindegewebsmasse homogene Bildungen vorhanden, im ersten an der Descemetis und auf der Irisfläche, im anderen Auge im Mittelteile, zwischen zwei Endothelschichten (Descemetis und Iris). Die mikroskopische Untersuchung führte Verf. zur Ueberzeugung, dass die Glashaut im gegebenen Falle weder das Resultat hyaliner oder amyloider Gewebsentartung, noch eine hyalinisierte Fibrinaufschichtung sei. Dass sie auch nicht ein Sediment aus dem albuminösen und umgebenden Exsudat ist, zeigt ihr von Albuminexsudat ganz verschiedenes Verhalten gegen Färbung (van Gieson, Eosin). Während sie fast auf ihrer ganzen Ausdehnung vollkommen homogen ist, ist sie in ihrem Anfangsteile deutlich gestreift und enthält zahlreiche Bindegewebsspindelzellen, die weiter in Fibrillen auslaufen. Es ist also die Glashaut eine durch unbestimmte Einflüsse (vielleicht Eiweissimbibition) homogenisierte Bindegewebsbildung.

Rönne (19) beobachtete bei einer 42jährigen gesunden Frau einen Herpes corneae, dessen Auftreten immer zeitlich mit der Periode zusammenfiel und den Verf. deshalb Herpes corneae menstrualis nennt. Die Erkrankung begann gewöhnlich 5 Tage nach Aufhören der Menstruation unter äusserst heftigen Augenbeschwerden und war in 2—7 Tagen wieder verschwunden. Das klinische Bild war das der Keratitis punctata superficialis. Die Periodizität in den Recidiven und der Zusammenhang mit der Menstruation machen das Krankheitsbild zu einem durchaus charakteristischen. Aehnliche Hornhauterkrankungen bei Auftreten der Menstruation sind in der Literatur bereits in einigen Fällen beschrieben worden.

Rosenhauch (20) sah bei Kindern 2 Fälle von Ulcus corneae, welches durch einen bisher noch nicht beobachteten Pilz der Aktinomycesgruppe hervorgerufen war. R. beschreibt dieselben genau als Aktinomyces radiatus und Aktinomyces cerebriformis. Die Affektion, welche im klinischen Bilde gewisse Aehnlichkeit mit Keratitis fascinularis scrofulosa aufwies, heilte nach Entfernung der Pilzrasen schnell. Die Aktinomykose der Hornhaut ist eine seltene Erkrankung; bisher sind erst 23 Fälle publiziert.

Rubert (21) beobachtete bei einem 22jährigen Manne eine bohnenförmig den unteren Hornhautrand umgebende Cyste, welche ausser einem geringen Ektropium des unteren Lides keinerlei Erscheinungen machte. Auf dem Bulbus sass die prall gefüllte, halb durchsichtige Blase fest auf, während die Conjunctiva über ihr verschieblich war. Es handelte sich um eine intrasclerale Cyste, deren Wand mit geschichtetem Cylinderepithel ausgekleidet war. Im Innern fanden sich feine Bestandteile von Gräsern und Nadelholzpartikelchen. R. glaubt, dass das Eindringen dieser Pflanzenteile in ursächlichem Zusammenhang zur Cystenbildung stand. — In therapeutischer Beziehung genügt nicht die Punktion; es empfiehlt sich nach Spaltung der Conjunctiva, die vordere Wand der Cyste abzutragen und die Conjunctiva darüber wieder zu schliessen, nachdem eine schonende, aber ausgiebige Abrasio des Cystenbodens stattgefunden hat. — Die sehr seltenen intraskleralen Cysten sind bisher nur im jugendlichen Alter und erst in 6 Fällen beobachtet worden, dreimal waren sie kongenital.

Bei einer von Glykosurie geheilten 39jährigen schlecht genährten Patientin sah Salus (22) unmittelbar nach der Entbindung des Stares, besonders reichlich bei der nachfolgenden Massage sich aus der Wunde eine dünne, schmutzig grauschwarze Flüssigkeit, das mit Irispigment durchsetzte Kammerwasser sich entleeren. Hiernach S., dass der Sphincter eingerissen, der Regenbogen stark verändert war. Heilung erfolgte glatt. Die diabetischen Veränderungen im Pigmentblatt der Regenbogenhaut bestehen in kollossaler Quellung der Pigmentschicht. Die Zellen haben anscheinend eine starke Affinität zum Zucker, sodass das Kammerwasser in diesem Falle für die Zellen wahrscheinlich hypotonisch war.

Schneider (23) gibt eine gedrängte Uebersicht unserer Anschauungen und Behandlungsweise des Ulcus serpens corneae. Die chirurgischen Maassnahmen behaupten dabei ihren Platz, die Serumtherapie des Pneumokokkengeschwürs ist noch nicht aus dem Versuchsstadium heraus.

Seefelder (24) gibt den Befund eines neuen anatomisch untersuchten Falles von Gerontoxon mit beginnender Furchenbildung. Die Ergebnisse zeigten prinzipiell durchaus Uebereinstimmung mit den übrigen Fällen. Es scheint danach, dass als häufigste Ursache für eine bleibende Verdünnung der peripheren Horn-

hautpartien die Randdegeneration derselben anzusehen ist. Nach dem anatomischen Befund des vorliegenden Falles ist S. geneigt, sich mit grosser Wahrscheinlichkeit dahin auszusprechen, dass es sich um eine Fettdegeneration der Hornhautlamellen selbst handelt. Diese Tatsache ist sehr interessant; da Fettansammlung innerhalb der Hornhautlamellen die anatomische Grundlage des Greisenbogens bildet, scheint nunmehr die klinisch fast stets beobachtete Verwandtschaft beider Prozesse auch in anatomischer Beziehung ausser Zweifel zu stehen.

Ssurow (25) erhielt gute Resultate, besonders bei Pannus crassus, durch Deckung der ganzen Hornhaut mit Eihäutchen, das täglich frisch aufgelegt wurde. Die Conjunctiva wurde dabei energisch medikamentös behandelt. Nach Anlegung des Häutchens wurde ein leichter Verband angelegt. Auch bei serpiginösen Hornhautgeschwüren, aber nicht eiterigen Charakters, ist eine Deckung mit Eihäutchen nützlich.

Tertsch (26) gibt eine eingehende Arbeit über den Ringabscess der Cornea, den er an mehreren Fällen klinisch, bakteriologisch und anatomisch zu beobachten Gelegenheit hatte. Histologisch handelt es sich bei dem Ringabscess um eine primäre Nekrose der hintersten Hornhautlamellen mit sekundärem Einwanderungsring. Er bildet keine selbständige Erkrankung, sondern findet sich nur bei schweren, meist eitrigen Entzündungen des Augeninnern, wobei es zu nekrotischen Veränderungen der Augenhäute kommt. Aetiologisch kommen die verschiedensten Toxine in Betracht und zwar nicht nur Bakteriengifte, sondern auch Zerfallsprodukte von Tumoren. Das Ulcus serpens hat mit dem Ringabscess durchaus nichts gemein, der letztere ist Teilerscheinung einer schweren, meist eitrigen zerstörenden Erkrankung des ganzen Auges, während das Ulcus serpens eine lokale Erkrankung der Hornhaut bleiben und mit Erhaltung einiger Sehkraft ausheilen kann. Zur Diagnose des Ringabscesses der Cornea ist neben dem Vorhandensein des Ringfiltrates die Anwesenheit einer schweren Entzündung des Augeninnern unerlässlich.

Villard (27) beobachtete bei einem 5 Jahre alten Knaben eine kongenitale bohnengrosse seröse Cyste der Sclera, nahe dem unteren Cornealrande gelegen und 1—2 mm letzteren überragend. Die Cyste wurde exstirpiert, anatomisch untersucht und ergab eine fibröse an das Scleragewebe erinnernde Membran mit Epithelbekleidung, welche dem Epithel der Conjunctiva bulbi entspricht. V. glaubt, dass die Cyste durch embryonale Einstülpung von Epithel der Conjunctiva bulbi in das Scleragewebe entstanden sei.

Vossius (28) betont gegenüber der Gilbert'schen Auffassung seinen Standpunkt zur Frage der Keratitis parenchymatosa centralis annularis. Er möchte diesen Namen gewahrt wissen, da die Ringform ausserordentlich typisch ist, das ganze Bild beherrscht und der Erkrankung eine Sonderstellung innerhalb der Keratitis parenchymatosa einräumt.

In den letzten 5 Jahren, über die Weinstein (29) berichtet, zeigt sich eine starke Zunahme von Herpes corneae. In der Gruppe zählen auch Keratitis dendritica und disciformis mit, sowie der Herpes zoster. Die absolute Gleichartigkeit der nach Malaria und Influenza vorkommenden Keratitis dendritica, ihr Auftreten nach Trauma, ihr Vorkommen auf dem einen Auge bei Entwickelung eines typischen Herpes corneae auf der anderen Seite sind Momente, welche die Keratitis dendritica nicht als die Manifestation eines spezifischen Leidens speziell von Infektionskrankheiten erscheinen lassen. Schon allein die wichtige Rolle, welche die Gicht bei der Entstehung der Herpesvariationen einnimmt, sollte in dieser Hinsicht zur Vorsicht mahnen und so tut man gut, einstweilen sich mit der Feststellung zu begnügen, dass den Herpeserkrankungen der Hornhaut ein durch verschiedene Ursachen auslösbarer Reizzustand im Trigeminusgebiet zugrunde liegt. Von 173 Fällen zeigten 123 das typische Bild des Herpes corneae, 23 die Keratitis dendritica, 21 die Keratitis disciformis, bei 6 bestand ein Herpes zoster. Das durchschnittliche Lebensalter der Patienten war 37 Jahre. Nur in 6 Fällen waren beide Augen erkrankt. In den Monaten März bis Juli kamen die meisten Erkrankungen vor. Die Dauer der Erkrankung betrug selten 10 Tage oder weniger, im Durchschnitt 1 Monat, ja auch über 2. Recidive kamen in fast einem Fünftel der Fälle vor. Als Varianten und Komplikationen sind zu erwähnen Hyperaesthesia corneae, sehr selten an Stelle von Anästhesie Bläschenbildung, und Verschiebbarkeit des Epithels, Gefässbildung, Hypopyon, Iritis, Trübung und Faltung der Descemet'schen Membran, Tränenträufeln, Drucksteigerung, Skleritis, Ptosis. Diagnostisch verwende man Fluorescin, therapeutisch in frischen Fällen Chinin, auch Aspirin; bei chronischen Prozessen Abkratzung oder bei der Keratitis disciformis Ausheben der nekrotischen Scheibe mit dem Meissel.

Wirtz (30) machte bei einer Patientin, welche eine Angina überstanden hatte und völlig geheilt schien, eine Rücklagerung und Vorlagerung nach Fröhlich. Es kam zu einer schweren Conjunctivitis unter dem Bilde der Gonoblennorrhoe, mit diphtherischer Infektion der Operationswunde und totaler eitriger Einschmelzung der Cornea. Das Resultat war Phthisis bulbi. Die bakteriologische Untersuchung des Eiters ergab Streptococcus longus. Die gleichen Keime fanden sich fast in Reinkulturen im gesunden Bindehautsacke und im Rachen. Die Streptokokken sind also wahrscheinlich schon, während die Angina bestand, in den Conjunctivalsack hineingewischt worden, haben aber erst nach dem operativen Eingriff ihre pathogene Wirkung entfaltet. Der Fall mahnt zur grössten Vorsicht bei allen Eingriffen am Auge nach überstandener Angina.

Wolff (31) berichtet über die Erfahrungen in der Augenklinik der Amsterdamer Universität mit der Wassermann'schen Reaktion bei chronischer Keratitis, Iritis und Iridocyclitis, und bespricht die klinischen und anderen Symptome der luetischen und tuberkulösen Formen dieser Krankheiten. Die Resultate stimmen mit den von anderen Seiten veröffentlichten überein.

[1) Heerfordt, C. F., Untersuchungen über Keratoplastik. Ugeskrift for Laeger. No. 17. — 2) Höeg, Niels, Ein Fall von Scleralruptur an einem buphthal-

mischen Auge. Hospitalstidende. No. 28. (Dänisch.) (Scleralruptur durch Kuhhornstoss, wo das Endresultat trotz der vorhandenen Buphthalmie relativ gut war [$^5/_{60}$ gegen $^5/_{36}$ vor der Läsion].) — 3) Rönne, Henning, Demonstration des Schnittes eines excidierten Scleritisknötchens. Verhandl. d. ophthalmoskopischen Gesellschaft. Ibidem. p. 456.

Heerfordt (1). Das Kaninchenauge wird mit Hilfe von Saugen mit einer Wasserpumpe zu einer Schneideplatte fixiert, so dass die Mitte der Cornea durch ein Loch in diese hineinragt. Man schneidet dann eine Scheibe Cornea ab, entweder mit Trepan oder Mikrotommesser, das man parallel mit der Schneideplatte führt. Das überführte Corneastück wird entweder durch conjunctivales Uebernähen mit Tabaksbeutelsutur nach Kuhnt, oder durch eine Druckpelotte aus Hartgummi fixiert.

Rönne (3). Die Präparate stammen von einem Fall ulcerativer Scleritis mit tiefen kraterförmigen, aber schnell heilenden Ulcerationen. Bei Probeexcision eines nicht ulcerierten Knötchens fand sich bei der Mikroskopie im Centrum dieses eine unregelmässige Gewebsnekrose von einer Zone mit reaktiver Entzündung umgeben, aber ohne Zeichen von Tuberkulose. Die selten vorkommende Neigung zu Ulceration bei Scleritis beruht also wahrscheinlich auf Bildung einer Nekrose, die sich nicht resorbieren lässt, sondern entfernt werden muss durch Ulcerationsbildung. **Rönne.**]

[1) Noiszewski, Ueber Pterygium und seine Behandlung. Postep okul. No. 11. — 2) Rosenhauch, E., Hemeralopie, Xerose und Keratomalacie. Przegl. lek. No. 17—19. — 3) Wicherkiewicz, B., Ein Fall von Bersten des Auges mit Hämorrhagie beim Kinde. Post. okul.

Noiszewski (1) glaubt, dass die Entstehung des Pterygiums, sowie der Pinguecula mit den seitlichen Bewegungen des Auges im Zusammenhange steht. Therapeutisch empfiehlt N. Instillationen von 10proz. wässeriger Kollargol-Lösung, welche imstande sind, die Entwickelung des Prozesses aufzuhalten. Von den Operationsmethoden gaben N. die besten Resultate das Ausreissen des Pterygiums von der Hornhaut mit spezieller, dreizackiger Pinzette (Centralbl. f. prakt. Augenheilkunde. 1904) und Abschneiden. N. bedient sich seiner Methode seit 6 Jahren und niemals bemerkte er dabei Recidive. Die Hornhaut bleibt gewöhnlich nach der Operation durchsichtig.

Rosenhauch (2) beobachtete 7 Fälle von Keratomalacie, von denen 6 bei Kindern. In allen Fällen war Keratomalacie mit Xerose kompliziert. Lues congenita war in einem Falle sicherlich nachgewiesen, in 2 Fällen wahrscheinlich, in 3 Fällen war die Untersuchung auf Lues negativ, doch die antiluetische Behandlung mit Erfolg angewendet. Bakteriologische Untersuchung erwies in 3 Fällen Staphylokokken und Bacillus xerosae, in einem Falle neben Staphylokokken auch Streptokokken, im 5. Falle Diplobacillus Morax-Axenfeld, im 6. Falle Pneumokokken.

Wicherkiewicz (3) beobachtete bei einem dreijährigen Kinde ein ringförmiges, tiefes Hornhautgeschwür. Instillation von Pyoktanin und Dionin, Verband. Den nächsten Tag konstatierte W. die Durchblutung des Verbandes, die Abstossung der Hornhaut, welche zwischen dem Blutgerinnsel am Verbande angeklebt zu finden war. Die Linse, der Glaskörper, die Netzhaut und Aderhaut traten aus dem Auge hervor, offenbar durch die Aderhautblutung hervorgedrängt. Exenteratio bulbi. Die bakteriologische Untersuchung des Hornhautgeschwüres erwies den Bac. pyocyaneus.

A. Bednarski (Lemberg).]

XIII. Linse.

1) Becker, Kommen bei seniler Katarakt Spontanheilungen vor? Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. des Auges. No. 14. — 2) Bishop Harman, Angeborene Katarakt in 4 Generationen. Ophthalm. Society of the United Kingdom. 28. Jan. 1909. — 3) Blagowestschensky, Demonstration einer unter die Bindehaut luxierten Linse. Gesellsch. der Augenärzte in Moskau. 9. Nov. 1909. — 4) Blumenthal, L., Ein Fall von Verschiebung des Linsenkerns bei der Operation einer überreifen Katarakt, wahrscheinlich bedingt durch Atrophie der Zonula Zinnii und vordere Glaskörperablösung. Beitr. zur Augenheilk. H. 70. S. 53. — 5) Boldt, Zur Ophthalmoplegia interior im Kindesalter. Ebendas. H. 72. — 6) Bonsignorio, Ueber die Resorption des einfachen Alterstares. La clinique. No. 1. — 7) Börnstein, F., Verfüttertes Linseneiweiss als Antigen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXI. H. 1. S. 165. — 8) Bossuet, Alphons, Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Linse. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. S. 277. — 9) Bourgeois, A., Die Operation der Verletzungsstare, besonders bei den Arbeitsunfällen. La clinique ophtalm. 1909. Nov. — 10) Derselbe, L'opération des cataractes traumatiques. Arch. d'ophtalm. T. XXIX. No. 9. — 11) Derselbe, Ueber die Operation der Caracta traumatica, insbesondere nach Arbeitsunfällen. Französ. ophthalm. Gesellsch. 3.—6. Mai 1909. — 12) Braun, Ueber Katarakt durch Blitzschlag und elektrische Entladung. Inaug.-Diss. Rostock 1909. — 13) Bull, Ch., The adverse influence of diabetes in certain operations of the eye. Transactions of the Americain Ophthalm. Soc. Vol. XII. P. 1. Philadelphia 1909. — 14) Burge, E., Analyses of the ash of the normal and the cataractous lens. Arch. of ophthalm. Vol. XXXVIII. No. 5. — 15) Cautonnet, A., Cataractes chez une malade atteinte de myxoedème et de tétanie. Arch. d'ophtalm. T. XXX. p. 373. — 16) Civetta, Un caso di emorragia endobulbare nel decorso post-operatorio della cataratta. Annali di ottalmologia. Vol. XXXVIII. F. 4. — 17) Cluckie, Kataraktoperationen mit Erhaltung einer Corneo-Conjunctivalbrücke. Ophthalmoscope. 1909. p. 743. — 18) Connor, L., Conditions under which the striae of incipient senile cataract appear and disappear. Ophthalm. record. Vol. XVIII. 1909. No. 1. p. 10. — 19) O'Connor, R. P., Collapse of the sclerotic during cataract extraction. Ophthalmology. 1909. Juli. — 20) Dalén, A., Zur Kasuistik der Kataraktbildung nach elektrischer Entladung. Mitteil. a. d. Augenklinik des Carol. med.-chir. Instituts zu Stockholm. H. 11. S. 93. — 21) Denig, R., Mitteilungen aus der Augen-Abteilung des deutschen Hospitals in der Stadt New York. Festschr. zur 40 jähr. Stiftungsfeier des Deutschen Hospitals. 1909. S. 453. — 22) Elschnig, On the extraction of cataract within the capsule. (Uebersetzung von H. S. Gradle.) Ophthalmology. April. — 23) Derselbe, Zur Therapie der Eisensplitterverletzungen der Linse. Münchener med. Wochenschr. No. 15. — 24) Francke, Karl, Neuer Pupillenmesser. Berliner klin. Wochenschr. 1909. No. 52. — 25) Frenkel, H., Etudes sur la pathogénie de la cataracte sénile. Ann. d'oculistique. T. CXLIII. p. 81 et 189. — 26) Derselbe, Extraction de cristallines cataractés et subluxés. Recueil d'ophtalm. T. XXXI. p. 340. — 27) Derselbe, Extraktion kataraktöser, subluxierter Linsen. Ibidem. T. XXXI. 1909. p. 340. — 28) Freysz, H., Katarakt durch elektrische Starkströme. Beitr. zur Augenheilk. 1909. H. 74. — 29) Geis, F., Zur Verhütung des Irisprolapses nach der Staroperation ohne Iridektomie. Berliner klin. Wochenschr. No. 7. — 30) Golesceano, C., Le résultat de l'acuité visuelle après l'extraction de la cataracte. Recueil d'ophtalm. T. XXXI. p. 192. Ref. im Ber. der Französ. ophthalm. Ges. 1909. — 31) Gradle, H. S., Zur Technik der bakteriologischen Untersuchung des Bindehautsackes vor Staroperationen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrgang XLVIII. Bd. 1. H. 4. S. 469. — 32) Greene,

Further experience with the Smith-Indian operation in the extraction of fifteen cataracts. The ophthalmic record. Vol. XVII. P. 10. p. 495. — 33) Gudden, Ueber das Verhalten der Pupillen beim Neugeborenen und im ersten Lebensjahr. Ber. über die Sitzung der Ges. f. Morphologie u. Physiol. zu München v. 16. Nov. 1909. — 34) Hancock, J., Drei Fälle von postoperativer Infektion. London ophth. hospital reports. Vol. XVIII. Januar. — 35) Halben, R., Okuläre Sympaticusaffektionen unbekannter Ursache. Deutsche med. Wochenschr. 1909. No. 28. — 36) Handmann, M., Ueber den Beginn des Altersstars in der unteren Linsenhälfte. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahrgang XLVII. Bd. II. H. 6. S. 692. — 37) Harman, Irrigation of the anterior chambre after cataract extraction. The ophthalmic review. 1909. Nov. p. 311. — 38) Hess, J., Demonstration eines Patienten mit paradoxer Pupillenlichtreaktion. Sitzungsber. des ärztl. Vereins zu Hamburg vom 9. Febr. 1909. — 39) Derselbe, Ueber Star- und Nachstaroperationen. 41. internationaler Kongress in Budapest. Aug.-Sept. 1909. — 40) Heschelcr, Ein Beitrag zur Kasuistik der ringförmigen Trübung an der Linsenoberfläche nach Kontusionsverletzungen des Auges. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 4. S. 443. — 41) Hoëg, N., Ueber Kontusionsstar. 39. Sitzung d. Ophthalm. Gesellsch. zu Kopenhagen. Hospitalstidende. 1909. p. 347. — 42) Hudson, Eine klinische Studie über traumatische Trübung der hinteren Linsenteile. Royal London ophthalm. hosp. rep. Vol. XVIII. — 43) Jaworski, A., Ein Fall von Lenticonus anterior und über dessen Entstehen. Arch. f. Augenheilk. Bd. XLV. H. 3. S. 313. — 44) Jurai, S., Zur Kasuistik der ringförmigen Trübung an der Linsenvorderfläche (Vossius). Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXII. S. 126. — 45) Kaláschnikow, Fall von Luxation der Linse in die vordere Kammer. Petersburger ophthalm. Gesellsch. 23. April 1909. — 46) Kalt, De l'arrachement de la cristailoïde antérieure dans l'opération de la cataracte. Annales d'oculist. T. CXLIII. p. 41. — 47) Katz, R. A., Ueber die Behandlung beginnenden Altersstars mit Augentropfen aus Jodsalzen. Russky Wratsch. No. 20. — 48) Killen, M., Intraocular injection and irrigation in the treatment of unripe cataract. The ophth. rev. Dec. 1909. — 49) Killick, Ch., An interesting case of congenital cataract. The Brit. med. journ. 5. Febr. — 50) Kilkelly, M. B., Le Colonel Smiths operations in Bombay. Indian med. gazette. Vol. XLV. No. 5. Calcutta. Mai. — 51) Klein, S., Ueber Linsen- und Linsenkapselverletzung. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Bd. XXXIV. No. 3. S. 65. — 52) Komoto, Kataraktbildung nach elektrischem Schlag. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 2. S. 126. — 53) Königshöfer, Zur spezifischen Therapie des beginnenden Altersstars. Die ophthalm. Klinik. 1908. No. 18—19. — 54) Königstein, Die nichtoperative Behandlung des beginnenden Altersstars nach Römer. Wiener med. Wochenschr. 1909. No. 22. — 55) Köppel, Ueber die Entstehung der Massage-Katarakt. Diss. — 56) Krusius, Ueber zwei seltene Anomalien des Linsensystems. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXV. H. 2. S. 233. — 57) Lafan, A., Considérations sur la physiologie des mouvements pupillaires. Arch. d'ophtalm. p. 428. — 58) Lagrange, Intraoculare Spülung bei der Staroperation. Soc. d'ophtalm. de Paris. 6. Juli 1909. — 59) Derselbe, Luxation sous-conjonctivale du cristallin en haut et en dedans; migration dans le cul-de-sac conjonctival en bas et en dehors. Arch. d'ophtalm. T. XXIX. p. 753. — 60) Lange, O., Darstellung zur Anatomie des atropinisierten bzw. eserinisierten menschlichen Auges. Bericht über die Vers. d. niedersächs. augenärztl. Vereinigung in Hannover vom 16. Mai 1909. — 61) Langenhan, Glioma retinae des vorderen Bulbusabschnittes mit Perforation der Linsenkapsel und Abschnürung von Linsenschollen durch Tumorzellen. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXII. S. 135. — 62) Lauber, Cataracta pyramidalis. Wiener ophthalm. Gesellsch. 12. Mai 1909. — 63) Levinsohn, G., Ueber ein einfaches und sicheres Verfahren der Nachstardiscission. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 3. S. 295. — 64) Derselbe, Experimentaluntersuchungen über die Beziehungen des modernen Vierhügels zum Pupillarreflex. Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXII. S. 367. (S. vorigen Bericht. Kap. XXII. No. 461.) — 65) Lindström, A. E., Kasuistische Beiträge zur Kenntnis von Technik und Prognose der Linsenextraktion. Upsala Läk. fören. Förhandl. 1909. p. 349. — 66) Lister, A. E. J., Extraction of cataract in the capsule. Arch. of ophth. Vol. XXXVIII. P. 6. — 67) Derselbe, The operative treatment of cataract. The Lancet. 16. Oct. 1909. — 68) Libby, G. F., A case of complete albinism. Observations on the changes in the diameters of the lens sixteen through the iris. Transact. amer. ophthalm. soc. 1909. — 69) Marina, A., Das Ganglion ciliare ist das periphere Centrum des Pupillenreflexes. Bericht über den 16. internat. med. Kongress in Budapest. Sektion f. Augenheilk. 28. Aug. bis 4. Sept. 1909. — 70) Marx, G., Eisensplitterverletzung der Linse ohne Cataracta traumatica." Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 2. S. 178. — 71) Mawas, J., Contribution à l'étude de la pathogénie des cataractes en général et de la cataracte sénile en particulier. Les lésions du corps ciliare dans le cataracte sénile. Rev. gén. d'ophtalm. T. XXVIII. p. 481. — 72) Meller, Ueber die Ausziehung des Altersstars mit peripherer Irisausschneidung. Ophth. Gesellsch. in Wien. 22. Dez. 1909. — 73) Nagano, Epithelauskleidung der Vorder- und Hinterkammer nach Staroperation. Arch. f. Augenheilk. Bd. XLV. H. 1. S. 116. — 74) Neese, E., Einige Worte zur Statistik der Starextraktion mit und ohne Iridektomie. Westn. Ophth. 1909. No. 11. — 75) Neven Gordon Cluckie, A corneo-conjunctival bridge. New method of cataract extraction. The Lancet. 9. Oct. 1909. — 76) Nilder, Ueber hintere und vordere Synechien der Iris, bedingt durch Entwicklungsstörungen. Inaug.-Diss. Rostock 1909. — 77) Orzechowski, Ein Fall von Kopftetanus mit reflektorischer Pupillenstarre. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. VII. S. 1. — 78) Paltracca, Cataracta nigra. Arch. d'ottalm. Vol. XV. p. 295. — 79) Parlato, Lussazione sotto congiuntivale del cristallino. Arch. di ottalm. 1909. Maggio. — 80) Peters, A., Ueber angeborene vordere Synechien und verwandte Missbildungen des Auges. Sitzungsber. d. naturw. Gesellsch. zu Rostock. N. F. Bd. I. 1909. — 81) Pfalz, G., Adaptiver Langbau und aphakische Akkommodation bei angeborener Linsenluxation. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 5. S. 594. — 82) Placzek, Pathognostische Bedeutung der Pupillenveränderung und des fehlenden Kniereflexes. Zeitschr. f. Versicherungsmed. 1909. H. 9. — 83) Plange, Meine Erfahrungen über die Starextraktion ohne Iridektomie. 23. Versammlung rheinisch-westfälischer Augenärzte. 20. Juni 1909. Mühlheim a. d. Ruhr. — 84) Pondojeff, Demonstration des Hess'schen Apparates zur Prüfung der hemianoptischen Pupillenreaktion. Ber. über die Sitzung der wissenschaftl. Vereinig. am städt. Krankenhause zu Frankfurt a. M. vom 8. Juni 1909. — 85) Quilitz, Die Entwickelung und der heutige Stand der Tetaniekatarakt. Inaug.-Dissert. 1908. Rostock. — 86) Römer, P., Zur spezifischen Therapie des beginnenden Altersstares. Deutsche med. Wochenschr. 1909. No. 33. — 87) Rönne, H., Ein Fall von myotonischer Pupillenreaktion. 41. Sitzung der ophthalm. Gesellsch. zu Kopenhagen. (S. Bericht über das 1. und 2. Quartal 1909. S. 472). — 88) Derselbe, Technik der Pupillenuntersuchung. Hospitalstid. 1909. p. 338. — 89) Le Roux, H., Cataracte par décharge électrique. Arch. d'ophtalmol. T. XXIX. p. 523. — 90) Salus, R., Ueber die Römer'sche Theorie

der Entstehung der senilen Katarakt durch Cytotoxine und über die Lentokalintherapie. 81. Vers. deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg. 19.—25. Sept. 1909. — 91) Derselbe, Untersuchungen über die Biologie der Linse. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXII. H. 3. S. 514. — 92) Scalinci, Die dyskrasische Katarakt. Neapel 1909. — 93) Derselbe, Sul rapporto fra la cataratta corticale iniziatasi con opacamenti sotto capsulari ed equatoriali e le malattie del ricambio. La clinica oculistica. 1908. p. 3391 bis 3397. — 94) Derselbe, Pathogénie de la cataracte primaire. Arch. d'ophtalm. T. XXIX. p. 560. Ref. im Ber. des Internationalen Ophthalmologenkongresses. Neapel 1909. — 95) Schanz und Stockhausen, Zur Aetiologie des Glasmacherstars. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIII. H. 3. S. 553. — 96) Dieselben, Ueber die Fluorescenz der Linse. Ebendas. Bd. LXXIII. H. 1. S. 184. — 97) Schmidt, Heinr., Ein Fall von Linsentrübung im Anschluss von Hornhautverätzung durch Salzsäure. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXIII. H. 3. S. 241. — 98) Smith, H., The treatment of immature cataracts. Arch. of ophthalm. Vol. XXXVII. P. 6. p. 672. — 99) Synder, W. H., Bresking off of the point of knife white performing iridectomy. Ophthalm. record. Oct. 1908. — 100) Stälberg, K., Ein Fall von Ectopia et Coloboma lentis, behandelt mit Iridektomie. Hygiea. 1909. S. 497. — 101) Stärcke, A., Konvergenzreflex der Pupillen. Tydschr. v. Geneesk. No. 15 (holländisch). — 102) Steiner, Ringförmige Trübung der vorderen Linsenfläche nach Schussverletzung der Orbita. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 1. S. 60. — 103) Ssiromiatnikow, N., 450 Staroperationen, ausgeführt in den Isset'schen und den Petuchow'schen Dorfkrankenhäusern des Gouvernements Tobolsk. Ssibirsk. wratschebn. gaz. No. 2, 3 u. 4. — 104) Terson, A., Vastes arrachements de la cristalloïde antérieure au cours de l'extraction de la cataracte. Soc. d'ophtalm. de Paris. 1. Mars. (Pinzette von Terson sen. zur Kapselausreissung.) — 105) Derselbe, Die vorübergehenden traumatischen Trübungen und ihre rechtliche Bedeutung. Annal. d'ocul. 1909. Nov. — 106) Theobald, S., Resultat von 215 Staroperationen. Amer. ophthalm. soc. Juli 1909. — 107) Trousseau, A., Kataraktoperation bei höchstbetagten Greisen. La clinique ophtalm. 1909. T. XV. p. 497. — 108) Derselbe, Le recroque villement imperceptible du lambeau, cause de non-rétablissement de la chambre antérieure après l'opération de la cataracte. Arch. d'ophtalm. T. XXX. p. 193. — 109) Trubin, A. G., Ein Fall von angeborener Linsenluxation. Aus der Augenklinik des Prof. Agababow in Kasan. Westn. Ophthalm. No. 3. — 110) Tschemolosof, Lenticonus posterior. Demonstration. Petersburger ophthalm. Ges. 4. Febr. — 111) Uribe y Troncoso, Die neueren Theorien über die Pathogenese der Katarakt. Anal. di ottalm. 1908. Oct. — 112) Valk, Vollständige circuläre Capsulotomie. The ophthalm. rec. 1908. Vol. XVII. Aug. p. 382. — 113) Veasey, Cl. A., Einige ungewöhnliche Komplikationen bei der Staroperation. Amer. ophthalm. soc. Juli 1909. — 114) Vilte, Du pansement consécutif à l'opération de la cataracte. Thèse de Nancy. 1908. — 115) Weekers, Pathogenese der Cataracta polaris anterior. La clinique ophtalm. 1909. April. — 116) Wessely, Versuche am wachsenden Auge. I. Mitt. Ueber experimentell erzeugte Linsenkolobome. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXV. H. 3. S. 295. — 117) Wicherkiewicz, Ein ungewöhnlicher Fall von angeborener Linsenluxation. Postep okulist. 1909. No. 6. — 118) Derselbe, Ueber die Operation der noch nicht reifen und stationären Stare. La clin. ophtalm. Jan. — 119) Widmark, Ueber verspätete Wiederherstellung der Vorderkammer nach Starextraktionen. Mitteil. a. d. Augenklinik der Carol. med.-chir. Instituts zu Stockholm. H. 11. S. 47. — 120) Wiegmann, E., Membrana pupillaris persistens bei einem Zwillingspaar. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II. S. 592. — 121) Wissmann, R., Der Einfluss der künstlichen Wanderung auf die Spezifität des Linseneiweisses. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXI. H. 1. S. 150. — 122) Wittmer und Nagano, 600 Extraktionen von Alterstar mit peripherer Iridektomie. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVI. H. 1. S. 25. — 123) Würdemann, H. V., Die Expression der Katarakt in der Kapsel. Amer. med. assoc.; sect. on ophthalm. 1909. 8—11. 6. — 124) Zani, Contributo clinico all' eziologia e alla patogenesi dello spostamento congenito del cristallino. Annali di ottalm. 1909. Vol. XXXVIII. F. 4. — 125) Zentmayer, Ungewöhnliche Form von angeborenem Star. Ophthalm. Abt. der med. Fakultät in Philadelphia. 1909. 16. Dez.

Becker (1) sah eine spontane Rückbildung bei seniler Katarakt und macht die Besserung des allgemeinen Kräftezustandes dafür geltend.

Bishop Harman (2) bespricht die technische Ausführung der Irrigation der vorderen Kammer.

Börnstein (7) hat Versuche an Kaninchen und Katzen ausgeführt, um das Verhalten des Serums mit Linsen gefütterter Tiere aufzuklären; auch stellte er bei sich selbst Versuche an, indem er 80 Tage lang Rinderlinsen nahm. Es ergab sich, dass die Verdauung die spezifische Gruppierung des Linseneiweisses zerstören kann.

Ueber die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Linse ist bisher wenig geschrieben und experimentiert worden; man hat chemische, elektromechanische, trophoneurotische Theorien aufgestellt, doch hat keine endgültig den Sieg davongetragen, die letztere hat den grössten Anhang. Bossuet (8) machte Versuche an Tieren, Meerschweinchen, Kaninchen, Hunden. Es ergab sich: Degeneration des Kapselepithels und der Rindensubstanz, daneben Regenerationsvorgänge im Linsenepithel, schliesslich degenerative Veränderungen in dem neugebildeten Gewebe. Es scheint, dass die schädliche Wirkung um so grösser ist, je jünger die Zelle ist. Diesen experimentellen Ergebnissen entsprechen die klinischen Beobachtungen, welche bekannt gegeben sind.

Bourgeois (9) empfiehlt Operation des Verletzungsstares nach einigen Wochen, ohne erst die langwierige Spontanresorption abzuwarten.

Bourgeois (10) ist bei Arbeitsunfällen der Ansicht, die Cataracta traumatica früh zu operieren, und zwar bei jugendlichen Patienten durch einfache, lineare Extraktion mittelst eines vom Verf. angegebenen Instrumentes.

Bourgeois (11) rät bei Wundstar zu früher Operation, bei Jugendlichen mit Schlinge oder Löffel, bei Aelteren mit Iridektomie. Man warte nur ab, bis das Auge frei von Entzündung geworden ist.

Braun (12) stellt aus der Literatur 39 Fälle von Katarakt durch Blitzschlag fest. Mannigfache Theorien sind aufgestellt, so Entstehung durch Erschütterung, Temperaturerhöhung, elektrolytische Wirkung u. dergl. Hess nahm an, dass das Kapselepithel durch den elektrischen Schlag in seinen Lebensbedingungen gehemmt oder vernichtet werde; Kiribuchi fügt noch die Hyperämie von Iris und Ciliarkörper hinzu. Es

wurde alsdann die Wirkung der ultravioletten Strahlen herangezogen, auch glaubte man die mechanischen Einflüsse nicht ganz ausschliessen zu dürfen. Auch Hess sprach sich für elektrolytische Wirkung neben mechanischer aus. Es findet wohl eine Schädigung der Kapselepithelzellen sowie der Substanz statt, wodurch ein Absterben der Zellen und der weiteren Kataraktbildung bedingt werden. Die Arbeit gibt einen Ueberblick über die Kasuistik, mit besonderer Berücksichtigung der Aetiologie des Krankheitsbildes.

Bull (13) gibt statistische Uebersicht der Erfolge von 115 Operationen bei Diabetes; Kataraktoperation; Iridektomie, optische und bei Glaukom. Die Arteriosklerose spielt hier eine grosse Rolle. Die Prognose richtet sich im wesentlichen nach der Säure-Intoxikation.

Connor (18) ist der Ansicht, dass die ersten Streifen bei Altersstar noch durch Behandlung zu beseitigen sind; es handelt sich um einige allgemeine Maassnahmen, wie Bäder, hygienische Grundsätze, Korrektur der Refraktion, örtlich ist Massage, Dionin, Umschläge anempfohlen worden. Es werden diesbezügliche Krankengeschichten mitgeteilt.

Dalen (20) fügt den bisher bekannten Fällen von Katarakt nach elektrischer Entladung — 6 in der Literatur — eine eigene Beobachtung hinzu; in diesem Falle hatte keine Berührung mit dem spannungsführenden Teil der Leitung stattgefunden. Die Starbildung wurde nach 2 Monaten konstatiert und war beiderseitig. Die Art der Entstehung durch chemische, thermische, mechanische Reizung ist unbestimmt, die Ansichten gehen noch auseinander.

Denig (21) teilt mit: 1. Ueber die Staroperation: Es wird nicht selten Narkose angewandt, um üble Zufälle zu vermeiden; es wird meist die Iridektomie vorausgeschickt. Es werden an der Hand von Krankengeschichten verschiedene Komplikationen besprochen. Verf. legt grossen Wert auf die ausgiebige Entfernung der vorderen Kapsel. 2. Operation unreifer Stare. 3. Künstliche Reifung: Nach Iridektomie wird Massage der Hornhaut mit einem Schielhaken ausgeführt. 4. Nachstar-Operation: In geeigneten Fällen empfiehlt er die zweizeitige Operation bei reizlosem Auge. 5. Operation für hochgradige Kurzsichtigkeit: Die Operation erfordert grösste Vorsicht und ist die Indikation eng und scharf zu umgrenzen; die Methode bleibt eine Wahloperation am sehenden Auge.

Da nach Eisensplitterverletzungen der Linse, ohne dass diese sich trübt, doch später noch kataraktöse Bildungen sich einzustellen pflegen, entschloss sich Elschnig (22) in einem derartigen Fall die Magnet-Extraktion vorzunehmen. Die Kapselwunde wurde peripher angelegt und nach der Operation schnell infolge von Eserin durch Pupillenverengerung gedeckt. Die Sehschärfe war trotz kleiner Trübungen an der Wunde fast V = 1. Ferner wird über 4 Fälle von Eisenstar berichtet, welcher sich gegen die Ansicht Sattler's durchaus nicht besonders hart erwies, sondern wegen seiner Weichheit mit Lanzenschnitt durch die runde Pupille entbunden wurde.

Frenkel (25) stellte eine 50 Jahre alte Patientin vor, bei welcher beiderseitige kongenitale Subluxation der Linse bestand, welche auf dem linken Auge vollständig, auf dem rechten hingegen unvollständig getrübt war. Verf. entfernte die Linse innerhalb der Kapsel nach der Pagenstecher'schen Methode am linken Auge mit Iridektomie am rechten Auge ohne letztere. Der Erfolg war auf beiden Augen ein sehr zufriedenstellender.

Frenkel (26) nimmt an, dass die den Altersstar hervorrufenden Veränderungen auf krankhafte Prozesse im Ciliarkörper zurückzuführen seien. Es können schwere nutritive Veränderungen infolge von Veränderungen im Ciliarkörper entstehen, ohne dass anatomisch wesentliche Störungen zu erkennen wären. Verf. bespricht die Rolle der Autointoxikation bei der Aetiologie des Altersstares, resumiert Untersuchungen über den urotoxischen Koeffizienten, welche unter seiner Leitung von Boucourt in der Gayet'schen Klinik vorgenommen worden waren und berichtet über die Resultate der Harnanalyse bei Starkranken (Verminderung der Ausscheidung von Harnstoff und ClNa, Vermehrung der Phosphate, verminderte Permeabilität des Harnfilters für Methylenblaufarbe, Herabsetzung des kryoskopischen Koeffizienten). Der Gefässdruck ist bei Altersstar nur selten (9 pCt.) erhöht. Aus Tierexperimenten schliesst Verf., dass sowohl Cytotoxine auf den Ciliarkörper, als auch Lentitoxine auf das Liesenkapselepithel schädlich wirken können. Die Cytotoxine sind im Organismus angehäuft infolge von Insuffizienz oder Herabsetzung der Permeabilität des Harnfilters. Die Cytotoxine des Altersstares gehören zur Gruppe der Autotoxine, d. h. giftiger Substanzen, welche auch die Tätigkeit der Zellen des Organismus, bzw. durch Zerfall von Zellen des Ciliarkörpers und der Linse entstanden sind. Die Lentitoxine und Cytotoxine üben nur auf die Linsenelemente und Zellen des Ciliarkörpers eine schädliche Wirkung aus, sind aber für die anderen Gewebe des Organismus unschädlich. Den Einfluss von Arteriosklerose auf die Entstehung des Alterstars hält Verf. für nicht erwiesen. Die rationelle Therapie des Altersstares würde in der Zerstörung oder der Neutralisation der Cytotoxine durch die Einverleibung von spezifischen Anticytoxinen bestehen.

Freysz (28) bringt 7 Fälle von elektrischer Katarakt, die wahrscheinlich dadurch entsteht, dass Ströme durch den Körper und das Auge gehen; es entstehen wahrscheinlich elektrolytische Veränderungen in der Linse. Die ersten Trübungen fanden sich nach 1 bis 4 Monaten. Maturation nach 4—18 Monaten. Die mechanische Theorie hält nach Ansicht des Verf. nicht stand.

Geis (29) berichtet über 170 Fälle von Staroperation ohne Iridektomie und über das hierbei geübte Verfahren der Breslauer Universitätsaugenklinik. Es wurde bei der Operation, nachdem die Iris glatt reponiert war, der Bindehautlappen gut lag, Eserin (1 bis 2 Tropfen einer 1 proz. Lösung) in den Bindehautsack gebracht. Die Iris zog sich kräftig zusammen; bei unregelmässiger Pupille wurde noch in den nächsten Tagen Eserin weitergegeben, Atropin nie vor Ablauf

von 3—4 Tagen. Irisprolaps fand sich nur in 1,2 pCt. der Fälle, Iritis in 2,5 pCt. Es lässt sich das Verfahren günstig an, vor allem gestattet es, bei dem Vorteil einer erhaltenen Pupille die Gefahren des Prolapses einzuschränken. Diabetes und Nephritis bieten keine Gegenanzeige.

Die Uhthoff'schen Resultate sind günstig zu nennen. Das Bestreben, die Iridektomie bei Staroperationen aufzugeben, hat schon mancherlei Verfahren gezeitigt, um den gefürchteten Irisprolaps zu vermeiden, Naht der Hornhautwunde, Ausschneiden eines peripheren Irisstückchens (Hess) und Anderes.

Gradle (31) arbeitet an der Klinik von Professor Elschnig, welcher die Untersuchung des Bindehautsackes vor der Staroperation auf Streptokokken für nötig hält. Da Axenfeld bei Diskussion dieses Gegenstandes auf dem internationalen Kongress in Budapest 1909 der Ansicht war, dass Ausstrichpräparate genügen und das Kulturverfahren zu entbehren sei, hat Verf. Untersuchungen an 50 Augen angestellt, um diese Frage zu entscheiden. Er fand in 29 Fällen Streptokokken durch das Kulturverfahren, nur bei 16 dieser Fälle genügte das Ausstrichpräparat. Er hält also die Kultur für sicherer, daher nicht entbehrlich, zumal das Ausstrichpräparat umständlicher und zeitraubender ist.

Greene (32) operierte nach Smith 15 Fälle; er hatte 3mal geringen Verlust von Glaskörper, 2mal streifige Keratitis. Er lobt die Methode, will indessen noch weitere Erfahrungen sammeln.

Hancock (34) berichtet über drei Infektionen nach Staroperation, es fand sich 2mal Staphylococcus albus bzw. 1mal Xerosebacillus, letzterer Fall endete günstig. Die Ausspülung der Kammer wird zur Verhütung empfohlen, da Linsenreste für die Infektion ungünstig mitwirken sollen.

Handmann (36) bespricht zuerst die in der Literatur niedergelegten Mitteilungen über den beginnenden Altersstar, Art und Ort seines ersten Auftretens. Verf. hat in 6 Jahren an 845 Staraugen über die Linsentrübungen Aufzeichnungen gemacht und fand, dass der Star meist seinen Anfang von unten (unten nasal) zu nehmen pflegt und zwar von der Rinde hinten und dem Aequator, häufiger als von der Rinde vorn. Als Ursache dieses Verhaltens können allein Ernährungsstörungen namhaft gemacht werden, die sich im unteren Abschnitt eher geltend machen. So werden pathologische Produkte sich senken und tiefer mehr Schaden anrichten als in dem oberen Teil des Auges, auch ist das obere Lid als schützende Decke für den oberen Teil der Linse ein günstiger Faktor. Bei Cataracta diabetica, glaucomatosa liegen die Verhältnisse scheinbar anders.

Harman (37) fand bei 55 überlebenden Mitgliedern einer Familie 19mal angeborene Katarakt, als Ursache ist nicht Inzucht geltend zu machen. Die Trübungen sind central, sternförmig oder lamellär; Progression war nicht festzustellen. Verf. nimmt an, dass die Zahl der Kataraktösen wahrscheinlich noch grösser gewesen wäre, wenn alle hätten geprüft werden können.

Hess (38) hält die Staroperation ohne Iridektomie für das beste anzustrebende Resultat, da die Pupille erhalten bleibt. Er fürchtet aber mit Recht die Gefahr des Irisprolapses und schlägt daher vor, an der Iriswurzel ein kleines Stückchen zu exzidieren. Er erprobte dies Verfahren an etwa 1000 Fällen und zieht es allen anderen Methoden vor. Ueber den Zeitpunkt der Operation hat der Verf. den Standpunkt, dass auf reif oder unreif es weniger ankommt, als darauf, ob die Sehfähigkeit die Arbeitstätigkeit schon erheblich stört. Die Entfernung der Linse bei hochgradiger Myopie führt häufig noch zu Komplikationen, und ist daher nur in besonderen Fällen auf einem Auge auszuführen. Bei der Nachstaroperation wird ein in der Sclera liegender Schnitt und Entfernung der Nachstarmassen empfohlen.

Hoëg (41) teilt aus der Universitätsklinik zu Kopenhagen 4 Fälle von Veränderungen in der Linse nach Kontusion des Augapfels mit. In 2 Fällen Ruptur der vorderen Linsenkapsel, in einem Falle eine sehr flüchtige Trübung an der vorderen Linsenkapsel und im 4. Falle eine ringförmige Trübung der vorderen Linsenfläche. Verf. glaubt nicht, wie allgemein angenommen wird, dass die Hornhaut durch unmittelbaren Druck auf die Linse diese Trübung hervorruft, sondern dass es das Kammerwasser ist, das den Stoss von der Hornhaut nach der Iris und der vorderen Fläche der Linse fortpflanzt.

Ein Fall von Lentikonus mit Neuroretinitis alb. ist von Jaworski (43) beschrieben; es ist der 4. Fall in der Literatur. Central Myopie — 30 D, pericentral + 3 D. Die kongenitale Entstehung wird angenommen.

Imai (44) hat alle Fälle von Trübung der Linse durch Kontusion in Form eines Ringes an der vorderen Kapsel zusammengestellt (Vossius, Keller, Mertz, Natanson, Krusius, Lohlein, Gifford, Caspar) und fügt selbst 3 weitere Fälle hinzu. Es sind im ganzen 17 Fälle. Die Komplikationen waren Hyphaema, subconjunctivale Hämorrhagie, Conjunctivitis, Mydriasis, Sphincterriss, Iridodonesis, hintere Synechie, Netzhauttrübung, Blutung der Macula, Ruptur der Chorioidea, Extravasate an der Iris. Die Sehschärfe blieb bei nicht komplizierten Fällen normal, die Trübung verschwand in 1—6 Wochen; einmal trat später völlige Trübung der Linse ein und führte zur Extraktion.

Die Literatur über medikamentöse Behandlung beginnender Altersstare mit Angabe zahlreicher positiver Resultate gab Katz (47) Anlass, in mehr als 60 Fällen im Laufe von 11 Jahren eine solche Behandlung durchzuführen. Er verordnete Einträufelungen von Jodnatriumlösungen, 5 proz. und 10 proz., in einigen Fällen Augenbäder mit 2—5 proz. Jodnatriumlösung. Anfangs versuchte er innerlich Jodpräparate zu verordnen. Er überzeugte sich aber, dass man mit den Augentropfen allein dieselben Resultate erzielt und die Augentropfen ohne irgend welchen Nachteil ununterbrochen gebrauchen kann, während der innerliche Gebrauch ohne Unterbrechungen unzulässig ist. Die subconjunctivalen Injektionen verwirft Verf., weil ihre Vorzüge problematisch sind und sie in einzelnen Fällen Verschlechterung verursachten. Verf. gibt eine ausführliche tabellarische Zusammenstellung von 21 Fällen, die von ihm im Laufe

von 4 Monaten bis 7 Jahren behandelt und beobachtet wurden. In 11 Fällen (5 Monate bis 7 Jahre lang beobachtet) gab die Behandlung entschiedene wesentliche Besserung des Visus, in 8 Fällen (6 Monate bis 7 Jahre Beobachtungsdauer) blieb das Sehvermögen unverändert erhalten und nur in 2 Fällen (4 bis 9 Monate beobachtet) nahm der Visus ab. Verkleinerung oder Schwund der radiären Corticalistrübungen beobachtete Verf. in wenigen Fällen. Meist war die bedeutende Besserung des Visus Folge von schwerer diffuser Trübung. Die Sklerose wurde nicht aufgehalten. Meist wurde sogar eine merkliche Zunahme der Sklerose (mit Myopie) konstatiert. Infolge von Besserung des Visus wurde sie nie in den ersten 3 Monaten beobachtet, am meisten im Laufe des ersten Monats der Behandlung. Unterbrechung der Behandlung führte regelmässig zur Verschlechterung, besonders wenn die Unterbrechung vor einer ½jährigen Dauer der Behandlung stattfand.

Killen (48) berichtet über M'Keown's Vorderkammerausspülung; die Statistik bezieht sich auf 154 Fälle. Es scheint aber, als ob das Verfahren auch bisweilen Komplikationen im Gefolge hat, z. B. Glaskörpertrübungen, Glaskörperverluste. Die Technik wird näher geschildert.

Kilkelly (50) hat Smith veranlasst, in Bombay seine intrakapsuläre Starausziehung auszuführen. Von den 23 Fällen hatten 5 Zerreissung der Kapsel, 2 Glaskörpertrübungen, 5 Iriseinklemmung, 4 Kapselfetzen in der Wunde, 9 Glaskörpertrübungen, 7 Iritis im Gefolge. Die Kritik an diesen 23 Fällen kommt zu dem Schluss, dass man den Patienten besser nicht den Gefahren der Operation aussetzt. Die günstigen Statistiken über Tausende von Fällen bei Smith werden einer harten Kritik unterzogen.

Klein (51) berichtet einige bemerkenswerte Fälle von Linsenverletzung. 1. Die gequollenen Linsenmassen wurden restlos resorbiert, so dass $S = {}^6/_6$ erreicht wurde; es ist dies ein selten gutes Resultat. 2. Gute Resorption gequollener Linsenmassen; die Verletzung entstand bei der Iridektomie durch Aufwärtsrollen des Auges während des Operationsaktes. 3. Dem vorhergehenden Fall ähnlich. 4. 1874 machte Verf. einen Versuch, die Myopie operativ anzugreifen. Er machte eine Discission, sehr vorsichtig, aber der Erfolg war gänzlich negativ, da nicht einmal eine kleine Trübung der angestochenen Linsenkapsel zurückblieb. Weitere Fälle, bei denen der Ausgang günstig war, obwohl das Messer hinter die Iris gelangte und eine Linsenverletzung zu fürchten war. Dazu kommen noch drei Kapselverletzungen mit folgender Katarakt. Im allgemeinen sind diese Zufälle selten (ca. ¼ pCt.), doch nicht so tragisch zu nehmen, wie es scheinen könnte.

Komoto (52) berichtet 2 Fälle von Kataraktbildung nach elektrischem Schlage, der eine ist schon vor 10 Jahren in dieser Zeitschrift erwähnt. Bei der letzteren sind die Linse und Kapsel mikroskopisch untersucht. Die Pathogenese dieses eigenartigen Phänomens wird nur gestreift, die Literatur aber berücksichtigt.

Königstein (54) berichtet über Römer's Organtherapie bei Star und stellte die Methode als schadlos hin; vereinzelt sah er Besserung.

Krusius (56) beschreibt einen partiellen Lenticonus anterior (Ektasie der vorderen Linsenhülle) und eine spinngewebige Cholestearinbildung im Pupillargebiet; Abbildungen illustrieren den Text.

Lagrange (58) benutzt zur Spülung der Vorderkammer künstliches Kammerwasser, bestehend aus Kochsalz, schwefelsaurem Kalium und Calciumchlorür. Die Nachstarmassen werden fortgespült, so dass eine Nachoperation häufiger erspart bleibt. Der Schnitt wird nach unten verlegt, wodurch die Spülung mit ihrem Abfluss erleichtert ist.

Lagrange (59) beobachtete bei einer 35 Jahre alten Magd eine subconjunctivale Luxation der Linse nach oben innen, die nach einem Trauma entstanden war: 5 Tage nach dem Trauma wurde die Linse unterhalb der Bindehaut nach unten und aussen nachgewiesen. Verf. nimmt an, dass die Migration der Linse durch die Augenmuskelkontraktionen hervorgerufen worden war.

Die histologische Untersuchung eines Falles von Gliom der Netzhaut von Langenhan (61) hat interessante Veränderungen an der Linse ergeben, da die Geschwulst von hinten her gegen die Linse sich hervordrängte: Dislokation, Perforation der Kapsel, Zerfall von Linsenfasern, Wucherung des Epithels; durch keilförmiges Einschieben der Geschwulstzellen wurden Linsenteile abgeschnürt.

Lauber (62) fand bei einem 4jährigen Knaben doppelseitig eine Cataracta pyramidalis, die sehr fest an der Linsenkapsel haftete.

Levinsohn (63) empfiehlt zu der so verschieden geübten Nachstaroperation ein gekrümmtes Haken- oder Sichelmesser, welches am Limbus eingeführt, vorgeschoben, um 90° gedreht und dann in den Nachstar eingesenkt wird. Die Kammer bleibt erhalten. Früher nahm Verf. ein Schereninstrument, dessen technische Herstellung indessen nicht ohne Schwierigkeiten war (vergl. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Juli 1899.).

Lister (66) operierte nach Smith 576 Fälle von Star; Eiterungen in 2 Fällen. Glaskörperverlust in 5,03 pCt.: Sehvermögen nach der Operation günstig. Verf. operierte mit Iridektomie.

Lister (67) bespricht die Operation der Katarakt in der Kapsel, die Wirkung, die späteren Erfolge hinsichtlich der Sehschärfe.

Libby (68) fand im Akkommodationszustande der Augen einen Linsendurchmesser von 40 mm zu 9 mm. Unter Eserin betrug er 9 mm und nach Atropinisierung 10 mm.

Marx (70) bringt einen Fall, bei welchem ein Eisensplitter in die Linse eindringt, extrahiert wird, ohne dass die Linse sich trübt. Man muss annehmen, dass der Fremdkörper schräg eindrang und die Kapsel sich sofort wieder geschlossen hat. Desmarres und Laqueur haben ähnliche Fälle beobachtet. Es blieben nur unregelmässige Brechungsverhältnisse der Linse, keine Trübungen zurück. $S = {}^6/_{75}$.

Mawas (71) berichtet über die anatomische Untersuchung eines Auges eines 68 Jahre alten Mannes, welches wegen beginnenden Aderhautsarkoms enukleiert werden musste und Cataracta incipiens senilis darbot. Verf. konstatierte eine Sklerose des Ciliarkörpers und Vacuolenbildung in den Zellen der Pars ciliaris retinae. Verf. nimmt an (mit Peters, Salz u. A.), dass allen Fällen von Starbildung Veränderungen des Ciliarkörpers zugrunde liegen, welche eine Störung in der Sekretion des Kammerwassers zur Folge haben, und dass durch den chemisch veränderten Humor aqueus die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Linsenkapsel und der Epithelzellen an der Hinterfläche der Vorderkapsel zustande kommen (vergl. auch Mém. de la Soc. Française d'Ophtalm. 1887. p. 301.).

Meller (72) empfiehlt die von Pflüger und Hess schon befürwortete Methode, die Starextraktion mit einer peripheren Ausschneidung der Iris zu kombinieren. Es sind 48 Fälle mit gutem Erfolge in dieser Weise operiert worden. Nur bei sehr komplizierten Fällen, z. B. verdickter Linsenkapsel, unruhigen Patienten, ist eine völlige Iridektomie angezeigt. Der Irisvorfall wird vermieden, weil das Kammerwasser in diesem angegebenen Verfahren durch die Lücke der Iris in der Peripherie einen Weg hat, nach vorn auszuweichen.

Nagano (73) beobachtete einen Fall von Star, der 2 Wochen nach der Operation mit Schmerzen erkrankte; es trat Rückgang der Erscheinungen auf. Später wurde Nachstar 2 mal operiert, da Glaukom aufgetreten war und heftige Schmerzen sich zeigten. Es wurde das Auge entfernt. Das Auge, mikroskopisch untersucht, zeigte am Hornhautschnitt einen Epithelzapfen, der bis zur vorderen Kammer hinreichte; in der Nähe des Kammerwinkels fanden sich sogar starke Wucherungserscheinungen, Hohlräume mit Epithelzellen, welche tief über die Iris bis zur Linse sich weiter erstreckten. Aehnliche Beobachtungen sind bereits beschrieben worden (Meller, Ischreyt, Wagenmann, Elschnig u. a.).

Neese (74) zieht aus der Statistik der einfachen und kombinierten Starextraktionen (nach Michel's Jahresbericht) den Schluss, dass die meisten der Ophthalmologen, sowohl der älteren wie der jüngeren, allmählich von der einfachen Extraktion sich zur kombinierten neigen.

Nach Steinsplitterverletzung entstand Cat. nigra, die extrahiert wurde. Paltracca (78) fand stark veränderten Blutfarbstoff, fast reines Eisensuperoxyd. Die mikrospektroskopische Probe war negativ ausgefallen.

Pfalz (81) teilt einen sehr interessanten Fall von Luxation der Linse an die untere Augenwand mit und bespricht im Anschluss das Problem der aphakischen scheinbaren Akkommodation. Es erklärt sich diese Fähigkeit zum Teil aus dem eingetretenen Langbau des Auges, durch welchen die aphakische Hypermetropie paralysiert wird; ausserdem kommt eine Zunahme des perversen Hornhautastigmatismus in Betracht. Es ist nicht zweckmässig, diese Akkommodation ohne Gläser bei aphakischen Augen in Anspruch zu nehmen, da Zerrungen und Blutungen später sich zeigen dürften. Es ist zu empfehlen, Brillen für Nähe und Ferne tragen zu lassen.

Plange (83) hat früher die Staroperation mit Iridektomie gemacht und ist nach und nach ein Anhänger der Operation ohne Iridektomie geworden. Es ist rationeller, die Iridektomie zu meiden und, abgesehen von kosmetischen Rücksichten, die Iris in ihrer Funktion ungestört zu belassen. Die Gefahren, meint Verfasser, lassen sich bei einiger Technik und Uebung vermeiden, so lehrt wenigstens seine Erfahrung. Man wähle zunächst kritisch die Fälle aus und mache bei z. B. entzündlicher, atrophischer Iris besser die Iridektomie. Es wird nunmehr die Operation ohne Iridektomie genauer beschrieben. Es wird vorher Atropin gegeben; 3 bis 4 Min. vor dem Schnitt Eserin, welches seine Wirkung dann nach der Extraktion entfaltet. Grosser Schnitt im Cornealrande ist nötig, Cystitom schneidet kreisförmig in die Kapsel, Entbindung der Linse. Jetzt wird wiederum Eserin in den Bindehautsack gegeben. Jede Zerrung, jeder Druck wird vermieden, Eserin, steriler Verband. Verf. glaubt auf diese Weise die grosse Gefahr des Irisprolapses vermeiden zu können. Er hat 81 Fälle operiert und bei diesen zuerst die Atropin-Eserinbehandlung erst allmählich zur Anwendung gebracht; daher sind die letzten 51 Fälle günstiger zu beurteilen. Nachstar war in 50 Fällen von 81 aufgetreten und führte zur Nachoperation. Diese Methode, welche allmählich gute Resultate zeigte, verdient eine kritische Nachprüfung, um der idealen Operation ohne Iridektomie weitere Anhänger zu gewinnen.

Quilitz (85) bringt über das Gebiet der Katarakt bei Tetanie eine ausführliche, klar geschriebene Arbeit; die grundlegenden Untersuchungen und Darstellungen von Peters, Pinetes, Erdheim u. a. finden Berücksichtigung.

Römer (86) erwidert auf die Arbeit Schirmer's (Deutsche med. Wochenschr. 1909. No. 27), welcher durch Versuche hat feststellen lassen, dass nach künstlicher Verdauung ein präcipitierendes Serum im verdauten Linseneiweiss keine Präcipitinreaktion mehr auslöst und dass im Tierkörper das Linseneiweiss nicht unverändert im Blute erscheint. Der Verf. wollte vielmehr am Menschen klinisch darzutun versuchen, ob nicht die Verdauung von Linsenbestandteilen Stoffe liefern kann, welche die Stoffwechselstörung der Linse günstig beeinflussen. Weiter weist er zurück, als sei diese neue Therapie der Altersstare eine Methode am Menschen, die auf gut Glück ausgeführt werde; schliesslich nimmt er für sich die Priorität in dieser Angelegenheit in Anspruch, wenn auch Königshöfer früher einmal Versuche mit einem Pulver aus Linsenteilen angestellt hat, ohne es bekannt zu geben. Die Methode hat nicht, wie Schirmer wähnt, etwas Gefährliches oder auch nur Bedenkliches für die Patienten. Der Verf hebt nochmals ausdrücklich hervor, dass er sich auf dem Wege befinde und selbst noch nicht absehen kann, ob das Verfahren zu einem Ziele führen wird; also wollen wir abwarten und nicht zu früh kritisieren.

Salus (90) hat Versuche angestellt und mit diesen die von Römer aufgestellten Grundsätze bezüglich der

Entstehung des Altersstars durch Zellgifte im Körper zu erschüttern geglaubt. Diese Experimente hatten naturgemäss zur Folge, auch die Therapie mittels Fütterung von Linsensubstanz als irrig hinzustellen. Näheres ist in der Arbeit von Verf. nachzulesen. Possek und Schirmer haben gleichfalls die Frage nachgeprüft.

Nach Scalinci (93) ist die Cataracta corticalis, bisher senilis genannt, speziell diejenige, welche als subkapsulär und äquatorial beginnt, als auf der präcipitierenden Wirkung der endoculären Flüssigkeiten auf die Linsenproteine beruhend zu betrachten. Die erwähnte Wirkung, die eine langsame ist, steht in Zusammenhang mit der Organacidification (Diabetes, Oxalurie, Urikämie), mit der die Leidenden behaftet sind. Diese Kataraktform verdient daher den Namen einer dyskrasischen und nicht einer senilen, eben weil sie als eine Kundgebung saurer Dyskrasie betrachtet werden muss.

Ueber die Ursache der frühzeitigen und eigenartigen Starbildung bei Glasbläsern ist schon oft gesprochen worden; Schanz und Stockhausen (95) rücken diese Frage auf ein anderes Gebiet, das bisher weniger berücksichtigt wurde. Blendung, Wärme, Wasserverlust, Venenstauung durch Blasen sind namhaft gemacht worden. Verff. haben, wie Cramer schon angedeutet hat, die Absorption der unsichtbaren, chemischen Strahlen durch die Linse angeschuldigt und Versuche angestellt. Das Licht enthält nicht die kurzwelligsten ultravioletten Strahlen, welche äusserlich reizen, dagegen jene Strahlen, welche auf die Linse wirken, mit einer Wellenlänge von 400—350 $\mu\mu$. Die Wirkung beschränkt sich auf das Pupillargebiet der Linse, da die pigmentierte Iris gut absorbiert, der Beginn der Startrübung beginnt aus optischen Gründen am hinteren Pol.

Schanz und Stockhausen (96) haben experimentell gezeigt, dass bei der Fluoreszenz der Linse kurzwelliges Licht in Licht längerer Wellenlänge umgewandelt wird. Es ist anzunehmen, dass die Absorption der Linse für ultraviolette Strahlen im Alter zunimmt und dass die Linsenveränderungen im Alter in Zusammenhang hiermit stehen.

Schmidt's (97) Fall ist für die Unfallbegutachtung sehr interessant, da an sich eine Aetzung durch Säure noch nicht zu Linsentrübungen zu führen scheint. Eine genaue Untersuchung in derartigen Fällen ist daher anzuraten. (Vgl. Guillery, Archiv f. Augenheilkunde. Bd. LXIII. 3. April 1909.)

Snyder (99) wendet beim Cornealschnitt ein neues mittelbreites Graefe'sches Messer von Weits an. Als er die Kontrapunktion ausführte, brach ein ungefähr 1 mm grosses Stück der Messerspitze ab. Der Schnitt wurde dann mit einem anderen Messer beendigt, die abgebrochene Spitze mit einem Spatel verschoben und bei der Iridektomie zusammen mit der Iris entfernt.

In Steiner's (102) Fall kam die Wirkung der Quetschung zustande, indem das Geschoss den Sehnerv am Augapfel traf und Druck von hinten gegen die vorderen Teile erzeugte. So kam es zu der von Vossius beschriebenen Ringtrübung an der Linsenvorderfläche.

Ssiromiatnikow (103) macht bei allen Staroperationen die Iridektomie, der Schnitt liegt in der Cornea. Eitrige Keratitis wurde 10 mal, Panophthalmitis 4 mal, Iridocyclitis 2 mal beobachtet. Einer der Operierten war 111 Jahre alt. Das Resultat und der Heilungsverlauf waren bei ihm höchst befriedigend. Ebenso günstig war das Resultat bei einem an schwerer Syphilis gummosa leidenden Patienten.

Trousseau (107) gibt zahlreiche Anhaltspunkte für die Operation bei Greisen und empfiehlt eine genaue Ueberwachung des Allgemeinzustandes. Die Gefahren lassen sich bei Vorsicht vermeiden, z. B. Blutungen, Einsinken der Cornea, schlechter Wundschluss, Conjunctivitis usw.

Trousseau (108) berichtet über mehrere Fälle, in welchen nach der Staroperation die vordere Kammer sich durch mehrere Tage hindurch nicht wieder herstellte. Die Untersuchung mit einer binocularen Lupe ergab, dass eine Einrollung des oberen Wundrandes der Cornea nach hinten bestand. Ein richtiges Anlegen des Wundrandes mit Hilfe eines Spatels genügte, um das normale Fortschreiten der Wundheilung zu ermöglichen.

Valk (112) gibt ein Instrument an, die Kapsel circulär auszuschneiden; Nachstar soll seltener auftreten.

Vilte (114) empfiehlt das Gitter für die Nachbehandlung des Katarakts und daneben desinfizierende Ausspülungen mit Hydrarg. oxycyanat., welches nicht schädlich ist. Die Occlusivverbände mehren die Keime im Bindehautsack, hindern den Wundschluss und fördern den Irisvorfall; ausserdem wird die Tränenfortspülung wesentlich behindert.

Wessely (116) experimentierte am Auge neugeborener Tiere und fand für die Theorie der Entstehung von Linsenkolobomen wichtige Anhaltspunkte. Von allen Theoren halten die eine von der Erhaltung einzelner Gefässe der Tunica vasculosa, die andere von den Defekten der Zonula am meisten Stand. Verf. konnte Kolobome typischer Art erzeugen, indem er Kaninchen in den ersten Tagen eine Iridektomie beibrachte. Es zeigte sich, durch makroskopische wie mikroskopische Untersuchungen, dass die Zonula dabei eine Rolle spielt, wenn auch die Zonulaveränderungen oft nur geringfügig ausfallen. Die Entspannung der Zonula scheint die Ursache für die Aenderung im Wachstum zu sein, es besteht eine Abhängigkeit des Wachstums von dieser Zonulaspannung. Die Zonulatheorie ist auf diese Weise auf eine festere Basis gestellt. Es soll aber nicht geleugnet werden, dass auch persistierende Stränge das Linsenwachstum hemmen können, wobei freilich ein Zonuladefekt eine mitwirkende Rolle spielen wird.

Widmark (119) bespricht die Komplikation der späten Wiederherstellung der Kammer, für welche man früher das Cocain anschuldigte. Verf. ist der Ansicht, dass die Schnittführung als Ursache in Betracht kommt, wenn nämlich der Schnitt innerhalb des Limbus in der oft sklerotischen Hornhaut liegt. Auch Einklemmung von Iristeilen, Starresten, Bindehautfetzen kommen in Betracht, wenn auch diese Störungen eher für eine In-

fektion nachteilig mitwirken. Durch die späte Wiederherstellung der Kammer kann die Hornhaut sich trüben, Infektion entstehen, sich sogar Glaukom entwickeln. Es werden einige Beobachtungen und statistische Belege beigebracht.

Wissmann (121) stellte fest, dass sich die Präcipitinreaktion an das koagulabele Linseneiweiss bindet und mit diesem verloren geht.

Wittmer und Nagano (122) berichten über die von Hess geübte Operation des Altersstars mit peripher angelegter Iridektomie, worüber er selbst schon in Budapest auf dem Kongress 1909 mitteilte. Die Ausschneidung des Irisstückchens an der Peripherie bildet den Schlussakt der Operation. Der Erfolg befriedigt vom kosmetischen wie funktionellen Standpunkte. In 20 Fällen von 600 war Nachstaroperation notwendig; bei 23 Nachstaren war Eingriff überflüssig. Irisprolaps fand sich nur bei 0,66 pCt. der Fälle. Auch werden Tabellen angegeben, welche für die geringgradige Folge des Hornhautastigmatismus sprechen. Wenn die Erhaltung der Pupille als das erstrebenswerteste Ziel der Staroperation gilt, so ist hier ein Mittelweg geschaffen, auf dem dies Ziel ohne Aufgabe anderer Vorteile einigermaassen erreicht werden kann.

Würdemann (123) hat 40 Fälle nach Smith's Methode operiert und bringt seine Resultate: 30 mal Glaskörperverlust, 10 mal Kapselruptur. Guter Erfolg in 34 Fällen.

Nach Zani (124) ist die spontane kongenitale Luxation der Linse ziemlich selten, da sich die bisher beobachteten Fälle auf nicht mehr als 135—140 Fälle belaufen. Die beobachteten Patienten sind stets im allgemeinen intelligente und gut entwickelte Kinder. Die Fälle mit sonstigen Bildungsfehlern bilden eine Ausnahme. Verschiedene ingeniöse Theorien sind zur Erklärung ihres Ursprungs aufgestellt worden. Verf. führt diese verschiedenen pathogenetischen Theorien kurz auf und neigt dahin, für seinen Fall die durch Lagrange ergänzte Theorie von Badal anzunehmen. Nach dieser sind alle Augen mit einer derartigen Anomalie myopisch; durch die besondere Gestaltung des Augapfels würde die Linse ein zu kleines Volumen zeigen in Bezug auf den Raum, den sie einnehmen sollte. Die überdehnte Zonula gibt nach und die Linse verlagert sich nach der Seite, wo dieselbe keinen Widerstand leistet. Die Stelle, wo sie am leichtesten nachgibt, wäre unten in der Höhe der Augenspalte, aber auch jede beliebige andere Stelle. Verf. macht schliesslich auf die starke Miosis in seinem Fall aufmerksam, von der er annimmt, dass sie auf einen Versuch der Natur zurückzuführen sei, ihren eigenen Fehler durch ein ideales stenopäisches Loch auf das geringst Mögliche einzuschränken.

[Schou, S., Ein Fall von doppelseitiger Katarakt, während der Gravidität entstanden. Hospitalstidende. p. 222. (Dänisch.)

Bei einer 33jährigen Frau begann die Entwickelung von Katarakt auf beiden Augen bzw. im 1. und 5. Monat der Gravidität; beim Schluss der Gravidität war der Star reif. **Rönne.**]

[Halicki, H., Ein Star chemisch-traumatischen Ursprungs. Postep okulist. No. 50.

Verf. beobachtete bei einem 50jährigen Manne eine Verletzung des Auges durch Bienenstich. Heftige Reizerscheinungen, Schmerzen, circumscripte Hornhautentzündung, Iridocyclitis mit hinteren Synechien, Trübung der Flüssigkeit der vorderen Kammer dauerten einige Wochen. Ende der zweiten Woche, als mit dem Nachlassen der Entzündungserscheinungen die vorderen brechenden Medien sich aufklärten, beobachtete Verf. die Trübung der vorderen Kapsel der Linse, später die Trübung der Corticalis und in 2½ Monaten trübte sich die ganze Linse. Verf. glaubt, dass der Stachel die Hornhaut durchbrechen sollte. Die chemische Wirkung der Ameisensäure, welche in die vordere Kammer auf diese Weise gelangte, rief entzündliche Erscheinungen hervor und vernichtete das Epithel der vorderen Kapsel. Nachfolgende Kataraktbildung.

Bednarski (Lemberg).]

XIV. Iris und Pupille.

1) Adam, Curt, Willkürliche, von der Belichtung unabhängige Erweiterung der Pupillen. Berliner ophth. Gesellsch. Sitzung vom 10. März. — 2) Derselbe, Doppelseitiges Ectropium iridis. Demonstration. Ebendas. 20. Jan. — 3) Angélis, Doppelseitige, infektiöse Iritis, vom Darm ausgehend. La clin. ophtalm. 1909. August. — 4) Derselbe, Frühzeitig aufgetretenes Gumma des Corpus ciliare; intensive Behandlung mit intravenösen Injektionen. Ibidem. 1909. Mai. — 5) Anton, Gabr., Ueber die Fertigkeit, einzelne Muskeln isoliert zur Kontraktion zu bringen. Verein d. Aerzte in Halle a. S. Sitzung vom 26. Jan. — 6) Ask, F., Ein Solitärtuberkel in der Iris, wahrscheinlich mit Gehirntuberkulose kombiniert. 38. Sitz. d. ophthalm. Gesellsch. zu Kopenhagen. Hospitalstid. 1909. S. 289. — 7) Avramescu, Die Bedeutung der Miosis für die Diagnose der Ophthalmoplegien bei Tabes. Spitalul. 1909. No. 16. (Rumänisch.) — 8) Bach, L., Der Sphincterkern und die Uebertragungsbahn des Lichtreflexes der Pupille im Vierhügel. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXII. H. 5. S. 110. (Ref. voriger Bericht, Kap. 5.) — 9) Bakker, C., Iriscyste. Geneesk. Tydschrift voor Neederl. Indie. Th. B. No. 1. — 10) Bérard, Ein Fall von Iridocyclitis infektiösen Ursprungs, durch Roux'sches Serum geheilt. Rev. d'hyg. et de thérap. ocul. 1909. April. — 11) Bergemann, Beitrag zu den angeborenen Iriscysten. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVI. H. 1. S. 37. — 12) Bergmeister, R., Ringsarkom des Ciliarkörpers. Ophthalm. Gesellsch. in Wien. 22. Dez. 1909. (Demonstration.) — 13) Bielschowsky, Alfr., Mitbewegungsphänomen bei Augenmuskellähmungen. Med. Gesellsch. zu Leipzig. Sitzung vom 18. Jan. — 14) Brunetière, Bemerkungen über diabetische Iritis. L'ophtalm. prov. 1909. No. 2—3. — 15) Buchbinder, Friedr., Pupillenreaktionen im epileptischen Krampfanfall. Med. Klinik. No. 21. — 16) Castelain, Deux cas de corectopie. L'écho méd. T. XIII. No. 41. 10. Oct. 1909. — 17) Cerise, Invasion épitheliale de la racine de l'iris avec cyste irien. Soc. d'ophtalm. de Paris. 1. Mars. — 18) Darier, Paraspezifische Serumtherapie per os, seine Anwendung, die intensive und schnelle Wirkung bei den entzündlichen Prozessen des Auges, Uveitis, Iritis, Iridocyclitis, Keratitis. La clin. ophtalm. 1909. März. — 19) Darling, Lid closure pupillary reflex. Chicago ophthalm. soc. 11. Oct. 1909. — 20) Fage, Ueber die verschiedenen Endausgänge von Iristuberkulose. Franz. ophthalm. Gesellsch. Paris. 3.—6. Mai 1909. — 21) Fodor, G., Ungleiche Reaktion der Pupillen gegen Licht als Frühsymptom der Lungentuberkulose. Wien. med. Wochenschr. No. 11. — 22) Franke, E., Ein Beitrag zur Kenntnis der Irisgeschwülste. v. Graefe's

Arch. f. Ophthalm. Bd. LXX. H. 2. S. 232. — 23) Derselbe, Angeborene cyclische Oculomotoriuserkrankung und Hippus der Regenbogenhaut. Klinische Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 5. S. 582. — 24) Früchte, W., Vorübergehende posttraumatische Geschwulstbildung der Iris. Ebendas. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 2. S. 185. — 25) Fuchs, E., Cyste des Ciliarkörpers (Demonstration). Ophthalm. Gesellsch. in Wien. 24. Nov. 1909. — 26) Gärtner, C., Ein Fall von beiderseitigem Mikrophthalmus mit Iris-Aderhautkolobom und Arteria hyaloidea persistens. Beitr. z. Augenheilk. H. 74. S. 56. — 27) Gilbert, Zur Aetiologie und Histopathologie in der traumatischen Uveitis. Sitzungsber. d. Gesellsch. f. Morphologie und Physiol. in München. 16. Nov. 1909. — 28) Derselbe, Ueber Cysten- und Geschwulstbildung des Pigmentepithels der Iris. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahrg. XLVIII. Bd. 1. H. 2. S. 149. — 29) Gleichen, A., Ueber die Stellung der Pupille innerhalb des optischen Systems des menschlichen Auges. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVI. H. 2. S. 106. (cf. Abschn. V, No. 135.) — 30) Goldberg, H. G., Flat sarcoma of the uveal tract. Annal. of ophthal. Oct. 1909. — 31) Gradle, H., Spirillen bei Iridocyclitis nach perforierenden Augenverletzungen. Klinische Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 3. S. 359. — 32) Gruening, E., The significance and treatment of traumatic prolapse of the iris. Arch. of ophthalm. Vol. XXXVIII. No. 6. — 33) Gutmann, A., Ectropium iridis. Berl. ophthalm. Gesellsch. 20. Jan. — 34) Hartmann, L'état de la pupille dans la maladie de Basedow. Thèse de Paris. 1909. — 35) Heerfordt, C. F., Ueber eine „Febris uveo-parotidea subchronica" an der Glandula parotis und der Uvea des Auges lokalisiert und häufig mit Paresen cerebrospinaler Nerven kompliziert. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXX. H. 2. — 36) Jameson, P. Ch., Replacement of incarceration of the iris by traction from the anterior chambre. Arch. of ophthalm. Vol. XXXVIII. No. 4. p. 391. — 37) Derselbe, Re-attachement in iridodialysis: A method which does not incarcerate the iris. Ibidem. Vol. XXXVIII. No. 4. — 38) Jennings, C. W., Etiology of iritis. Ophthalmology. 1909. — 39) Jessop, Solitärtuberkel der Iris in beiden Augen. Ophthalm. society of the United Kingdom. 11. März 1909. — 40) Klein, S., Ueber Inversio iridis. Medizinische Blätter, Wien. Bd. XXXII. No. 13. — 41) Krückmann, Posthyphöse Iridocyclitis. Verein der Augenärzte von Ost-Westpreussen, Danzig, 11. Juli 1909. — 42) Lafon, The physiology of pupillary movements. Annals of ophth. p. 1. — 43) Lagrange, Ein Fall von Irissarkom durch Iridektomie geheilt. Arch. d'ophthalm. 1909. Jan.-April — 44) Loewi, O. und G. Mansfeld,, Ueber die Wirkungsweise des Physostigmins. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. H. 2 u. 3. — 45) Levinsohn, G., Zum Auftrage Bach's: Der Sphincterkern und die Uebertragung des Lichtreflexes der Pupille im Vierhügel. Ebendas. S. 352. — 46) Lohmann, Beitrag zur Kenntnis des Ectropium uveae. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVIII. Bd. I. H. 1. S. 75. — 47) Lutz, A., Ueber einige weitere Fälle von Heterochromia iridum. Deutsche med. Wochenschr. No. 24. — 48) Margulies, Max, Pupillen-Anomalien bei Alkoholikern. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. XLVII. S. 1 — 49) Mieder, Fritz, Ueber vordere und hintere Synechien der Iris, bedingt durch Entwicklungsstörungen. Inaug.-Diss. Rostock. 1909. — 50) Natanson sen., Entfernung eines Eisenstückes aus der Regenbogenhaut. Moskauer augenärztl. Gesellschaft. 28. April 1909. — 51) Neustochin, Neues über das Bumke'sche Phänomen bei der Dementia praecox. Inaug.-Diss. Heidelberg. — 52) Offret, Intraoculare Tuberkulose und Irissarkom. Arch. d'ophthalm. 1909. Jan.-April. — 53) Ormond, Mydriasis in beiden Augen. Bericht über die Sitzung der Ophthalm. Societ. of Unit. Kingdom vom 11. März 1910. (Beide Augen gesund. Visus $^6/_9$, Pupillen weit und reaktionslos.) — 54) Pagenstecher, H. E., Ueber eine unbekannte Form der Pupillendifferenz und ihre Erklärung (mit Krankendemonstration). Med. Sekt. des Naturhist. med. Vereins zu Heidelberg. Sitzung vom 9. Nov. 1909. — 55) Derselbe, Ueber Mydrasis und über angeborene Fehler des Auges bei Keratoconus. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIV. S. 330. — 56) Derselbe. Multiple Cysten an der Irishinterfläche und am Corpus ciliare. (Pseudomelanosarkom des Corpus ciliare.) Ebendas. Bd. LXXIV. S. 290. — 57) Paterson, A case of congenital partial palsy of third nerve with cyclical contraction and dilatation of the pupil. The ophthalmic review. S. 129. — 58) Posey, Tuberkel des Ciliarkörpers. Ophthal. Abt. der med. Fakultät in Philadelphia. 16. Dez. 1909. — 59) Prediger, H., Ueber einen Fall von kongenitaler einseitiger Adhärenz eines Teiles der Vorderfläche der Iris bei doppelseitiger angeborener Linsenluxation. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. S. 307. (Kasuistische Mitteilung.) — 60) Purtscher, Angeborenes atypisches Iriskolobom nach oben. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Bd. XXXIV. H. 4. S. 94. — 61) Radcliffe, M., Ueber Iridektomie. Americ. Ophthalm. Society Juli 1909. — 62) Rau, Ein Fall von angeborener reflektorischer Pupillenstarre. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Bd. XXXIV. H. 2. — 63) Reis, W., Notiz über den anatomischen Befund bei Extropium uveae congenitum. Ebendas. H. 2. — 64) Schirmer, O., Die Hypotonie, ein konstantes Symptom der Entzündung des Ciliarkörpers. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIV. S. 224. — 65) Sioli, F., Ueber die A. Westphal'schen Pupillenstörungen bei Katatonie und die Pupillenunruhe und sensible Reaktion bei Dementia praecox. Neurol. Centralbl. Jahrg. XXIX. No. 10. — 66) Steindorff, Traumatische Aniridie. Berliner ophthalm. Gesellschaft. 27. Mai 1909. — 67) Stephenson, A case of postdiphterial paresis of accommodation with an unusual pupillary symptom. The ophthalmoscope. p. 13. — 68) Stirling, J. W., A case of tubercular irido-cyclitis with organized exudate in the anterior chamber. Ophthalmology. 1909. Juli. — 69) Terson, Ausgedehnte Verletzung der Cornea, Iris, Sclera; Desinfektion mit Enesol, Renntiersehnennaht; Heilung mit fast normaler Sehschärfe. La clinique ophthalm. T. XV. 1909. p. 20. — 70) Tessier, Georges et Onfray, Enucléation précoce pour sarcome du corps ciliaire, altération de la région maculaire. Soc. d'ophthalm. de Paris. 1er Mars 1910. — 71) Waldstein, E., Zur Kasuistik der Iristumoren. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. I. H. 3. S. 313. — 82) Wallenberg-Danzig, Dauerheilung schwerster Uveal- und Cornealtuberkulose. Verein der Augenärzte von Ost-Westpreussen. Danzig. 11. Juli 1909. — 73) Westphal, A., Pupillenstörungen bei Hysterie und Katatonie. Bericht über die Sitzung des Psychiatr. Vereins der Rheinprovinz v. 13. Nov. 1910. — 74) Widmark, J., Kleinere ophthalmologische Beobachtungen. Mitteil. aus der Augenkl. des Carol. med.-chir. Instituts zu Stockholm. H. 11. S. 29. — 75) Derselbe, Ein Fall von mehrere Jahre hindurch stationärem Iristumor. Hygiea. 1909. S. 1047. — 76) Wiegmann, Membrana pupillaris persistens bei einem Zwillingspaar. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 5. S. 593. — 77) Winschmann, Ein klinischer Beitrag zur Frage der ständigen freien Kommunikation zwischen vorderer und hinterer Augenkammer. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 2. S. 203. — 78) Wirz, Anna, Ueber das Vorkommen von mydriatisch wirkenden Substanzen im Blute von Nephritikern. Centralbl. f. innere Medizin. No. 9. — 79) Zwieback, L. E., Ein Fall von tuberkulöser Iritis, behandelt mit Lufteinblasungen in die Vorderkammer. Wojenno-med. Journ. Februar. — 80) Derselbe, Vorübergehende Miosis mit Kopfweh. Ibid. (Einseitiger, anfallsweiser Kopfschmerz, 2 Stunden nach Beginn

Miosis mit Starre auf derselben Seite. Papille hier vielleicht etwas gerötet.)

Adam's (1) Patient vermag unter den verschiedensten, normalerweise dem Willen nicht unterworfenen Muskelkontraktionen (Kontraktion einzelner Zwerchfellpartien mit Verlagerung des Herzens, einzelner Arm- oder Rückenmuskeln usw.) eine Pulsverlangsamung sowie auch von der Belichtung unabhängige Erweiterung und Verengerung seiner Pupillen willkürlich hervorzurufen, dieses vielleicht durch willkürliches Anspannen und Erschlaffen der Akkommodation.

Adam (2) spricht im Anschluss an den Fall von Ectropium iridis über die Art der Entstehung und nimmt für seinen Fall in Anspruch, dass eine Zerrung stattgefunden hat; Exsudatstreifen deuten auf diese Ursache hin.

Anton's (5) Patient, der die gleiche Fertigkeit besitzt, ist wohl mit dem vorigen identisch.

Bakker (9). Mitteilung eines Falles von traumatischer seröser Iriscyste, welche sich 17 Jahre nach der ersten perforierenden Augenverletzung im Zusammenhang mit einer Kontusion des Auges rasch vergrösserte. Heilung nach Punktion. In dem aspirierten Cysteninhalt wurden hauptsächlich polynucleare Leukocyten, Endothelzellen, Rosetten von gelblichen Nadeln und eine grosse Zahl Kokken gefunden.

Bérard (10) hat bei Iridocyclitis mit Serum (Roux) Besserung nach wenigen Injektionen gesehen; schon bei der dritten besserte sich die Sehkraft und die Schmerzen liessen nach. Nach diesem Einzelfall will Verf. die Prognose beurteilen und empfiehlt frühzeitige Serumbehandlung. Weitere Erfahrungen sind abzuwarten, da ein Fall noch keine weiteren Schlüsse zulässt.

Bergemann's (11) Fall betrifft eine angeborene Iriscyste; die Entstehung derselben ist noch strittig (Schmidt-Rimpler, Ginsberg, Streif, Iuselius, Puccioni). Die Untersuchung ganzer Augäpfel mit Iriscysten wird empfohlen, um festzustellen, ob noch andere Unregelmässigkeiten daselbst zwei Cysten mit epithelialer Wandung bildeten.

Unter Bielschowsky's (13) Fällen befindet sich ein 28 jähriges Mädchen mit Residuen einer totalen Parese des rechten N. oculomotorius, das ausser anderen Mitbewegungen eine deutliche Verengerung der rechten Pupille beim Blick nach unten aufweist. Die Pupille auf der Höhe der Lähmung weit und absolut starr, war zur Zeit der Demonstration lichtstarr, verengte sich aber auf Konvergenz und Akkommodationsimpulse deutlich. Eine 63 jährige Frau mit teilweise abgeklungener doppelseitiger Ophthalmoplegie zeigte die gleiche Mitbewegung der rechten Pupille. Verf. erklärt die Mitbewegungen durch teilweises „Abirren" der Achsencylinder, die nach der durch den überstandenen Krankheitsprozess hervorgerufenen Kontinuitätstrennung des Nervenstammes neugebildet wurden. Diese endigen dann zum Teil in fremden Muskelgebieten.

Buchbinder (15) unterzog die Krankheitsgeschichten von 1100 wegen Epilepsie in den Jahren 1903—1908 aus dem Heere entlassenen Soldaten einer Durchsicht, die im übrigen gesund waren und bei denen Intoxikationen (Morphium, Opium und wohl auch Alkohol und Tabak) ausgeschlossen werden konnten. Während bei der grossen Mehrzahl der Anfälle weite lichtstarre Pupillen gefunden wurden, zeigten einige der Patienten in einem Teil ihrer Anfälle, die im übrigen nichts Besonderes hatten, Lichtreaktion. Im einzelnen war das Ergebnis folgendes: An einem einzigen Kranken wurde im ersten Stadium des Anfalls starke Miosis festgestellt, die nach Lösung der Spannung höchster Mydriasis wich; auf diese folgte schon nach 2 Sekunden mittlere Weite und Reaktion. Bei diesem Anfall fehlten clonische Krämpfe.

Während der Krämpfe war bei 28 Epileptikern in 34 schweren typischen Anfällen die Lichtreaktion erhalten, meist unbedeutend oder träge, vereinzelt aber auch prompt, die Pupille meist weit, in 8 Fällen jedoch auf der Höhe des Anfalls eng. 7 Kranke zeigten Anisokorie. Bei atypischen oder leichten epileptischen Anfällen reagierten die weiten Pupillen von 4 Kranken mit ebenso viel Anfällen prompt auf Licht, bei der gleichen Anzahl träge, bei einem Kranken, bei dessen Anfall das clonische Krampfstadium fehlte, kaum. In eigener Beobachtung fand Verf. bei 2 Kranken in je einem schweren Anfall nach Ablauf des Krampfzustandes Oscillationen der Pupillen. Paradoxe Lichtreaktion soll während der Muskelkrämpfe bei 3, nach Beendigung dieser ebenfalls an 3 Epileptikern zu beobachten gewesen sein; Hippus bei zwei in je einem typischen Krampfanfall, bei einem dritten Patienten während tiefer Ohnmacht. Nach ganz schweren Anfällen mit langdauernder starker Cyanose und tiefer Bewusstlosigkeit reichte die Pupillenstarre noch in das krampffreie Stadium hinein, doch kehrte die Reaktion stets eher wieder als das Bewusstsein, oft blieb sie aber träge selbst tagelang, einmal war dabei eine Woche andauernder Nystagmus zu beobachten. Auch Pupillendifferenz hielt zuweilen noch mehrere Tage über den Krampfanfall hinaus an; zuweilen mit Differenz in der Promptheit der Reaktion, welch letzteres Symptom bei Isokorie nur dreimal anzutreffen sei. Zweimal erweiterten sich die stark miotischen Pupillen auch bei längerer Verdunkelung nach dem Anfall nicht, zweimal war allein die konsensuelle Reaktion träge.

Darier (18) rühmt die Serumtherapie bei frischen Fällen von Uvealerkrankungen; bei den Erkrankungen, welche zu sympathischer Ophthalmie neigen, sei seit 4 Jahren keine derartige Erkrankung aufgetreten. Das Serum muss mehrere Tage gegeben werden.

Fage (20) stellt medikamentöse und chirurgische Behandlung der Iristuberkulose gegenüber; er fand bei ersterem Verfahren unter 39 Fällen 30 günstig verlaufende, unter 73 chirurgisch behandelten 65 Heilungen.

Nach Fodor's (21) Angabe lässt sich bei einseitiger Lungentuberkulose sowohl wie bei Pleuritis, Tumoren, Aneurysma, gleichseitige Mydriasis bzw. verlangsamte Pupillenreaktion nachweisen und zwar bei diffuser gedämpfter Beleuchtung, indem die Augen ziemlich lange verdeckt gehalten werden und sofort nach Freigabe die Reaktion festgestellt wird. Diese ge-

statte oft schon frühzeitig den Verdacht auf Lungentuberkulose.

Franke (22) berichtet über ein Epitheliom der Iris mit Hohlräumen; Entfernung, histologische Untersuchung.

Franke (23) bringt 2 Fälle, welche das von Axenfeld-Schürenberg zuerst beschriebene eigenartige Krankheitsbild von cyclischer Oculomotoriuserkrankung und Hippus darstellen. Weitere Fälle haben früher mitgeteilt Bielschowsky, Formaget, Aurand und Breuil, Levinsohn; im ganzen gibt es 10 Fälle. Aetiologisch ist man geneigt, einen Herd nahe dem Oculomotoriuskern anzunehmen. Es wird die Frage zu erörtern sein, ob man von Hippus mit begleitender Oculomotoriuslähmung sprechen soll, oder ob es Uebergänge von Hippus zur Axenfeld'schen Krankheit gibt. Formaget schuf den Ausdruck Athétose pupillaire. Verf. schlägt vor, bei der Axenfeld'schen Bezeichnung zu bleiben, wenn auch einzelne Symptome nicht bei allen ausgeprägt sind.

Früchte (24) beschreibt einen Fall, in dem nach einem Trauma Star auftrat und die Starmassen in der vorderen Kammer resorbiert wurden. Zwei kleine Tumoren, die sich an der Iris gebildet hatten, gingen langsam wieder zurück.

Gärtner (26) beschreibt einen Fall, in dem wichtig und bemerkenswert das gleichzeitige Vorkommen von Kolobom der Iris und Chorioidea mit einer Arteria hyaloidea persistens hervorzuheben ist. Es stützt dies v. Hippel's Lehre von der Entstehung der Kolobome in der Aderhaut, welche auf die verzögerte bzw. ausgebliebene Rückbildung des Mesodermalgewebes hinweist.

Gilbert (27) untersuchte in 21 Fällen Augen, welche nach Trauma an infektiöser tiefer Entzündung erkrankt waren, bakteriologisch und pathologisch-anatomisch. Die bakteriologische Prüfung ergab 12 mal negatives Resultat, 9 mal positives; es kommen in erster Linie die pyogenen Keime in Betracht, vor allem die Pneumokokken. Die Saprophyten sind ätiologisch von geringerer Bedeutung. Die histologische Untersuchung stellt Vergleiche auf mit der besonderen Form der traumatischen Uveitis, der sympathisierenden Entzündung. Die Untersuchungen ergaben, dass die Bilder sich oft vollkommen gleichen, dass also in strittigen Fällen die histologische Untersuchung nicht vollen Aufschluss zu bringen vermag. Die sympathische Ophthalmie ist vorwiegend eine klinische Diagnose.

Gilbert's (28) Fall betrifft ein Auge, das ein halbes Jahr nach Starextraktion an Sekundärglaukom erkrankte und eine Epitheleinwucherung in die vordere und hintere Kammer zeigte. Es wurde die Diagnose — retroiridische pigmentierte Cyste — gestellt, die freilich nur als Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu bezeichnen war. Enukleation, histologische Untersuchung des Auges. Es zeigte sich ein Tumor epithelialer Natur, der vom Pigmentepithel der Iris ausging; ausserdem fand sich eine Cystenbildung an der Hinterfläche der Iris. Der Tumor musste als ein gutartiger des Pigmentepithels angesehen werden.

Goldberg (30) fand den ganzen Uvealtractus von einem Spindelzellensarkom infiltriert. Das Auge war wegen Sekundärglaukoms enukleiert worden. In einem andern Falle fand man ein Angiosarkom in der Augenhöhle eines Patienten, dessen Auge 5 Jahre vorher enukleiert worden war. Beide Augen hatten ein Trauma erlitten.

Heerfordt (35) berichtet 3 Fälle von einer nicht ganz normal verlaufenden Parotitis, bei welchen eine Iridocyclitis bestand; ausserdem gingen Paresen in zwei Fällen nebenher, auch Neuritis optica wurde beobachtet. Es fragt sich, ob man von einer Parotitis epidemica mit atypischem Verlauf sprechen soll; zunächst ist es vielleicht berechtigt, dies Symptomenbild als solches aufzufassen und nach dem ätiologischen Faktor zu suchen. Wahrscheinlich sprechen hier ähnliche Mikroben wie bei der Parotitis epidemica mit.

Jameson (36) gibt eine Beschreibung der technisch ziemlich komplizierten Operationen bei Iridodialyse; die Gefahr der Blutung, Cyclitis, sympathischen Reizung lässt die Operation besonders schwierig erscheinen.

Jennings (38) hat in 500 Fällen nichttraumatischer Iritis die Krankengeschichte näher studiert und findet in ätiologischer Beziehung folgendes Prozentverhältnis: Syphilis 61 pCt., Rheumatismus 25 pCt., Gonorrhoe 5 pCt., Influenza 1 pCt., Tuberkulose 1 pCt., Malaria 1 pCt. Es werden noch zahlreiche andere Ursachen aufgezählt, aber in allen Fällen war der Prozentsatz weniger als 1 pCt.

Klein (40) sah bei einem blinden idiotischen Knaben neben einer Reihe angeborener Fehler (Mikrophthalmus, Katarakt) eine nach hinten gekehrte Iris: dieselbe bildete einen vorn offenen Kessel, der eine abnorm tiefe Kammer umschliesst und hinten durch die kalkige, geschrumpfte, zum Teil mit der Iris verwachsene Linse abgeschlossen erscheint. Es sind dies alles wohl die Reste einer intrauterinen Entzündung beiderseits.

Loewi und Mansfeld (44) gelang durch intravenöse Injektion von Physostigmin der Nachweis, dass der Sphincter iridis (ebenso wie die Speicheldrüse) einen peripheren autonomen Nerventonus besitzt.

Lutz (47), welcher schon in einer früheren Arbeit die Heterochromia iridum behandelt hat (Zeitschr. f. Augenheilk. Bd XIX), fand nach einer Beobachtung von 30 Fällen, dass Heterochromie der Iris sehr selten ist = 0,2 pCt., dass Komplikationen sich etwa bei der Hälfte der Fälle finden, bei partieller Heterochromie sind Komplikationen seltener zu fürchten. Bei der Entstehung spielt die Vererbung eine Rolle. Schädigende Begleiterscheinungen finden sich als kongenitale Entwickelungsstörungen, z. B. Kolobom, Iridodialyse; ferner zeigen sich Sympathicusparesen auf der Seite des helleren Auges, drittens ist die Erkrankung der Uvea zu nennen. Diese Erkrankung auf der helleren Seite ist typisch, verläuft chronisch und fast reizlos: sie geht mit feinen Beschlägen, häufig mit Kataraktbildung einher. Durch Operation gestaltet sich die Prognose günstig. Cyclitis und Heterochromie haben, wie man anzunehmen neigt, vielleicht die gleichen Ursachen.

Margulies (48) stellte aus den Journalen der Königsberger psychiatrischen Klinik von 5 Jahren die Angaben über Pupillenreaktionen bei Alkoholisten zusammen (im ganzen 254 Männer und 50 Frauen) und untersuchte selbst 45 frisch eingelieferte Fälle im Dunkelzimmer nach Bach'schem Schema mit mehrfacher Kontrolle. Verf. fand u. a., dass die flüchtigen Pupillenstörungen der Alkoholdeliranten sehr oft mit epileptischen Anfällen zusammengehen und bezieht jene entsprechend den Bumke'schen Anschauungen auf eine toxische Reizung der Hirnrinde, hervorhebend, dass die Bevorzugung der corticalen Pupillencentren vielleicht für Alkoholepilepsie charakteristisch ist. Bei den unter dem Bilde des Korsakow'schen Symptomenkomplexes und ähnlicher Zustände verlaufenden Intoxikationen war die reflektorische Starre bzw. Trägheit ziemlich häufig: eine weitere Schwierigkeit, diese Prozesse diagnostisch von der Paralyse zu sondern.

Natanson (50) empfiehlt, bei Diagnose intraocularer Eisenstückchen mehr mit Sideroskop und Röntgenaufnahme vorzugehen als der unsicheren Schmerzreaktion zu vertrauen. In diesem Falle fehlte letztere ganz bei Anwendung des Volkmann'schen Elektromagneten.

Pagenstecher jun. (54) sah bei 5 von 11 Fällen von Keratoconus, die er beobachtete, Anisokorie, und zwar Mydriasis am erkrankten bzw. bei doppelseitigem Keratoconus am stärker affizierten Auge. Die Differenz betrug bei einer Pupillenweite von 4—5 mm bis zu 1 mm. Wie Verf. durch Betrachtung unter physiologischer Kochsalzlösung nachweisen konnte, ist diese Mydriasis eine scheinbare, rein optisch bedingte durch den kleineren Hornhautradius und die grössere Kammertiefe des kranken Auges. Bei einem weiteren Fall von einseitigem Keratoconus sah Verf. umgekehrt leichte Miosis des erkrankten Auges bei beiderseits gleicher Kammertiefe und fast gleichem Hornhautradius. Hier blieb die Anisokorie bei Beobachtung unter physiologischer Kochsalzlösung bestehen, war also nicht optisch bedingt.

Nach Verf. ist die Scheinmydriasis auch in anderen Fällen bei hochgradiger Differenz der Kammertiefen denkbar und vielleicht erklärt sich so die Mydriasis bei tiefer Vorderkammer nach Druckverband.

Der Fall von Purtcher (60) behandelt ein Iris-Kolobom von birnförmiger Figur nach oben bei gleichzeitiger Tränenfistel, ektatischer Tränensackgegend, sowie einer zweiten Karunkelbildung in Form einer fleischigen Erhebung. Es werden die kongenitalen Kolobome und die Theorien ihrer Entstehung besprochen.

Radcliffe (61) empfiehlt in geeigneten Fällen die V-förmige Iridektomie mit dem Ziegler'schen Nadelmesser.

Reis (63) beschreibt an einem Ectropium uveae von einem hydrophthalmischen Auge den Bau desselben und sieht in den Eigentümlichkeiten des anatomischen Verhaltens eine Stütze für die kongenitale Herkunft.

Schirmer (64) hat durch Messungen festgestellt, dass die Hypotonie ein richtiges Zeichen der akuten und chronischen Cyclitis darstellt. Mit dem tastenden Finger ist es nicht möglich, derartige Schwankungen des Druckes festzustellen. Die seröse Cyclitis scheint eine Ausnahme zu machen, da hier die Druckverminderung durch andere Momente überkompensiert wird. Die Ursache dieser Druckverminderung liegt nach experimentellen Untersuchungen in dem veränderten Kammerwasser, welches spärlicher und eiweissreicher abgesondert wird; es deutet dies auf eine funktionelle Störung des Ciliarkörpers hin. Entzündliche Hyperämie ist die mitwirkende Ursache dieser Erscheinungen.

Sioli (65) berichtet über 5 Fälle von Westphal-schen Pupillenstörungen: 4 Katatonien und 1 Dementia praecox paranoides mit katatonischen Symptomen. Wie die bei einigen der Patienten in ruhigem Stadium mögliche genaue Untersuchung ergab, handelte es sich um absolute Starre. Bei einseitiger Erkrankung war die Pupille auch konsensuell nicht errregbar. Zu Zeiten guter Lichtreaktion war in 2 Fällen Pupillenunruhe und sensible Reaktion sichtbar, letztere allein in einem dritten. Beide Phänomene wurden, wie Verf. weiterhin berichtet, unter 40 dementen Dementia praecox-Kranken bei 37 ganz vermisst, bei 3 waren sie erheblich vermindert. Bei 8 nicht dementen Paranoikern fehlten sie 3 mal ganz, 4 mal waren sie verringert, 1 mal gut erhalten. Bei sicher Manisch-Depressiven waren sie intakt. 5 Imbezille liessen die Reaktionen 3 mal vermissen, 1 mal waren diese abgeschwächt. Ein schwer imbezilles Mädchen mit katatonischen Zuständen zeigte sie hingegen sehr erheblich gesteigert. Endlich fand Verf. an den Pupillen seiner Dementia praecox-Kranken oft leichte Entrundung, nie Anisokorie, öfters. aber inkonstant, stürmische Lichtreaktion, die vielleicht den A. Westphal'schen Störungen nahesteht. Häufig war eine sehr gesteigerte Lidschlussreaktion, so dass schon beim Beginn des Lidschlusses sich die Pupille verengte: nach Verf. möglicher Weise ein Hinweis auf eine Beeinträchtigung der Lichtreaktion.

Terson (69) lobt das Enesol, ein Salicylarsenat des Quecksilbers, dessen mannigfache Anwendung bei luetischen Leiden an den Augen, bei Operationen und Verletzungen lokal näher erörtert wird.

Tessier und Onfray (70) demonstrierten anatomische Präparate eines wegen Sarkoms der Ciliarkörpergegend enukleierten Auges, welches noch S = 1 dargeboten hatte, wenngleich in der Gegend der Fovea centralis eine Abhebung der Limitans interna durch ein strukturloses Coagulum nachzuweisen war.

Waldstein (71) fügt den bisher beschriebenen Geschwülsten der Regenbogenhaut (Wintersteiner, Offret, Judin, Lagrange) einen neuen derartigen Fall hinzu. Der Tumor wurde entfernt und histologisch untersucht. Es wird die Frage der Therapie derartiger Geschwülste besprochen; in einzelnen Fällen genügt die Exstirpation, in anderen ist die Enukleation angezeigt. Zwei Abbildungen illustrieren diese interessanten Ausführungen, welche einen Beitrag zur Frage und Behandlung der Irisgeschwülste darbieten.

Westphal (72) stellt ein hysterisches Mädchen vor mit Anfällen von Hemianästhesie, Spasmen usw.

Auch in den anfallsfreien Zeiten ist die Licht- und Konvergenzreaktion der Pupillen oft vorübergehend mangelhaft oder fällt ganz aus. Bei einer Katatonischen, die Vortr. gleichfalls demonstriert, bestehen während des stuporösen Zustandes sehr ausgeprägte Pupillenstörungen und verschwinden mit Nachlassen jener. Bei beiden Kranken gelang es, wenn die Pupillenreaktion verringert, aber noch vorhanden war, sie durch kräftigen anhaltenden Händedruck zum Verschwinden zu bringen (Redlich'sches Symptom). Die beiden Fälle bestätigen Verf.'s Vermutung, dass ein Zusammenhang zwischen den Pupillenstörungen und anderweitigen Spannungszuständen der Körpermuskulatur besteht. Die von ihm schon wiederholt betonten Pupillenstörungen bei Katatonie und Dementia praecox äussern sich stets in absoluter, nie in reflektorischer Starre.

Widmark (74) beschreibt einen Iristumor, welcher etwa 5 Jahre stationär geblieben war und anscheinend ein Melanom darstellte.

Winselmann (77) sah bei einer Blutung in den Glaskörper und die hintere Kammer das Blut erst nach eintretender Mydriasis in die Vorderkammer übertreten. Er glaubt dies für eine klinische Stütze der Anschauung Hamburger's gelten lassen zu dürfen, welcher eine Verbindung zwischen beiden Kammern unter normalen Verhältnissen ausschliesst.

Anna Wirz (78) versuchte, die pupillenerweiternden Substanzen im Blutserum von Nephritikern zu ermitteln nach der Ehrmann'schen Methode des Adrenalinnachweises und erhielt bei chronisch interstitieller Nephritis 40 pCt., bei chronisch-parenchymatöser 62.5 pCt. und bei akuter Nephritis 57,14 pCt. positiver Resultate. Die Fälle mit erhöhtem Blutdruck für sich gerechnet ergaben einen höheren Prozentsatz; jedoch stand die mydriatische Wirkung des Blutserums zur Höhe des Blutdruckes in keinem Verhältnis. 2 Basedow-Kranke ohne besonders hohen Blutdruck gaben sehr starke Reaktion. 18 Fälle von verschiedenen Infektionskrankheiten lieferten 71,22 positive Resultate, 30 Gesunde oder nicht infektiös Kranke 70 pCt. Der Verf. gelang es nicht, das Punctum agens bei der midriatischen Wirkung des Blutserums zu finden; sie glaubt, dass verschiedene Faktoren mitspielen.

Zwieback (79) unterwarf einer experimentellen Prüfung an Tieren die von Coster bei Iritis tuberculosa vorgeschlagenen Lufteinblasungen in die Vorderkammer. Die von ihm erhaltenen Resultate waren folgende: 1. Beim Tier ruft die Lufteinblasung heftige Entzündungserscheinungen hervor, mit Bildung eines plastischen Exsudates auf der Irisoberfläche und in der Vorderkammer. In seltenen Fällen werden die Tuberkelknötchen infolge der Entzündung resorbiert. 2. An Stelle des resorbierten Tuberkels bleibt in der Iris ein narbiger Fleck zurück. Im allgemeinen aber überzeugt sich Verf., dass die Zahl der Verschlechterungen des Prozesses nach den Einblasungen 4 mal grösser ist, als die der Besserungen. Mikroskopische Untersuchung der scheinbar geheilten Iris zeigte, dass die Genesung keine vollkommene war und Recidive zu erwarten seien. Selbst das genesene Auge schien infolge chronischer Iridocyclitis nicht mehr funktionsfähig. Trotz dieser nicht ermunternden Resultate versuchte Verf. auf Anraten von Kollegen die Lufteinblasungen bei einem 8jährigen Mädchen, bei dem durch Kontrollversuch am Tiere der tuberkulöse Charakter der schweren Iritis bestätigt wurde. Die Einblasungen wurden 5 mal gemacht. Das Resultat war ein schlechtes.

[Bychowski, Ueber Anisokorie. Postep okul. No. 10—11.

Verf. widerspricht der Meinung, dass die Ursache der Anisokorie in der Asymmetrie der Organe zu suchen sei. Die Pupille ist ein Loch, darf also nicht mit einem anatomischen Präparat verglichen werden, ihre Weite hängt von den Nerveneinflüssen ab und die Muskulatur der Iris hat dabei nur eine sekundäre Rolle. Die Gleichheit der Pupillen ist durch die konsensuelle Reaktion bedingt, dieselbe ist unentbehrlich zum scharfen Sehen. Man kann das leicht demonstrieren an den stereoskopischen Photographien, die bei ungleicher Weite der Diaphragmen hergestellt worden sind. Dieselben treten nicht so scharf hervor als die Photographien von gleichen Diaphragmen. Verf. hebt hervor die Fälle von Anisokorie, die bei Affektionen des Rückenmarks, des Sympathicus und Plexus brachialis auftreten. Verf. beobachtete oft Anisokorie bei den Aneurysmen der Aorta und anderen Erkrankungen des Mittelfellraumes oder des Halses, z. B. im Anschluss an eine Narbe am Halse nach Entfernung der Drüsen. Bei der Anisokorie darf man immer an pathologische Ursachen denken und dieselben aufsuchen. **A. Bednarski** (Lemberg).]

XV. Chorioidea.

1) Alt, A., Some interesting tumors. Amer. journ. of ophth. Jan. 1909. — 2) Angiotella, Doppeltes metastatisches Adenom der Chorioidea. La clin. opht. Mai 1909. — 3) Bernheimer, Ueber chronische Aderhautentzündung auf tuberkulöser Grundlage (Chorioiditis disseminata). Med. Klinik. 1909. No. 38. — 4) Blessig, E., Ein Fall von Retino-Chorioiditis juxtapapillaris. v. Graefe's Arch. f. Ophth. Bd. LXXIV. S. 284. — 5) Botteri, Beitrag zur pathologischen Anatomie des Chorioidealsarkoms. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 5—6. S. 529. — 6) Carpenter, Tuberkulose der Chorioidea. Ophth. soc. of the Unit. Kingdom. 6. Mai 1909. — 7) Chevalier, Melanosarkom der Aderhaut. Franz. ophth. Ges. Paris. 3.—6. Mai 1909. (Demonstration.) — 8) Chevallereau, Verrucosités hyalines du nerf optique et de la choroïde. Soc. d'opht. de Paris. 12. Oct. 1909. — 9) Derselbe, Hyaline Warzenbildungen der Papille und Chorioidea. Ibidem. 12. Oct. 1909. — 10) Dubois de Lavigerie, Contusion du globe. Déchirure de la choroïde. Ibid. 6. Juillet 1909. — 11) Derselbe, Contusio bulbi mit Aderhautriss. Ibidem. 6. Juillet 1909. — 12) Ginsberg, Zur Kenntnis der chronischen herdförmig disseminierten Aderhauttuberkulose. v. Graefe's Arch. f. Ophth. Bd. LXXIII. H. 3. S. 538. — 13) Guglianetti, Sclerosi vascolare diffusa con atrofia della coroide di origine sifilitica. Arch. di ottalm. Febr. 1909. — 14) Hansel, H. F., A case of bilateral macular coloboma. Trans. Amer. ophth. soc. 1909. — 15) Jensen, Edm., Retino-chorioiditis juxtapapillaris. 37. Sitzg. d. ophth. Ges. zu Kopenhagen. Hospitalstid. 1909. p. 242 und v. Graefe's Arch. f. Ophth. Bd. LXIX. — 16) Kipp, Ch. J., Centrale hämorrhagische Chorio-Retinitis in nichtmyopischen Augen. Amer. ophth. soc. Juli 1909. — 17) Derselbe, Hemorrhagic central chorio-retinitis in non-myopic-eyes. A clinical contribution. Arch. of ophth. Vol. XXXVIII. No. 6. — 18) Derselbe, Chorio-Retinitis tumida. Ebendas. Vol. XXXVIII. No. 4. — 19) de Kleyn u. Gerlach, Die Prognose der bösartigen

Augengeschwülste. Nederl. Tijdschr. voor Geneeskunde. Bd. I. No. 22 u. 23. — 20) Kuschel, Die Mechanik der Lederhaut-, Netzhaut- und Aderhautüberdehnung, bei der Achsenverlängerung des Auges im besonderen. Ztschr. f. Augenheilk. Bd. XXIII. H. 6. S. 493. — 21) Miche, Ueber einen ungewöhnlichen Fall von Sarkom der Aderhaut. Inaug.-Diss. Jena 1908. — 22) Oreste, A., Choroïdite métastatique causée par un bacille non encore décrit. Ann. d'oculist. T. CXLII. p. 373. — 23) Quackerboss, A. and F. H. Verhoeff, Angiome of the chorioid. Annals of ophth. Oct. 1908 and Trans. Amer. ophth. Dec. 1908. — 24) Rochon-Duvignaud and Dubois de Lavigerie, Ein Fall von Aderhautsarkom mit eigentümlicher Form des subretinalen Exsudates. Franz. ophth. Ges. Paris, 3. bis 6. Mai 1909. — 25) Rosenberg, N. K., Endotheliom des Auges. Wratsch Gazeta. No. 14. — 26) Scheuermann, W., Ueber einen Fall von Solitärtuberkel der Netzhaut, Aderhaut und des Sehnervenkopfes, geheilt mit Neutuberkulinbacillen-Emulsion. Ztschr. f. Augenheilk. Bd. XXII. S. 37. — 27) Steindorff, Notiz zur Histologie des Aderhautsarkoms. Berl. ophth. Ges. 15. Juli 1909. — 28) Suker u. Grosvenor, Metastatisches Carcinom der Aderhaut. Ophthalmology. Juli 1909. — 29) Terentiew, A. F., Ophthalmologische Beobachtungen aus der Landpraxis. Westn. opht. 1909. No. 12. — 30) Tschistjakow, P. J., Zur Kasuistik der Geschwülste des Augapfels. Aus der Universitätsklinik in Tomsk. Sibirsk. Wratschebn. gaz. 1909. No. 23. — 31) Walterhöfer, Ein Melanosarkom der Aderhaut im phthisischen Auge. Inaug.-Diss. Jena 1908. — 32) Weekers, L. et R. Mouchet, Sarcome tubulaire de la choroïde, Sarcome gliomateux. Arch. d'opht. T. XXX. p. 218.

An dem einen der von Alt (1) beschriebenen Tumoren sah man kleine bänderartige Züge verlängerter Zellen mit stäbchenähnlichen Kernen, die glatten Muskelfasern gleichen. Die Züge, die parallel zu einander in Haufen lagen, fanden sich hauptsächlich an der Peripherie, wo sie von Sarkomzellen umgeben waren. Der Tumor wurde als malignes Leiomyosarkom diagnostiziert. Aehnliche Tumoren sind an der Speiseröhre, am Darm und Uterus beschrieben worden, sind aber im ganzen selten. Er kann seinen Ursprung im Müller'schen Muskel oder in den Muskelzügen der Arterien genommen haben.

Bernheimer (3) nimmt bei Chorioiditis erst die diagnostischen Mittel in Anwendung; er schliesst durch Wassermann'sche Reaktion Lues aus, macht Blutuntersuchungen und schliesslich Probeinjektion mit Alt-Tuberkulin. Ist diese positiv, beginnt er die Kur mit der Bacillen-Emulsion nach Vorgang von v. Hippel. Er macht Pausen bei Temperatursteigerung von 38°; die Behandlung ist lange fortzusetzen. Er verfügt über fünf günstige Resultate.

Blessig's (4) Fall entspricht dem Krankheitsbilde, das Jensen im Jahre 1908 (v. Graefe's Arch. Bd. LXIX. H. 1.) beschrieben hat.

Botteri's (5) Fall betrifft ein flächenartiges, sogenanntes diffuses Sarkom der Aderhaut mit starker Ausbuchtung der Sclera, welche aber trotz der dünnen Schicht Widerstand gehalten hat.

Carpenter (6) gibt an der Hand von Beschreibungen des Fundus bei 5 Fällen Grundsätze für die Beurteilung tuberkulöser Aderhautveränderungen; insbesondere werden die Unterschiede zu luetischen Läsionen hervorgehoben.

Chevallereau (8) stellte einen 22jährigen Soldaten vor, anscheinend mit kongenitaler Syphilis, welcher auf der Papille und neben dieser in der Aderhaut kleine glänzende, vorspringende Fleckchen hat. Hypermetropie 4 D. S = r. $^1/_4$, l. = $^1/_3$, Gesichtsfeld normal, Hemeralopie.

Guglianetti's (13) Fall betraf einen 45jährigen Mann. Nichts Bemerkenswertes in der Familiengeschichte. Als Kind litt er an Drüsentuberkulose. Syphilitiker seit dem Alter von 30 Jahren. Anfangs wurde er von Iritis auf dem linken Auge befallen, welche auf Quecksilberbehandlung zur Heilung kam. In letzter Zeit ging im Verlauf eines Monats der Visus bedeutend herab. Er hatte Erscheinungen von Myodesopsie, niemals Hemeralopie. Von sehr graziler Konstitution, lässt die Herz-Gefässuntersuchung einen leichten Grad von Arteriosklerose konstatieren. Bemerkenswert ist die Untersuchung des Hintergrundes des linken Auges, welche durch das Verschwinden des Netzhautpigmentes das charakteristische Bild der Sklerose der Chorioidealgefässe besonders im hinteren Pol erkennen lässt. An der Peripherie bemerkt man in der Retina Punkte mit Pigmentinfiltration. Die Papille deutet auf einen Beginn von Neuritis optica.

Die trophischen und funktionellen Alterationen der Netzhaut (Pigmentinfiltration, Herabsetzung des Lichtsinnes, Verzögerung der Netzhautanpassung) würden die Theorie von Wagenmann über die Rolle der Chorioidea in der Ernährung der neuro-epithelialen Schicht der Netzhaut bestätigen.

Hensel's (14) Fall von beiderseitigem macularem Kolobom ist der erste derartige in der Literatur.

Jensen (15) teilt 4 Fälle mit, welche sowohl funktionell als auch ophthalmoskopisch ein typisches Krankheitsbild gewähren. Bei jüngeren gesunden Personen ohne Syphilis oder konstitutionelle Leiden tritt am Papillenrande ein ungefähr papillengrosses Exsudat auf, sowohl die Retina als die Chorioidea interessierend. Subjektiv Verdunkelung der Sehschärfe und sektorförmiger Gesichtsfelddefekt. Im Verlauf von zwei Monaten wird das Infiltrat resorbiert, aber der Gesichtsfelddefekt bleibt unverändert bestehen. Die Krankheit kann rezidivieren. Die Prognose quoad visum gut.

Kipp (16) klassifiziert unter centraler haemorrhagischer Chorio-Retinitis eine Reihe von nicht allzuoft gesehenen Fällen. Die Erkrankung setzt mit einer plötzlichen Sehstörung ein. Man sieht in der Macula eine dunkelgraue Verfärbung mit kleinen Blutextravasaten, die später eine grauweisse Stelle im Pigment, besonders am Rande, hinterlässt.

Kipp (17) beschreibt sechs Fälle von Aderhautentzündung in nichtmyopischen Augen, die in der Macula sich ausbreitend auf die Netzhaut übergegriffen hat. Die Patienten waren im Alter von 11—45 Jahren; meist einseitig war die Krankheit einmal erst nach 3 Jahren auf die andere Seite übergetreten.

Kipp (18) beschreibt Fälle von Chorio-Retinitis mit hervorstehenden Herden, die Hirschberg als

tumida bezeichnet hat. Später trat Abflachung ein; es zog sich indessen 15 Monate hin. Syphilis als Ursache war nicht nachzuweisen.

de Kleyn und Gerlach (19) untersuchten das Geschwulstmaterial der Utrechter Augenklinik und das Schicksal der operierten Patienten. Von 23 Fällen von Glioma retinae wurde die Diagnose bei 5 makroskopisch, bei 18 mikroskopisch bestätigt. Von ersteren blieben 3, von letzteren 8 ohne Recidiv. Nur die Fälle, wo der Sehnerv frei geblieben ist, geben eine gute Prognose, sonst folgt Recidiv. Ausbreitung auf den Sehnerven kann schon in den ersten Perioden der Geschwulstentwickelung stattfinden. Es ist deshalb notwendig, nach der Enukleation den Sehnerven so weit wie möglich nach hinten auszuschneiden. Bei den Sarkomaugen befanden sich 6 Leuko- und 25 Melanosarkome. 3 Fälle von Melanosarkom recidivierten, 19 starben an Metastasen in den Bauchorganen, die Mehrzahl nach mehreren Jahren.

Kuschel (20) erklärt die Dehnungsverhältnisse der Augenhäute bei Myopie, und zwar muss die Aderhaut am Sehnerveneintritt das grösste Foramen liefern, weil die elastischen Elemente eine grössere Dehnbarkeit zulassen, als bei der Sclera und Retina. Die Einzelheiten dieser sehr interessanten Ausführungen des Verfassers, welcher zu diesen Fragen mechanischer Probleme des Auges schon oft das Wort ergriffen hat, müssen zu besserer Darstellung und leichterem Verständnis im Original nachgelesen werden.

Oreste (22) beschreibt einen Fall von metastatischer Chorioiditis bei einem 60 Jahre alten Manne. Die bakteriologische Untersuchung ergab, dass ein bisher noch nicht beschriebener Bacillus dieser metastatischen Chorioiditis zugrunde lag. Unmöglich war es, den primären Bacillenherd festzustellen; möglich ist, dass derselbe in einer der erkrankten Schleimhäute der Harnwege (es bestand Albuminurie), des Darmes (chronische habituelle Obstipation) oder der Luftwege (chronische Bronchitis) zu suchen gewesen wäre.

Das Angiom der Chorioidea ist sehr selten. Es ist kongenital und steht wahrscheinlich mit dem Gesichtsnaevus in Verbindung. Quackerboss und Verhoeff (23) berichten über einen solchen Fall. Die pathologisch-anatomische Diagnose lautete Angioma carcinomatosum, Ossifikation der Choriocapillaris, Sekundärglaukom, Cataracta calcarea, Ablatio retinae und intraoculare Hämorrhagien.

Bei einer 60 Jahre alten Frau Rosenberg's (25) ragte aus der linken Augenspalte eine grosse, dunkle, pilzförmig die Lider breit überragende, dunkelrote, pulsierende, an den Augenbewegungen teilnehmende Geschwulst, die von der Patientin vor 18 Jahren bemerkt wurde. Die Geschwulst wurde mit dem Augapfel exstirpiert. Bei der Operation starke Blutung. Auf Grund der mikroskopischen Untersuchung hält R. die Geschwulst für ein Endothelioma perivasculosum, ausgegangen aus der Choriocapillaris.

In der Charlottenheilanstalt für Augenkranke zu Stuttgart fand sich nach Scheuermann (26) ein Fall von Tuberkel im Augengrund bei einer 36 jährigen Frau, gleichzeitig war die rechte Lungenspitze erkrankt. Pat. bekam Tuberkulin-Bacillen-Emulsion bis zu 1 mg. Das Resultat war sehr günstig. Die Sehschärfe war am Schluss $S = \frac{5}{5}$; der Herd vernarbt. Am Schlusse der Arbeit wird erwähnt, dass auch sonst mit Tuberkulin (25 Fälle) lauter gute Resultate erzielt sind. D'Alessandro-Neapel und Hornicker-Triest haben gleichfalls über gute Erfolge bei Iristuberkel berichtet, letzterer benutzte ebenfalls Neutuberkulin-Bacillen-Emulsion.

Steindorff (27) fand bei der histologischen Untersuchung eines Aderhautsarkoms Chromatophoren in allen Schichten der Netzhaut, in ihrer ganzen Ausdehnung bis zur Papille und an der entgegengesetzten Seite des Tumors.

Suker und Grosvenor (28) fügen den 64 Fällen der Literatur einen neuen hinzu; das Aderhautcarcinom bleibt im Ganzen eine seltene Erkrankung. Es findet sich meist zwischen 30 und 60 Jahren und zwar ist es stets sekundär, bisweilen doppelseitig. Der Verlauf ist gleichmässig, fortschreitend, die Prognose ist ungünstig.

Terentiew (29). 1. Ein Fall von Corectopia, Polycoria, Megalo-Cornea, Buphthalmus, Myopie (10,0 D) und Glaukom des rechten Auges in $V = \frac{20}{cc}$ (liest Jag. No. 1) und Buphthalmus, Megalocornea, Keratoglobus partialis, Myopia (skiasc. 18,0 D.) und Glaucoma absolutum des linken Auges bei einem 13 jährigen Knaben. Tension des rechten Auges etwas, des linken bedeutend erhöht. Im Sehvermögen des rechten Auges ist keine Abnahme bemerkt worden. Der Vater war Alkoholiker. Verf. glaubt den Stillstand des glaukomatösen Prozesses im rechten Auge durch die Polycoria erklären zu dürfen, da eine von den Oeffnungen in der Iris bis zum Limbus reicht und einer Iridektomie ähnlich wirken könnte. Diese Abnormitäten sind angeboren, müssen auf einen intrauterinen Entzündungsprozess der Gefässhäute zurückgeführt werden. Verf. glaubt, dass in jedem ähnlichen Falle, zur Hemmung des Prozesses, Mercurialbehandlung, lokal Eserin und im nötigen Falle Iridektomie indiziert seien.

2. Zwei Fälle von linksseitigem Kolobom der Iris und Chorioidea in einer und derselben Familie.

Bei der Mutter der zwei Kinder ist das rechte Auge seit 12 Jahren erblindet: Phthisis anterior, Leucoma totale, Vis = 0. Am linken Auge Occlusio pupillae und Uveitis chronica, bei der Palpation ist das Auge schmerzhaft, vermutlich Ophthalmia sympathica. V = 0. Das älteste Kind, vor Erblindung der Mutter geboren, hat gesunde Augen, bei den zwei folgenden Kindern (7 und 4 Jahre alt) typisches Coloboma iridis et chorioideae der linken Augen und gesunde rechte Augen. Verf. glaubt, die Anomalie der linken Augen beider Kinder in Abhängigkeit von der linksseitigen Uveitis der Mutter bringen zu dürfen.

3. Mikrocornea, Luxatio lentis congenita, Coloboma iridis et chorioideae oculi utriusque.

4. Poliosis praematura circumscripta oculi dextri. Partielles Ergrauen der Wimpern und Augenbrauen des

rechten Auges seit 10 Jahren, bei einer an Trachom leidenden 55 Jahre alten Patientin.

Tschistjakow (30) teilt mit: 1. Ein Rundzellensarkom bei einem 3jährigen Knaben, das die ganze Orbita ausgefüllt hat. Durch Evisceration entfernt.

2. Ein flachzelliges Carcinom des Bulbus bei einem 32jährigen Manne. Evisceration. Recidiv.

3. Rundzelliges Sarkom, von der Chorioidea ausgehend, zuerst unter dem Bilde einer Netzhautablösung, später unter dem Bilde eines hämorrhagischen Glaukoms. Enukleiert.

Weekers und Mouchet (32) beschreiben den histologischen Befund eines Falles von tuberkulösem Sarkom der Aderhaut, welchen dieselben auf der Klinik von Prof. Nuël (Lüttich) beobachteten. Bemerkenswert ist die tubuläre Beschaffenheit des Sarkoms, welche durch Anordnung der Zellen um die Gefässe zustande kommt und hauptsächlich bei Gliom beobachtet wird. Verf. sehen in diesem Befunde eine Bestätigung der Ansicht Delafield's, Leber's und Straub's, welche das Gliom als ein aus den Mesodermzellen der Netzhaut entstandenes Sarkom ansehen. Wahrscheinlich ist in der Mehrzahl der Fälle das Gliom nur eine Varietät des Sarkoms.

XVI. Glaskörper.

1) Antonelli, Einige Bemerkungen über traumatische Glaskörperblutungen. La Clinique ophthm. 1909. Juni — 2) Derselbe, Dasselbe. Franz. ophthalm. Gesellsch. Paris. 3—6. Mai 1909. — 3) v. Benedek, J., Weitere Beiträge zur Anatomie der präretinalen Hämorrhagie nebst Bemerkungen über die Grenzmembran zwischen Netzhaut und Glaskörper. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXX. H. 2. — 4) Calderaro, Contributo allo studio dei tessuti ialoidei persistenti. Loro classificazioni e genesi. La Clinica Oculistica. 1909. Aprile, Maggio. — 5) Kipp, Ch. J., Recurrent hemorrhages in the retina and vitreous followed by retinitis proliferans in bath eyes in a young man with surgical Tuberculosis. Arch. of Ophthal. ref. Arch. f. Augenheilk. Bd. XXXVIII. No. 4. — 6) Salva, Bleikorn im Glaskörper; Verlust der Sehschärfe, Aufhellung durch Fibrolysin-Injektionen. La Clinique ophthalm. 1909. August. — 7) Schaaf, E., Nochmals zur Frage nach dem konstanten Vorkommen des Centralkanals des Glaskörpers. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXV. H. 1. S. 200. (Erwiderung zu Wolfram's Ausführungen. Ebendas. Bd. LXXIII. H. 1.) — 8) Wolfrum, M., Ist das konstante Vorkommen des Glaskörperkanals Kunstprodukt oder präformierte Struktur. Ebendas. Bd. LXXIII. H. 1. S. 213.

Calderaro (4) bringt einen anatomischen Beitrag von zwei Augäpfeln mit persistierenden hyaloiden Geweben, welcher durch die Spärlichkeit und Schwierigkeit ähnlicher Forschungen (es existieren nur zehn anatomische Untersuchungen von Gess, Haensel und Cirincione) eine grosse Bedeutung für die pathologisch-anatomische Kenntnis dieser Anomalien des menschlichen Bulbus gewinnt. Ueberdies hat er, um den Ungenauigkeiten, die gegenwärtig in der Bezeichnung dieser Anomalien des Augenhintergrundes anzutreffen sind, eine Schranke zu setzen, die in der Literatur verstreuten Beobachtungen gesammelt und sie in 6 Gruppen eingeteilt, je nach dem klinischen Aussehen und dem embryologischen Moment, in dem die Anomalie bedingt wird, und zwar: 1. Persistierendes hyaloides Filament. In diese Gruppe rechnet er alle Beobachtungen, in denen ein Filament zwischen der Papille und der hinteren Oberfläche der Linse angetroffen wurde. 2. Präpapilläre Zapfen. Wenn ein halbdurchsichtiger der ganzen oder einem grossen Teil der Papille aufsitzender grauer Gewebskegel angetroffen wird, welcher zuerst anschwellend dann schmäler werdend mit einem kleinen Kopf endigt, von dem ein halbdurchsichtiges Häutchen mit einem oder zwei dünnen und kurzen in dem Glaskörper fluktuierenden Filamenten abgeht. 3. Persistenz des Cloquet'schen Kanals. Es findet sich ein mehr oder weniger cylindrischer Kanal mit äusserst dünnen und diaphanen Wänden. Sein Durchmesser ist wenig kleiner, als der der Papille und erstreckt sich von der Papille bis auf die hintere Linsenfläche. 4. Hyaloide Ueberreste. In diese Gruppe gehören alle Anomalien, die gebildet sind durch die Anwesenheit eines Teiles des embryonalen hyaloiden Gewebes, sei es auf der Papille, sei es hinter der hinteren Linsenfläche. 5. Vasa hyaloidea propria und persistierende A. hyaloidea. Diese Gruppe umfasst die seltenen Fälle, in denen die embryonalen hyaloiden Gefässe (Vasa propria von Arnold) bestehen und durchgängig geblieben sind, ohne erhebliche Alterationen in der Konformation des Augapfels. 6. Excentrische hyaloide Ueberreste. Es sind dies keulenförmige hyaloide Ueberreste, deren Ansatzbasis über die Papille hinaus und namentlich nach unten liegt und die mit Häutchen und Ueberresten von durchgängigen Gefässchen einhergehen. Es handelt sich um Mesodermüberreste in der Fissura chorioideale. Alle diese Anomalien stellen nicht Gewebe dar, die verschwinden mussten und zurückgeblieben sind, sondern neugebildete entzündliche Gewebe, die an die Stelle der fötalen getreten sind und deren Form beibehalten haben. Die histologische Untersuchung der bisher mikroskopisch untersuchten persistierenden hyaloiden Ueberreste hat gezeigt, dass dieselben aus mehr oder weniger kompaktem neugebildetem Bindegewebe bestehen, das an Stelle des embryonalen Teile getreten, wo Entzündung statthatte. Keine Spur embryonalen Gewebes ist von V. oder Anderen in ihm angetroffen worden, denn die embryonalen hyaloiden Elemente gehorchen dem physiologischen Gesetz und verschwinden nur dann, wenn eine Entzündung in ihnen eintritt. Demnach ist alles, was uns das Ophthalmoskop bei diesen Anomalien zeigt, mit Ausnahme der Gefässe, nichts weiter als Narbengewebe. Da nun bei ihrer Organisierung die narbigen Produkte die Form des embryonalen Gewebes wiederholen, in dem sie sich entwickelt haben, können wir den annähernden Zeitpunkt feststellen, in dem die phlogistische Alteration ihre deletäre Wirkung auf die hyaloiden Gewebe entfaltet.

Kipp (5) bespricht einen Fall von rückfälligen Blutungen in Netzhaut und Glaskörper, der zur Erblindung durch proliferierende Netzhautentzündung führte. Die Ursache ist zweifelhaft; die Tuberkulinreaktion war positiv.

Wolfrum (8) richtet sich gegen Schaaf's Untersuchungen über die Frage des Glaskörperkanales; ein konstantes Vorkommen sei nicht exakt erwiesen.

XVII. Glaukom.

1) Abadie, Ch., Section de la zone ciliaire ou ciliairotomie. Nouvelle opération déstinée à combattre certaines formes du glaucome qui résistent à l'iridectomie. Arch. d'ophtalm. T. XXX. p. 262. Ref. im Ber. d. Jahresvers. d. Franz. Ophthalm. Ges. — 2) Derselbe, Glaucome, guéri par un simple section de l'iris. Soc. d'ophtalm. de Paris. 5. Avril. — 3) Derselbe, Sclerektomie und Iridektomie bei Glaukom. Arch. d'ophtalm. 1909. Jan.-April. — 4) Derselbe, Des états glaucomateux. Diagnostic différential avec les vrais glaucomes. Pathogénie. Traitement. Ibidem. T. XXIX. p. 401. Ref. im Ber. der Jahresvers. der Franz. Ophthalm. Ges. 1909. — 5) Allport, W., Infantile Glaucoma or Buphthalmia. The British med. journal. p. 563. — 6) Bentzen, Chr. F., Ueber Iridencleisis antiglaucomatosa Holth. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIV. S. 259. — 7) Derselbe, Ueber Dr. Holth's Operation für Glaukom. Sitz. d. Ophthalm. Gesellsch. zu Kopenhagen. Hospitalstid. 1909. p. 204. — 8) Bettrémieux, La sclérectomie simple dans les troubles circulatoires de l'oeil. Soc. d'ophtalm. de Paris. 1. Juin 1909. — 9) Derselbe, Mode d'action et indications de la sclérectomie simple. L'écho méd. T. XIV. No. 3, 4. — 10) Derselbe, Die einfache Sclerektomie bei den Circulationsstörungen des Auges. Société d'ophtalm. de Paris. 1. Juni 1909. — 11) Borthen, F., Operative Glaukombehandlung. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXV. H. 1. S. 43. — 12) Bull, Ch. S., Die Behandlung des acuten hämorrhagischen Glaukoms bei vorgeschrittener Arteriosklerose. American med. association; Sect. on ophthalm. 8. bis 11. Juni 1909. — 13) Cabannes, C., La paralyse de l'accommodation dans le glaucome; son prognostic, son traitement opérative. Arch. d'ophthalm. S. 274. Ref. im Ber. der Jahresvers. der Franz. Ophthalm. Gesellsch. — 14) Derselbe, Ueber die Beziehungen zwischen Buphthalmus congenitus und Hemi-Hypertrophia facialis. Franz. Ophthalm. Gesellsch. Paris. 3. bis 6. Mai 1909. (Referat vgl. Bd. LXIV. S. 130.) — 15) Denig, Ein Vorschlag zur Operation bei Glaucoma simplex. Ophthalm. Section of the N. J. Academy of med. 21. Febr. — 16) Devereux Marshall, Ungewöhnlicher Fall von Glaukom. The ophthalmoscope. März 1909. — 17) Dor, L., Ueber die Sclerektomie mit einem „Emporte-Pièce". — Franz. Ophthalm. Gesellsch. Paris. 3. bis 6. Mai 1909. — 18) Elliot, Some cases demonstrating the existence of the filtering cicatrix. The ophthalmoscope. Dec. 1909. — 19) Derselbe, A preliminary note on a new operative procedure for the etablissement of a filtering cicatrix in the treatment of glaucoma. Ibid. Dec. 1909. — 20) Elschnig, Ueber die Cyclodialyse. 81. Vers. deutscher Naturforscher und Aerzte. Salzburg. 19. bis 25. Sept. 1909. — 21) Derselbe, Dasselbe. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Beilageh. S. 1. — 22) Fage, Spontanruptur der Hornhaut bei Glaukom. L'ophtalm. provinciale. 1909. F. 2–3. — 23) Feilchenfeld, W., Primäres hämorrhagisches Glaukom. Med. Klinik. No. 29. — 24) Fergus, Trepanation bei Glaukom. The ophthalmoscope. Febr. — 25) Fischer, M., Ueber Augenquellung und das Wesen des Glaukoms. Pflüger's Arch. f. Physiologie. 1909. Bd. CXXVII. — 26) Fukala, Was ist zu tun, wenn sich bei Glaukom nach der Iridektomie die Kammer nicht herstellt? XVI. intern. med. Kongress. 29. Aug. bis 4. Sept. 1909. Budapest. — 27) Haab, O., Diagnose und Behandlung des Glaukoms. Deutsche med. Wochenschrift. No. 1. — 28) Derselbe, Ueber Glaukom, seine Diagnose und Behandlung. Korresp.-Blatt f. Schweizer Aerzte. Bd. XXXIX. 1909. No. 14. — 29) Heine, Die Diagnose und Therapie des Glaukoms (Klinischer Vortrag). Deutsche med. Wochenschr. 1908. No. 46. S. 2009. — 30) Henderson, Th., The rational of iridectomy in the treatment of glaucoma, an anatomical, physiological, pathological research. XI. intern. Kongr. f. Augenheilk. Neapel, April 1909. (Referat Bd. LXIV. S. 113.) — 31) v. Hippel, Ueber die Schnabel'sche Lehre von der Entstehung der glaukomatösen Exkavation. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIV. S. 101. — 32) van der Hoeve, J., Iridektomie bei Glaucoma haemorrhagicum. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. Bd. I. No. 6. (Krankengeschichte eines durch die Operation geheilten Falles, nebst Besprechung der Anweisung zur Operation.) — 33) Holth, S., Sclérectomie avec la pince-emporte-pièce dans le glaucome, de préférence après incision à la pique. Ann. d'oculistique. T. CXLII. p. 1. — 34) Inouye, T., Ein Fall von Verschluss der Centralvene und Glaukom. The royal London ophthalmic hospital reports. Vol. XVIII. Jan. — 35) Ischreyt, G., Ueber die Beziehungen zwischen Glaukom und Myopie. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. S. 165 u. 209. — 36) Derselbe, Nachtrag zu dem Aufsatz „Ueber die Beziehungen zwischen Glaukom und Myopie". Ebendas. Bd. LXV. S. 101. — 37) Derselbe, Ueber einen Fall von Glaukom im myopischen Auge mit Druckwirkung auf die Netzhaut. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIII. H. 3. S. 566. — 38) Issupow, M. A., Retinitis pigmentosa, kompliziert mit Glaukom. Westn. ophth. No. 3. — 39) Knapp, A., Erfahrungen mit der Cyclodialyse. Amer. med. assoc. Sect. on ophthalm. 8.—11. Juni 1909. — 40) Korth, W., Beiträge zur Pathologie und Therapie des primären Glaukoms. Inaug.-Diss. Rostock. — 41) Krämer, R., Zur Frage des Anteils des Blutdrucks an der glaukomatösen Drucksteigerung. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIII. H. 2. S. 349. — 42) Kümmell, R., Untersuchungen über das hämorrhagische Glaukom. Ebendas. Bd. LXII. H. 1. S. 86. — 43) Lagrange, Sulla sclerecto-iridectomia nel glaucoma cronico. Annali di ottalmol. 1908. F. 10—11. p. 719—729. — 44) Derselbe, Démonstration des pièces anatomiques expérimentales concernant la fistulisation de l'oeil par la sclérectomie. Soc. d'ophtalm. de Paris. 6. Juli 1909. (Demonstration von anatomischen Präparaten von Kaninchenaugen, an welchem die Lagrange'sche Operation ausgeführt worden war.) — 45) Lakah, De l'abus et des inconvénientes des instillations de myotiques dans certaines formes de glaucome. Soc. d'ophtalm. de Paris. 5. April. — 46) Markbreiter, Irene, Histologische Daten zur Entstehungskenntnis der glaukomatösen Exkavation. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVI. H. 2. S. 147. — 47) Meller, J., Ueber die Sclerekto-Iridektomie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 6. S. 641. Vortrag, geh. a. d. XVI. intern. Kongr. f. Med. am 2. Sept. 1909. (Refer. im Arch. f. Augenheilkunde. Bd. LXV. H. 2. S. 258.) — 48) Derselbe, Dasselbe. XVI. Intern. med. Kongr. in Budapest im Sept. 1909. — 49) Nahmmacher, J., Beiträge zur Panophthalmie des Buphthalmus. Inaug.-Diss. Rostock. — 50) Ohm, J., Glaukom und Cyclodialyse. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Bd. XXXIII. H. 12. S. 353. — 51) Pichler, Spontanes Glaukom beim Kaninchen. Arch. f. vergl. Ophthalm. Bd. I. H. 2. S. 175. — 52) Radcliffe, M., The choice of operation for iridotomie. Annals of ophthalm. Okt. 1909. — 53) Rönne, Ueber das Gesichtsfeld bei Glaukom. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. H. 1. S. 12. — 54) Derselbe, Ueber die Form der nasalen Gesichtsfelddefekte bei Glaukom. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXI. H. 1. S. 52. — 55) Rouve, Ein Fall von Glaukom mit Strömen hoher Spannung behandelt. La clin. ophtalm. Dez. 1909. — 56) Schnabel, J., Klinische Daten zur Entwickelungsgeschichte der glaukomatösen Exkavation. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XIX. H. 4. — 57) Schön, W., Wie behandelt man Glaukom?

Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Bd. XXXIII. S. 289. — 58) Schreiber und Wengler, Ueber experimentelles Glaukom mit besonderer Berücksichtigung seiner Wirkung auf Netzhaut und Sehnerv. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXI. H. 1. No. 99. — 59) Steindorff, K., Die Cyclodialyse. Sammelreferat. Berl. klin. Wochenschr. No. 15. — 60) Stock, W., Ueber die mit dem Tonometer von Schiötz gewonnenen Resultate bei normalen und glaukomatösen Augen, besonders vor und nach den verschiedenen druckherabsetzenden Operationen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Beilageheft. S. 124. — 61) Ulbrich, H., Bemerkungen zur Arbeit von Winselmann: Ein klinischer Beitrag zur Frage der ständigen freien Kommunikation zwischen vorderer und hinterer Augenkammer. Ebendas. Jg. XLVII. Bd. II. H. 5. S. 600. — 62) Uribe y Tronkoso, Rôle du changement de composition des liquides oculaires dans la pathogénie du glaucome. Arch. d'ophthalm. T. XXX. p. 151. — 63) Weinstein, A. S., Ein Fall von einseitigem Buphthalmus mit angeborener Hypertrophie des oberen Lides (Elephantiasis neuromatosa s. Neurofibroma congen. palpebrae sup.). Russk. Wratsch. No. 13. — 64) Derselbe, Dasselbe. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 5. S. 577. — 65) Warschawsky, J., Glaukom infolge von Linsenquellung bei Altersstar. Westn. ophth. 1909. No. 9. — 66) Weekers, L. et C. Heuvelmans, Fistulisation expérimentale de la chambre antérieure par la sclérotomie. Arch. d'ophtalm. T. XXIX. p. 698. — 67) Zade, M., Ein Fall von Kalkverätzung des Auges mit nachfolgendem Glaukom. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXII. H. 3. S. 507. — 68) — —, Unterlassungssünden bei Glaukomerkrankung. Monatsschr. f. Unfallheilkunde und Invalidenwesen. Jahrg. XVII. No. 3.

Abadie (1) beobachtete bei einem jungen Mann das Auftreten von Sekundärglaukom infolge von Cataracta traumatica. Nach der Extraktion des letzteren waren Starreste zurückgeblieben, welche durch einen Faden mit der Hinterfläche der Cornea zusammenhingen. Die Durchschneidung dieses Fadens war ohne Einfluss auf das bestehende Sekundärglaukom. Verf. führte hierauf eine Iridektomie aus, welche das völlige Schwinden der glaukomatösen Erscheinungen zur Folge hatte.

Bentzen (6) hat die Operation von Holth an 22 Fällen nachgeprüft und berichtet über den Verlauf und die Resultate. 13 mal war der Erfolg günstig = 59 pCt.; allein das Material war nach Angabe des Verfassers sehr ungünstig, acht Patienten waren über 70 Jahre alt. Die subconjunctivale Encleisis der Iris ist vielleicht noch nicht die beste Methode, aber sie enthält in ihrem Wesen einen gesunden Gedanken, ein Prinzip, das weiter zu verfolgen der Mühe lohnt.

Bentzen (7) hat in 11 Fällen Holth's Operation gemacht, 8 Glauc. chron., 2 Glauc. acut., 1 Buphthalmus. In 4 Fällen ist S. etwas gestiegen, in 5 hat sie etwas abgenommen. Keine Veränderung des Sehfeldes nach der Operation. Die Tension hat in 8 Fällen nachgelassen, ist jedoch nur in 6 Fällen normal geworden. Obschon die Observationszeit kurz gewesen ist (der am längsten beobachtete Fall $4^1/_2$ Monat), meint Verf. die Operation befürworten zu können.

Bettrémieux (8) glaubt, dass die einfache Sklerektomie, wie er dieselbe ausführt, die Blutcirculation günstig beeinflusse, indem dieselbe die mit dem Schlemmschen Kanal kommunizirenden zahlreichen kleinen Gefässe, die insbesondere Henderson (Ophthalmolog. Society, Unit. Kingd. 1908) eingehender beschrieben hat, eröffnet. Verf. vergleicht diese Operation mit der Talmaschen Operation (Decortication der Niere). Von der Lagrange'schen Sclerectomia simplex unterscheidet sich die Operation Verf.'s dadurch, dass letztere eine pericorneale Exzision von 1 cm Länge und 2 mm Breite mit Erhaltenbleiben der tief gelegenen Schichten der Sclera darstellt, während bei der ersteren Operation auch die tieferen Scleraschichten durchtrennt werden. Verf. erwähnt mehrere Fälle von Glaukom und Netzhautablösung, in welchen seine Operation günstig auf den intraokulären Druck gewirkt hatte und eine Besserung der Sehschärfe hervorrief.

Borthen (11) bespricht die operative Behandlung des chronischen einfachen Glaukoms, für welches trotz mannigfacher Vorschläge ein souveränes Verfahren noch nicht erfunden ist, während bei dem akuten Glaukom die Iridektomie vorherrscht. Nach langen Bemühungen erreichte Holth mit seiner Iridencleissis in 85 pCt. der Fälle eine Herabsetzung der Tension. Der Verf. prüfte diese Methode an 26 Fällen und erhielt 9 Heilungen, 9 mal war kein Erfolg festzustellen, 8 mal fehlte die spätere Kontrolle. Er hat dann später diese Operation modifiziert, indem er die Iridotomie fortlässt, dagegen nach Aufhebung des Bindehautlappens mit der Lupe vorgeht und durch die geöffneten Kammerwände ein Stück Iris hervorzieht und einheilen lässt. Diese Methode erfüllte in 50 Fällen voll ihren Zweck. Die Erfolge waren so günstige, dass Verf. die Bekanntgabe des Verfahrens schon jetzt gibt, obwohl einzelne Fälle erst nahezu ein Jahr unter weiterer Kontrolle gestanden haben. Eine Nachprüfung der Methode scheint empfehlenswert zu sein, die Technik hier fast leichter als bei der von Holth angegebenen Operation.

Dor (17) benutzt zur Sklerektomie ein von Vacher empfohlenes Ringmesser und hat günstige Resultate.

Elliot (18) gibt 4 Fälle, in denen die Filtration nach Bildung einer filtrierenden Narbe noch nach Jahren erhalten geblieben war.

Elschnig (20) hat Heine's neue Operation, die er vor 5 Jahren bekannt gab und die sich seit jener Zeit im Kampfe verschiedener Ansichten bewegt hat, an mehr als 100 Fällen nachgeprüft. Das Verfahren ist unschädlich und häufig wirksam, so dass seine Anwendung gerechtfertigt erscheint. Er geht von dem Standpunkte aus, dass alle Glaukomarten nur Stadien und Uebergänge einer Krankheit seien, dass allen Formen gemeinsam sei die Druckerhöhung, deren tonometrische Messung daher von Wichtigkeit zu sein scheint. Verf. spricht, analog den Herzkrankheiten, von kompensiertem und inkompensiertem Glaukom, eine Trennung, welche die Einheitlichkeit des glaukomatösen Prozesses nicht verneint. Die Therapie bezweckt Aufhebung der erhöhten Spannung des Auges; durch Miotica ist das Ziel dauernd nicht zu erreichen. Daher hat der Rat von Fuchs seine Berechtigung, dem Patienten kein Mioticum in die Hand zu geben, um die Operation nicht hinauszuschieben.

Es wurde die Cyclodialyse gemacht an 22 Augen mit Sekundärglaukom; sie erwies sich hier so unsicher

wie auch die Iridektomie; nach vorausgegangener Iridektomie kann sie noch guten Verlauf sichern, indem sie das leistet, was jene versagt. Daher ist zu raten, erst die Iridektomie, nach deren Versagen die Cyclodialyse zu versuchen. — Bei Hydrophthalmus erwies sich die Operation als eine gut wirksame und wird empfohlen. — Bei absolutem Glaukom war die Wirkung der Cyclodialyse im allgemeinen günstig, das Verfahren steht der Iridektomie gleich. — Bei kompensiertem Glaukom war von 14 Fällen primärer Operation 12 mal der Erfolg günstig. — Bei inkompensiertem Glaukom waren die Resultate gleichfalls so, dass die Operation sich als „wertvoll“ erwiesen hat. Die Technik ist einfach, die Operation etwas schmerzhafter als die Iridektomie; Bluterguss in die Vorderkammer kam öfter vor. Die Operation ist zu empfehlen, sie bildet eine Bereicherung unserer Glaukombehandlung.

Elschnig (21) hat die Cyclodialyse nachgeprüft an 109 Augen und zieht aus seinen Erfahrungen den Schluss, dass das Verfahren bei einfachem und frischem entzündlichen Glaukom zu versuchen ist. Die Resultate sind ziemlich günstig; über die Bezeichnung „geheilt“ entspinnt sich eine Diskussion. Geheilt bedeutet, dass Tension normal oder subnormal wurde ohne Anwendung von Myoticis.

Feilchenfeld (23) bespricht einen Fall von chronischem Glaukom, das vor 10 Jahren mit Netzhautblutungen vereint auftrat. Er hat durch andauernde Eserin-Pilokarpinbehandlung, ohne Operation, gute Erfolge erzielt. Bei der Retinitis haemorrhagica hat er mit Adrenalinlösung (1 : 10 000) 3 × tägl. 6—10 Tropfen, bei mehrwöchiger Durchführung dieser Verordnung Gutes erzielt, indem die Blutungen aufhörten, die Sehschärfe sich besserte und die Arbeitsfähigkeit wieder erreicht wurde.

Fukala (26) bespricht die traurigen Fälle von Glaukom, in denen sich die Kammer nicht herstellt und die Sehschärfe dabei verloren geht. Er rät, den Bulbus unempfindlich zu machen und dann mit Glühschlinge die Wunde in ihrer ganzen Länge zu kauterisieren. Dieses Verfahren muss je 2—3 Tage wiederholt werden, bis die Kammer hergestellt ist; im ganzen sind 4—8 Sitzungen nötig. Verf. sah von diesem Verfahren den besten Erfolg.

Haab (27) bespricht in der Einleitung die Arten des Glaukoms und die Theorien seiner Entstehung; trotz aller Wissenschaft und Forschung werden die Augenärzte sich noch lange mit dem Glaukom zu beschäftigen haben, ehe in allen Einzelheiten dieser gefahrbringenden Erkrankung volle Klarheit des Erkennens herrscht. Bei der Diagnose wird auf Anamnese, allgemeine Symptome, auf den Gang der Untersuchung hingewiesen, auf die Eigentümlichkeit des Gesichtsfeldes (Bjerrum), auf den Befund des Augenhintergrundes. Eine Atrophie mit Exkavation ohne Drucksteigerung erkennt Verf. nicht an. Bei der Differentialdiagnose werden die parenchymatöse Keratitis und die Iritis erwähnt; wichtig ist, dass Atropin und Cocain nicht zur Anwendung kommen, wenn nicht Glaukom ausgeschlossen werden kann. Die Behandlung soll neben allgemeinen, diätetischen Vorschriften eine operative sein, sobald sich der Fall hierzu eignet: Iridektomie, Sklerotomie werden erwähnt, Lagrange's und Heine's Operationsmethoden sind noch weiter zu erproben. Unter den Medikamenten rühmt Verf. den fortgesetzten Gebrauch von Pilokarpin, der stets noch Gutes schaffen kann. Aerztliche Ueberwachung ist dringend notwendig. Der Vortrag, als klinischer bezeichnet, ist für praktische Aerzte sehr lesenswert, da er die praktischen Fragen in der Diagnose und Behandlung des Glaukoms in klarer und begrenzter Form behandelt.

Haab (28) warnt in diesem Vortrage die ärztliche Gesellschaft im Kanton Zürich zunächst vor Verwechselung mit grauem Star und vor der Anwendung von Atropin in zweifelhaften Fällen. Das Sekundärglaukom entsteht bei Störung der Abflussgebiete im Auge oder bei starker Absonderung vom Corpus ciliare; das primäre Glaukom tritt auf als entzündliches, akut und chronisch entzündliches, ferner als nicht entzündliches. Bei der Diagnose wird genauer die graue Atrophie des Opticus besprochen, mit welcher nicht gar so selten das Bild verwechselt wurde. Auch die Verwechselungen des entzündlichen Glaukoms mit Iritis, des infantilen mit Keratitis parenchymatosa, des Glaucoma simplex mit Magendarmstörungen sind möglich. Augenspiegel, besonders im aufrechten Bilde, Gesichtsfeldaufnahmen sind nötig. In der Behandlung wird neben der Iridektomie noch die Sclerotomie, besonders bei Kindern, empfohlen, ferner von Mioticis der fortgesetzte Gebrauch des Pilokarpins.

Heine (29) bespricht vom klinischen Standpunkt alle Schwierigkeiten der Diagnose bei Glaukom und gibt die differentialdiagnostisch wichtigen Zeichen an. In der Therapie trennt er allgemeine und lokale; die medikamentöse stellt keine Dauerheilung in Aussicht. An Operationen werden Iridektomie, seine Cyclodialyse und allenfalls noch Sclerotomie empfohlen, oft genügt nicht der einzelne Eingriff. Die Indikation wird näher festgelegt.

In dieser Arbeit wendet sich v. Hippel (31) zu der Schnabel'schen Theorie über die Entstehung der glaukomatösen Druckexkavation, welche die Cavernenbildung befürwortet; Elschnig vertritt fast die gleiche Ansicht, nach welcher man das Glaukom am anatomischen Präparat erkennen kann, ohne dass Exkavation zu bestehen braucht. Verf. untersuchte 48 zumeist glaukomatöse Augen, er lehnt die Schnabel'sche Theorie im allgemeinen ab, die kausale Genese der Druckexkavation findet durch dieselbe keine hinreichende Erklärung.

v. d. Hoeve (32) zeigt an einem Fall, dass auch bei hämorrhagischem Glaukom die Iridektomie angebracht sei, wie bereits Weekers mitgeteilt hat. Er erreichte in seinem Fall nach vergeblicher medikamentöser Behandlung durch die Operation normale Spannung, Aufhellung der Medien und volle Sehschärfe.

Holth (33) hat bei chronischem Glaukom die Iridencleisis im ganzen 128 mal ausgeführt und in 86,2 pCt. erzielte er eine gut filtrierende Narbe und

dauernd normalen Druck, so dass ohne Miotica Gesichtsfeld und Sehvermögen konstant blieben. Ueber die Technik wird Näheres angegeben; er bringt noch 2 Fälle, bei denen vorher Iridektomie und Sclerotomie wirkungslos waren. Das Ergebnis fordert auf, dem Wege des Verf.'s zu folgen.

Ischreyt (35) bespricht zunächst das Vorkommen von Glaukom in myopischen Augen, die Beziehungen des Glaukoms zur Myopie. Insbesondere interessiert die Frage, ob man es mit Sekundärglaukom zu tun hat, wie das myopische Auge zur Drucksteigerung führen kann. Es werden pathologisch-anatomische Resultate von 10 Augen mitgeteilt; es werden dann nach einigen epikritischen Bemerkungen über Nebenerscheinungen aus der Literatur von 1878 an die beschriebenen Fälle kurz mitgeteilt. Genaue Erörterung der myopischen und glaukomatösen Veränderungen. Unter den Wechselbeziehungen sind zu nennen die Verdünnungen der Bulbuswand, die Veränderungen an der Papille. Die Ursachen der Drucksteigerungen im myopischen Auge sind folgende: I. Glaukom und Myopie treffen zufällig zusammen; a) primäres Glaukom, b) sekundäres Glaukom. Letzteres findet sich bei Hornhautprozessen, Iridocyclitis, Synechien, Keratitis parenchymatosa, Linsenluxation, traumatischen Blutergüssen, Erkrankungen der Netzhautgefässe. II. Myopie und Glaukom nach Netzhautablösung mit Uveitis. III. Myopie und Glaukom nach chronischer Uveitis. Zum Schluss wird die Frage erörtert, ob Drucksteigerung auf Zunahme der Myopie wirken kann; es ist dies Kapitel sehr selten behandelt worden (Baas, Schmidt-Rimpler, Carpenter, Fromaget, Puech). Das Literaturverzeichnis enthält 52 Nummern.

Ischreyt (36) bringt noch einige Fälle von Tartuferi, Bednarski, de Vries, Oguchi, welche für das Thema seiner Arbeit über Glaukom und Myopie Interesse haben.

Ischreyt (37), der schon wiederholt zu dem Kapitel Glaukom mit Myopie das Wort ergriffen hat, teilt einen weiteren Fall mit und schildert die myopischen und glaukomatösen Charaktere des Auges, welches pathologisch-anatomisch untersucht wurde.

Issupow (38) beschreibt einen Fall von Retinitis pigmentosa bei einem 38 jährigen Mann, bei dem vor 6 Jahren am rechten Auge typische Anfälle akuten Glaukoms zuerst auftraten und im Laufe von 3 Jahren das Sehvermögen vollständig vernichteten. Am linken Auge traten im November 1908 gleichfalls glaukomatöse Anfälle auf. Gesichtsfeld lateralwärts am wenigsten beschränkt. Druck wenig erhöht; beginnende Exkavation; Eserin hebt etwas das Sehvermögen. Die Eigentümlichkeit dieses Falles von Komplikation der Retinitis pigmentosa mit Glaukom besteht darin, dass in diesem Fall das Glaukom in Form akuter Anfälle auftrat, in allen anderen veröffentlichten Fällen aber in der Form von Glaucoma simplex beobachtet wurde. Die Kombination der Retinitis pigmentosa mit Glaukom ist nach Ansicht des Verf.'s nicht als eine seltene Zufälligkeit anzusehen, sondern als Resultat eines bestimmten Zusammenhanges, auf Grund der Affektion des Gefässsystems im allgemeinen und speziell des Auges, aufzufassen.

Knapp (39) empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen die Cyclodialyse bei chronischem Glaukom in alten, hartnäckigen Fällen, z. B. bei solchen, die vorher auf Iridektomie nicht reagierten. Bei frischem, akutem Glaukom warnt er vor diesem Verfahren.

Korth (40) bringt Krankengeschichten über Glaukom, welche zum Teil wegen ihrer Komplikationen, zum Teil wegen der eingeleiteten Behandlung besonderes Interesse beanspruchen. Die Arbeit stammt aus der Universitäts-Augenklinik zu Rostock.

Krämer (41) hat mit dem modifizierten Gärtnerschen Messapparat Blutdruckmessungen bei Glaukomkranken gemacht und fand keinen Konnex zwischen Blutdruck und intraocularer Spannung. Kontrollprüfungen bestätigten diese Ansicht. Diese Inkongruenz lässt das Wesen des Glaukoms dunkel erscheinen, für diese Krankheit erscheint die diätetische Behandlung nicht begründet.

Kümmell (42) ist der Ansicht, dass bei hämorrhagischem Glaukom die Gefässveränderungen eine Rolle spielen. Er bringt den Verlauf von vier derartigen Fällen, überall fand sich bei anatomischer Untersuchung krankhafte Veränderung in den Gefässen, es war bisweilen Verschluss des Gefässlumens eingetreten. Auch die Ciliargefässe zeigten mehr oder weniger sclerotische Alterationen. Die Erhöhung des arteriellen Blutdruckes ist an der Flüssigkeitsstauung im Auge mehr beteiligt als der behinderte Abfluss aus den Venen. Die Prognose für das Auge richtet sich nach dem Stand des allgemeinen Leidens, die Erkrankung des zweiten Auges findet sich in 20 pCt. der Fälle.

Lagrange (43). Bei Anwesenheit eines chronischen Glaukoms mit konstantem und stark ausgeprägtem Ueberdruck ist die einfache Sclerektomie nicht indiciert, sondern vielmehr die Sclerekto-Iridektomie nach der vom Verf. 1906 in den Archives d'Ophth. beschriebenen Technik vorzunehmen. Diese Operation hat stets überraschende und glücklichste Resultate gegeben. Zum Zeugnis für die Güte seiner Methode, die auch Anderen zahlreiche Erfolge gegeben hat, führt Verf. vier weitere unveröffentlichte Beobachtungen auf.

Markbreiter (46) bringt zu dem widersprechenden Urteil vieler Autoren über die Entstehung der glaukomatösen Exkavation einen Beitrag; der Verf. hat den Sehnerven hinter der Papille eines Glaukomauges untersucht. Die Querschnittserien sind photographisch wiedergegeben und lassen die Veränderungen an den Gefässen, den Nervenfasern, Geweben erkennen. Das Nähere ist in der Arbeit nachzulesen und eignet sich nicht für ein begrenztes Referat. (Schnabel, Schmidt-Rimpler, Elschnig, Axenfeld, Stock, Klein, Schnaudigel.)

Nahmmacher (49) hat 4 Fälle von Hydrophthalmus congenitus mikroskopisch untersucht und kann die Theorie von Reis (Arch. f. Ophth. Bd. LX) und Seefelder (Ebendas. Bd. LXIII) bestätigen. Das Wesen der Krankheit ist eine durch Bildungshemmung zu erklärende Verlegung der Filtrationswege in dem

Schlemm'schen Flechtwerk; die fehlerhafte Anlage beruht häufig auf Vererbung.

Ohm (50) teilt einzelne Fälle mit, in denen sich die Cyclodialyse bewährt hat; ein Schaden war nirgends zu beobachten. Im Gegenteil, 2 Fälle von Glaucoma simpl. kamen sofort nach der Operation zum Stillstand

Pichler (51) hat am Kaninchen einen linksseitigen Hydrophthalmus beobachtet mit Ciliarinjektion, matter Hornhaut, tiefer Kammer, erhöhtem Druck usw. Es werden hier anschliessend die Fälle von Glaukom bei Tieren besprochen und die Parallelen zum Glaukom am Kinderauge gezogen. Die anatomische Untersuchung des Auges ist unterblieben. Am Schlusse findet sich eine umfangreiche Literaturangabe für das behandelte Thema.

Radcliffe (52) empfiehlt den Ziegler'schen V-förmigen Schnitt und berichtet über 7 Fälle, welche die guten von ihm erzielten Resultate näher dartun.

Rönne (53) hat nach der von Bjerrum angegebenen Methode in dessen Klinik Gesichtsfelder bei Glaukom geprüft und die Eigenart der paracentralen Skotome festgestellt. Die neue Methode nach Bjerrum ist bereits 1889 bekannt gegeben, hat aber in Deutschland weniger Anklang gefunden; die Technik ist in der Arbeit näher beschrieben. Aus den Tabellen geht die Exaktheit der Methode und die Eigenart der Unterschiede der Skotome bei Glaukom und Atrophie hervor.

Rönne (54) beschreibt eine für Glaukom charakteristische nasale Gesichtsfeldeinengung, welche senkrecht verläuft und sprungweise vorrückt. Diese Erscheinung kommt zusammen mit Bjerrum's bogenförmigem Skotom vor. Es erklären sich die Phänomene aus dem bogenförmigen Faserverlauf in der Netzhaut, die Fasern werden bei Glaukom wahrscheinlich gedehnt.

Schnabel (56) bringt zu dem Kapitel von der glaukomatösen Exkavation, welche in gleicher Weise ohne erhöhten Druck entstehen kann, klinische Beispiele.

Schön (57) gibt 4 Fälle, bei denen er den Nachweis zu erbringen sich bemüht, dass die Iridektomie nicht das souveräne Mittel des Glaukoms darstellt. Er legt grossen Wert darauf, dass die Hypermetropie, der Astigmatismus und das Höhenschielen sorgfältig beseitigt werden. Zum Schlusse polemisiert der Verf. gegen Leber wegen der Entwickelung der glaukomatösen Exkavation aus der physiologischen.

Die Versuche von Schreiber und Wengler (58) sind nach Erdmann's Verfahren angestellt und berücksichtigen die Drucksteigerung, die Zunahme der Exkavation und das Verhalten der Netzhaut; es fragt sich, wie weit diese Experimente auf den Menschen anwendbar sind. Bezüglich der Pathogenese geben sie auch einige bemerkenswerte Gesichtspunkte.

Steindorff (59) berichtet über den Stand der Cyclodialyse von Heine und kommt zu dem Schluss, dass trotz theoretischer Erwägungen, die Heine's Idee oft widerlegten, die klinischen Erfolge nicht wegzuleugnen sind. Die Operation ist nicht ein neues souveränes Verfahren, jedoch eine brauchbare Methode, deren Anwendung in einer Anzahl von Fällen noch wirksam ist, bei denen die Iridektomie schwierig ist, oder versagt hat. Weitere Beobachtungen sind abzuwarten.

Stock (60) hat mit dem Tonometer den intraokularen Druck gemessen; derselbe schwankt in normalen Augen von 12—26 Hg. Bei Glaukom soll man frühzeitig zur Operation schreiten, sobald die Drucksteigerung durch Messung festgestellt ist. Es werden die verschiedenen Operationsverfahren besprochen bezüglich ihres Einflusses auf den intraokularen Druck. Die Untersuchung bezieht sich auf 22 Fälle.

Ulbrich (61) präzisiert noch einmal die Grundsätze Hamburger's und sieht den von Winselmann gegebenen Fall als nicht voll beweisend an, da ein Auge nach dem Trauma überhaupt keine regulären sekretorischen Verhältnisse habe, andererseits durch das Blut mit seinen corpusculären Elementen Schwierigkeiten in der Passage zwischen vorderer und hinterer Kammer entstehen können.

Uribe y Troncoso (62) bestreitet, dass das akute Glaukom ein lokales Symptom (Reflex- oder toxische vasomotorische Störungen) eines Allgemeinleidens sein könne, da diese Theorie eine Erklärung der Heilwirkung der Iridektomie ausschliesse. Verf. wendet sich hierauf gegen die Theorie Scalinci's, welcher die Zunahme der Proteinsubstanzen im Humor aqueus als eine Folgeerscheinung der Hypertension hält, während Verf. sie für die Ursache des Glaukoms ansieht. Hierauf bespricht Verf. die Beziehungen zwischen den entzündlichen Erkrankungen des Auges und der Hypertension, und versucht, die Einwände Leber's gegen seine Theorie des Glaukoms, welcher erstere das Bestehen von Hypertonie bei Iridocyclitis betont, zu widerlegen. Verf. erwähnt die Uebergänge von Iritis und Glaukom, die Iritis glaucomatosa Goldzieher's, die Cyclitis glaucomatosa Hirschberg's und den Ausgang in Glaukom bei der Uveitis serosa sympathica nach Fromaget. Nicht alle Albumine können auf den intraokulären Druck Einfluss haben; den unlöslichen Albuminen kommt nach Verf. gar keine Rolle beim Zustandekommen von Glaukom zu. Letzteres werde begünstigt durch eine ausgebreitete Hyperämie der Chorioidea mit konsekutiver Dilatation der vorderen Ciliarvenen und Lymphstase im Schlemm-schen Kanale. Nur im Beginne des Glaukoms bestehe eine Elimination der in grösserer Menge sezernierten intraokulären Flüssigkeiten. Später ist dieselbe infolge der Verlegung des Iriswinkels, der Absorption der Iris und der Degeneration und Obliteration ihrer Gefässe unmöglich.

Weekers und Heuvelmans (65) haben unter Leitung von Prof. Nuël (Lüttich) die Frage experimentell geprüft, ob die Sklerektomie eine Fistel der Vorderkammer hervorrufe. Es wurde die Operation bei 11 Kaninchen ausgeführt. Die anatomische Untersuchung ergab, dass die Vorderkammer durch einen engen Kanal, der das Scleragewebe durchzieht, mit einem ampullenförmigen subconjunctivalen Raume kommuniziere. In den Wandungen des letzteren und dem dieselben umgebenden Teile der Bindehaut wurde aus

der Iris stammendes, durch den Lymphstrom hingeschwemmtes Pigment nachgewiesen.

Weinstein (66) bespricht die Komplikation des Neurofibroms mit Buphthalmus und kritisiert die Anschauungen hierüber von Reis (Arch. f. Ophthalm. Bd. LX. H. 1), von Michel, Michelsohn-Rabinowitsch, Seefelder. Er bringt einen Fall, welcher die Erklärung von Reis zu stützen scheint.

Zade's (67) Fall betraf ein Kind, das nach einer Kalkätzung Glaukom bekam, indem eine reaktive Entzündung zur Drucksteigerung und zum Verschluss des Kammerwinkels führte. Das Auge wurde entfernt und anatomisch untersucht.

Der Einsender (68), welcher anonym bleiben will, bringt die Geschichte einer Erblindung nach Glaukom infolge eines Uufalles. An dem Kranken haben zwei Aerzte das Auge in Behandlung gehabt, beide haben in den Berichten so eigenartige Auffassungen über die Symptome des Glaukoms, über die Behandlung und die Beurteilung niedergelegt, dass die Forderung, in zweifelhaften Fällen die Spezialisten hinzurufen zu lassen, ihre volle Berechtigung hat. Andererseits ist es wohl eine Notwendigkeit, dass jeder Arzt das Glaukom feststellen kann, um den traurigen Ausgang der Erblindung durch rechtzeitige Therapie zu verhüten.

XVIII. Sympathische Ophthalmie.

1) Axenfeld, Th., Notizen zur sympathischen Ophthalmie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Beilageh. S. 113. — 2) Baker, A., Sympathische Ophthalmie mit Bericht des pathologischen Befundes in 2 Fällen von Dr. Carlton. The ophthalmic record. 1909. März. — 3) Campbell, D. M., Post-operative sympathetic ophthalmitis. Ibidem. November. 1908. — 4) Dunbar Roy, Einige klinische Beobachtungen über sympathische Ophthalmie. Ophthalmology. Jan. — 5) Elschnig, Studien zur sympathischen Ophthalmie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. u. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXV. H. 3. S. 509. — 6) Fejér, J., Ueber einen geheilten Fall von Amblyopia sympathica. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Jg. XXXIII. H. 8. S. 237. — 7) Gifford, Ueber die Behandlung der sympathischen Ophthalmie mit grossen Dosen Natr. salicyl. oder Aspirin. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 5—6. S. 588. — 8) Heerfordt, C. F., Einige Betrachtungen über das Wesen der sympathischen Uveitis aus Anlass eines eigentümlichen Falles von diesem Leiden. Hospitalstid. 1909. S. 89. — 9) Horstmann, C., Die Pathologie und Therapie der sympathischen Ophthalmie. Deutsche med. Wochenschr. 1909. No. 47. — 10) Meller, Intraokulares Sarkom und sympathisierende Entzündung. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXII. H. 1. S. 167. — 11) Derselbe, Die Entstehung der sympathisierenden Infiltration der Uvea unter besonderer Berücksichtigung ihres Auftretens in von Aderhautsarkom befallenen Augen. Wiener ophthalm. Gesellsch. 16. Juni 09. — 12) Oliver, Ch. A., Transferred ophthalmitis. Annals of ophthalm. Januar. — 13) Parisotti, Ueber sympathische Reizung. Experim. Studien Société franç. d'ophthalm. 1908. — 14) Péchin, Ueber sympathische Amblyopie. Französ. ophthalm. Gesellsch. Paris 3.—6. Mai 1909. — 15) Quint, Ueber die Pathogenese der sympathischen Ophthalmie mit mikroskopischen Demonstrationen. 24. Versamml. rhein.-westf. Augenärzte. Düsseldorf. 13. Febr. — 16) Troell, A., Zwei Fälle sympathischer Ophthalmie mit ungewöhnlicher Aetiologie. Mitteil. a. d. Augenklinik der Carol. med. chir. Institutes. Stockholm 1909. H. 10. S. 25. — 17) Trousseau, A., La cautérisation ignée des hernies de l'iris et l'ophtalmie sympathique. Arch. d'ophtalm. T. XXIX. p. 684. — 18) Wagenmann, Ueber den mikroskopischen Befund eines Falles von sympathischer Ophthalmie, bei dem beide Bulbi in frühestem Stadium zur Untersuchng kamen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIV. S. 489. — 19) Wiegmann, Sympathische Ophthalmie. Kasuistik. Versammlung der niedersächs. augenärztl. Vereinigung. Hannover 16. Mai 09.

Axenfeld (1). 1. Sympathische Netzhautablösung: Verf. beobachtete einmal den seltenen Fall, dass die sympathische Ophthalmie als eine Netzhautablösung begann. Der Verlauf und die anatomische Prüfung des enucleierten Auges zeigten, dass es sich um sympathische Erkrankung handelte; denn es traten später Glaskörpertrübungen und die Zeichen einer chronischen, serös-plastischen, fibrinösen Uveitis hinzu. 2. Völlige Heilung des sympathisierenden und sympathisch erkrankten Auges: Der Ausgang war beiderseits Heilung mit voller Sehschärfe; für die Prognose ein seltener, aber beachtenswerter Fall. Die Entscheidung der Operation ist an sich schon schwierig, solche Fälle sollen aber von den bisherigen Grundsätzen nicht abbringen. 3. Ueber die lokalisierende Wirkung der sympathischen Reizung: Schmidt-Rimpler ist für die Theorie eingetreten, dass durch vasomotorische, sympathische Reizung auf dem anderen Auge Verhältnisse geschaffen werden, welche die Lokalisation von Mikroorganismen begünstigen. Verf. hält diese Ansicht noch nicht als widerlegt und meint, dass auch die bisherigen Experimente nicht gegen diese Theorie als beweiskräftig gelten können.

Campbell (3) tritt dafür ein, die Durchleuchtung auch zur Aufdeckung einer Infiltration des Uvealtractus anzuwenden; dieselbe tritt an Augen auf, die einen solchen Infiltrationszustand aufweisen, wie er dem Ausbruch einer sympathischen Ophthalmie vorausgeht. Die skiagraphische Technik wird hier ebenfalls eine gewisse Unterstützung bringen. Seiner Meinung nach kann die Untersuchung des Blutbefundes eines Patienten mit einem auf sympathische Ophthalmie verdächtigen Auge zur weiteren Kenntnis in dieser Frage führen. Er empfiehlt die Verordnung von 1 gran Natrium salicylicum pro Pfund Körpergewicht des Patienten und pro Tag.

Elschnig (5) untersuchte auf Bail's Anregung und unter seiner Leitung die antigene Wirkung vom Augeninneren aus und fand, dass die Wirkung von ins Auge eingebrachten Antigenen auf das Blutserum eine geringe ist, geringer als bei subcutaner Einverleibung, dass ferner die antigene Wirkung grösser ist, wenn das injizierte Tier schon für die eingebrachte Substanz immunisiert ist.

Fejér (6) berichtet einen seltenen Fall, der zum Bilde der sympathischen Reizung gerechnet werden muss. Schirmer rechnet streng nur die Fälle zur Amblyopia sympathica, in denen andere Ursachen fehlen und die Amblyopie mit dem Reizzustande des ersten Auges aufhört. R. bestand starke Entzündung, brettharter Bulbus, Chemosis. L. S = $^1/_{70}$, Gesichtsfeld

eingeengt. Nach der Enucleation stieg links die Sehschärfe in wenigen Tagen auf $^{7}/_{5}$. Der rechte Bulbus hat knochenharte Hüllen, war geschrumpft; es bestand keine Verletzung, keine Spur einer solchen war zu finden.

Gifford (7) gibt bei sympathischer Ophthalmie neben Atropin und Schmierkur grosse Salicyldosen; d. h. durchschnittlich für 6,5 kg Körpergewicht 1 g. Diese Menge wird 3—6 Tage weitergereicht, dann wird langsam nachgelassen. Von 16 Fällen echter sympathischer Ophthalmie sind 12 sehr gut verlaufen, 1 gut, 1 mittelmässig, 2 schlecht. Man soll diese Therapie nach Ansicht des Verf. nicht verabsäumen.

Heerfordt (8) nimmt an, dass die sympathische Entzündung durch eine spezifische Mikrobe verursacht wird, welche elektiv auf die Uvea einwirkt und sich an der Conjunctiva befindet und eine grosse Penetrationsfähigkeit besitzt. Inkubationszeit 14 Tage. Eine Infektion entsteht in solchen Fällen, wo die Uvea einer direkten Infektion von aussen her ausgesetzt wird. In der Regel wird das andere Auge von der Uvea des lädierten Auges aus infiziert, in einzelnen Fällen aber direkt von der Läsionsstelle oder von anderen Schleimhäuten aus. Eine in dem verletzten Auge auftretende Affektion ist in hohem Grade pathogen für das andere Auge, das bald nach dem ersten infiziert wird. Er ermahnt daher zu genauer Aufmerksamkeit auf die Krankheitszustände (Neuritis optica) im lädierten Auge, die nach der Erfahrung gewöhnlich zu sympathischer Ophthalmie Anlass geben.

Horstmann (9) bespricht zuerst die Ursachen der sympathischen Ophthalmie, das Trauma, die traumatische Cyclitis, andere Cyclitisarten, den phthisischen Augapfel, die Prothese usw. Die Cyclitis ist der vermittelnde Faktor. Panophthalmie, Tumoren, Linsenluxation machen keine sympathische Erkrankung. Es werden dann die Stadien von der sympathischen Reizung beginnend näher erörtert, die Uveïtisformen, die Papilloretinitis sympathica. Die Amblyopia sympathica, sympathische Sehnervenatrophie werden nicht angeführt (Péchin). Die Therapie hebt noch einmal deutlich die Enukleation hervor, den Zeitpunkt derselben, die Wirkung; die Exenteratio bulbi ist nicht unbedingt sicher, die Neurotomia optico-ciliaris desgleichen. Ueber die Theorien der Entstehung ist zurzeit kein sicheres Urteil zu fällen; experimentelle Arbeiten scheinen die Theorie zu stützen, dass Mikroorganismen durch die Blutbahn die Krankheit im zweiten Auge hervorrufen.

Meller (10) geht von dem Vorkommen sympathischer Ophthalmie bei Sarkom des Augeninnern aus; die sympathisierende Entzündung spielt sich in der Uvea ab und wird durch Mikroorganismen hervorgerufen, ähnlich der Tuberkulose und Syphilis. Die Entzündung lässt sich genau trennen von den direkt nach Verletzungen auftretenden Entzündungen, es scheint, als ob das entzündungserregende Agens nur für die Uvea pathogen ist. Die sympathisierende Entzündung betrifft Augen, die früher schon eine Schädigung der Uvea erlitten haben, sei es eine Nekrose durch eine Geschwulst oder eine Endophthalmitis nach Trauma. In solchen Augen tritt dann früher oder später durch endogene Infektion die sympathisierende Entzündung auf. Verf. spricht dann von den Herden in der Chorioidea längs der Gefässe, welche auf die endogene Infektion hin sich bilden. Es lässt sich also der Schluss ziehen, dass die sympathisierende Entzündung auf eine endogene Infektion hin entsteht, dass die Entstehung sich knüpft an eine Uvea, welche durch frühere Prozesse schon geschädigt worden ist.

Meller's (11) Fall betrifft einen 28jährigen Mann, der schon lange links durch Aderhautsarkom blind war. Da rechts sympathische Entzündung auftrat, wurde das linke Auge entfernt. Es zeigten sich neben Sarkom die typischen Zeichen der sympathisierenden Entzündung. Man muss annehmen, dass durch die Geschwulst die Aderhaut an Widerstand verloren hat und auf diese Weise die Keime sich ansiedeln und ihre schädliche Wirkung ausüben konnten.

Ch. A. Oliver (12). Klinische Beschreibung und histologische Untersuchung eines Falles von Ophthalmia migratoria im Anschluss an die Einlegung einer goldenen Kugel in die Skleralhöhle. Heilung mit brauchbarer Sehschärfe. Annales d'Ophtalm. 1909. T. XL p. 273.

Trousseau (17) hat 5 Fälle von Irisprolapsus beobachtet, in welchen die Destruktion desselben mittels des Galvanokauters den Ausbruch einer sympathischen Ophthalmie nicht verhindern konnte, während die einfache Abtragung des Irisprolapsus mit dem Messer oder den Pince-ciseaux nie eine sympathische Ophthalmie hervorrief.

Troell (16) sah sympathische Ophthalmie entstehen nach Hypopyonkeratitis, wo $2^{1}/_{2}$ Monate vor dem Ausbruch Saemisch's Operation gemacht worden war, ein anderes Mal nach gonorrhoischer Conjunctivitis mit Perforation der Cornea und wo eine blasenartige Vorbuchtung der Narbe einige Wochen vor dem Ausbruch mit einem Graefe'schen Messer durchstochen worden war.

In beiden Fällen Wiegmann's (19) trat die sympathische Entzündung sehr spät auf; einmal 4 Jahre nach einer Schrotschussverletzung, das andere Mal 7 Jahre nach einer perforierenden Bulbusverletzung durch Holzstück. In der Diskussion erwähnt v. Hippel, dass bei dem langen Zwischenraum die endogene Infektion nicht ganz auszuschliessen wäre. Mikroskopische Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen in beiden Fällen.

XIX. Netzhaut und Funktionsstörungen.

1) Béal, Raymond, Hémorragie rétinienne, oedème rétinien et atrophie optique par compression du thorax et du cou. Ann. d'oculist. T. CXLII. p. 89. — 2) Bergmeister, R., Ueber die Abhebung der Pars ciliaris retinae und das Abreissen der Retina an der Ora serrata. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXI. H. 3. S. 551. — 3) Calderaro, Fotopsie in individui privi di globi oculari. La clin. oculist. 1909. p. 3501 bis 3512. — 4) Deutschmann, Zur Kenntnis der Netzhautablösung und ihrer Behandlung. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIV. S. 206. — 5) Gabzowski, J., Rétinite ponctuée albescente myopique. Recueil d'ophthalm. T. XXXI. p. 369. — 6) Gebb,

Zur Kasuistik der Retinitis pigmentosa sine pigmento. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. H. 2. S. 204. — 7) de Gouvea, H., L'hérédité des gliomes de la rétine. Ann. d'oculist. T. CXLIII. p. 32. — 8) Hallauer, O., Spektrographische Untersuchungen über die Absorptionsgrenzen unserer Schutzgläser. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. H. 2. S. 259. — 9) Hessberg, Ein Beitrag zur angeborenen totalen Farbenblindheit. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 2. S. 120. — 10) Hilbert, R., Zur Kenntnis der pathologischen Farbenempfindungen. Centralbl. f. Augenheilk. Jahrg. XXXIV. H. 1. S. 33. — 11) Köllner, Beiträge zur Pathologie des Farbensinnes. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXIII. H. 1. S. 97. — 12) Derselbe, Beiträge zur Pathologie des Farbensinnes. Erworbene totale Farbenblindheit mit Bericht über einen weiteren Fall. Ebendas. Bd. XXI. S. 1. — 13) Langenhan, Glioma retinae des vorderen Bulbusabschnittes mit Perforation der Linsenkapsel und Abschnürung von Linsenschollen durch Tumorzellen. Ebendas. Bd. XXII. S. 135. — 14) Lauber, Die sogenannte Retinitis punctata albescens. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 2. S. 133. — 15) Magitot, A., Etude sur le développement de la rétine humaine. Ann. d'oculist. T. CXLIII. p. 241. — 16) Meller, Embolie einer Arteria cilioretinalis. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. B. LXXII. H. 3. S. 436. — 17) Perrod, Studio anatomo-patologico sulla pigmentazione della retina. Ann. di ottalm. 1908. F. 7—9. p. 671—698. — 18) Peters, Zur Kenntnis des Pseudoglioms. Sitzungsber. der naturforschenden Gesellsch. zu Rostock. 1909. — 19) Purtscher, A., Netzhautriss in der Gegend der Macula bei Abhebung der Netzhaut. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXII. S. 215. — 20) Rönne, Henning, Zur Anatomie der Streifenbildung nach Netzhautabhebung. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXV. H. 2 S. 284. — 21) Rosenhauch, Ueber Berlin'sche Trübung mit Erhaltung der Sehschärfe. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. H. 2. S. 289. — 22) Sauvineau, Gliome de la rétine à forme clinique anormale. Soc. d'ophtalm. de Paris. 6 Juillet 1909. — 23) Seefelder, Zur Frage der Netzhautanomalien in sonst normalen fötalen menschlichen Augen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIII. S. 216. — 24) Schultz-Zehden, Quellungsverschluss der Centralvene durch lymphocytäre Infiltration (Peri- und Mesophlebitis) mit konsekutiven Netzhautblutungen. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. S. 294. — 25) Stadtfeldt, A., Das Endresultat einer vermeintlichen Retinitis circinata. 36. Sitzung d. ophthalm. Ges. zu Kopenhagen. Hospitalstid. 1909. S. 203. — 26) Stargardt, K., Ueber familiäre, progressive Degeneration in der Maculagegend des Auges. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXI. H. 3. S. 534. — 27) Tschirkowsky, Zur Frage von der Thrombose der Centralvene der Retina mit nachfolgendem Glaukom nebst einigen Bemerkungen über die Pathogenese der Retinitis proliferans. Westn. Ophthalm. 1905. No. 9. — 28) Wehrli, Zur Gliom- und Rosettenfrage. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXI. H. 3. S. 504. — 29) Wiegmann, Ueber Netzhautblutungen nach Influenza. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. S. 451.

Béal (1) beobachtete bei einem 14 Jahre alten Knaben, bei welchem eine Kompression des Halses und des Thorax durch einen Riemen aufgetreten war, folgende Erscheinungen: 1. Bilaterale subconjunctivale Ekchymosen der der offenen Lidspalte entsprechenden Conjunctiva bulbaris. 2. Vorübergehende Erblindung des linken Auges. 3. Paramaculäre Blutung. 4. Retina-Oedem mit subretinalem Erguss der perimaculären und peripapillären Netzhautzonen. 5. Später auftretende Sehnervenatrophie des die unter 3—4 erwähnten Erscheinungen darbietenden rechten Auges.

Auf Grund zahlreicher von ihm zusammengestellter Literaturfälle kommt Bergmeister (2) zu dem Schluss, dass die Abhebungen der Cylinderzellenlage der Pars plana nicht so selten ist, wie bisher angenommen wurde. Es besteht ferner sicherlich infolge der Struktur der Netzhaut an der Ora serrata eine Prädisposition zum Ein- oder Abreissen (siehe die prallgespannten Abhebungen bei Tumoren — Vorbereitung des Abreissens durch Blessig'sche Hohlräume). Immerhin kann auch ausnahmsweise eine Kontinuitätsunterbrechung auch weiter vorn innerhalb der Cylinderzellenlage vorkommen. Abhebung der Cylinderzellen und Einrisse in der Ora serrata oder der Pars ciliaris können auch kombiniert vorkommen.

Calderaro's (3) Mann mit Retinitis pigmentosa hatte vor 6 Jahren im rechten Auge irritatives Glaukom, welches recht bald zu Erblindung führte. Es traten glaukomatöse Anfälle auch im linken Auge auf und darauf begann Pat. in diesem Auge Photopsien und Chromatopsien in Form von kleinen leuchtenden Halbmonden und Funken wahrzunehmen, welche das ganze Gesichtsfeld links einnahmen. Diese Empfindungen wurden persistent und kontinuierlich, weshalb sich Pat., um sich davon zu befreien, der Exenteratio des rechten Auges unterzog, doch ohne Erfolg. Es wurde nun die Enukleation des zurückgebliebenen atrophischen Stumpfes gemacht, welcher mit über 1 cm Sehnerv exstirpiert wurde. Da das linke Auge erblindet und schmerzhaft geworden war und in demselben stets die Photopsien persistierten, wollte Pat. auch von diesem Auge befreit werden. Die Photopsien dauerten aber wie vorher fort. Nun eröffnete Verf. den Bindehautsack dieser Seite, legte den Sehnerven bloss und reizte ihn mit chemischen, mechanischen und elektrischen Mitteln. Doch gelang es ihm nicht, irgend welche Modifikation in die Photopsien zu bringen, welche auch die Excision des Opticusstummels bis an das Foramen überdauerten. Die beiden Opticusstümpfe zeigten, unter dem Mikroskop untersucht: der eine (linke Seite) absolutes Verschwinden sämtlicher Nervenfasern, der andere ausgesprochene Atrophie, jedoch mit Erhaltung einer ziemlichen Anzahl von Fasern fast in normalem Zustand (rechte Seite). Weder in dem einen noch in dem anderen fand sich irgend ein Zeichen von narbiger Kompression oder Phagose. Verf. schliesst daher aus, dass die Ursache der Photopsien in diesem Fall in den Sehnerven hätte liegen können, und nimmt als wahrscheinlicher den corticalen Sitz an.

Deutschmann (4) berichtet über seine Heilerfolge, wonach er bei einem Material von 345 Fällen von Netzhautablösung 26 pCt. Heilerfolge hatte, 35 pCt. waren gebessert und 38 pCt. ungeheilt. Er verlangt für jeden Fall operative Behandlung und betrachtet es als eine Unterlassungssünde, wenn eine Behandlung mit operativen Mitteln unterbleibt.

Verf. kommt dann nochmals auf seine Theorie der Entstehung der Netzhautablösung zu sprechen, nach welcher dieselbe durch eine äquatoriale chronische

Chorioiditis ausgelöst wird. Es entsteht eine Ernährungsstörung und fibrilläre Degeneration des Glaskörpers, dann Schrumpfung desselben und Abziehen der Netzhaut von der Chorioidea. Sekundär tritt dann unter die Retina ein Transsudat. Die Entstehungstheorie deckt sich nach ihm mit den neueren Leberschen und den Hippel'schen Resultaten, nur dass diese zuerst eine Erkrankung des Ciliarkörpers annehmen. Uebrigens empfiehlt Verf. nicht sofort seine operative Methode bei frischen Fällen, sondern empfiehlt abzuwarten, bis die meist in der oberen Hälfte beginnende Ablatio sich gesenkt und ein eventueller Riss in der Retina geheilt ist.

Galezowski (5) beobachtete bei 3 Myopen das Bestehen einer Retinitis punctata albescens, welche durch ihre Lokalisation in der Zone zwischen der Ora serrata und der Aequatorialgegend, sowie das Auftreten von Haufen kleiner weisser Flecken, die nach vorn grösser zu werden scheinen und eine Disposition zu radiärer Anordnung darboten, als eine besondere Varietät dieser Netzhautaffektion zu betrachten ist, welche keine Funktionsstörungen oder nur eine leichte periphere Gesichtsfeldeinschränkung hervorruft.

Gebb (6) berichtet über drei Geschwister von 2, 4 und 6 Jahren, bei denen das ganze Bild der Retinitis pigmentosa festzustellen war, jedoch war keine Pigmentansammlung zu beobachten bis auf den sechsjährigen Patienten. Es sind diese Fälle also eine Stütze für die Peltesohn'sche Ansicht, dass die pigmentlosen Fälle von Retinitis pigmentosa nur eine Vorstufe für die pigmenthaltigen sind. Die Eltern der kleinen Patienten sind Geschwisterkinder. Lues war nach einer einmaligen Wassermann'schen Reaktion nicht festzustellen. Jedoch gibt Verf. zu, dass dieser Beweis natürlich nicht ausreicht und dass mit der Verfeinerung dieser Untersuchungsmethoden häufiger Lues als ätiologisches Moment festgestellt werden wird.

de Gouvea (7) erinnert an einen von ihm bereits im Jahre 1886 veröffentlichten Fall (Bull. der Sociedade de medicinea e cirurgia do Rio de Janeiro, 25. Aug.) von Gliom der Retina, einen Knaben betreffend, bei welchem im Alter von 2 Jahren wegen letzteren Tumors ein Auge exstirpiert werden musste. Unter 7 Kindern der Operierten waren 2 (Mädchen) gleichfalls an Netzhautgliom erkrankt.

Hallauer (8) hat unter Benutzung eines Pulvrichschen Quarzspektrographen und eines Eisenbogenlichtes von 50 Volt Klemmenspannung und 5 Ampères Stromstärke Untersuchungen der jetzt empfohlenen Schutzgläser vorgenommen und kommt dabei zu folgenden Resultaten: Für eine komplette Absorption von ultravioletten Strahlen kommen der Schwertflint Schott vom Typus 0,198 (Vogt), das Glas von Gonin und das Enixanthosglas nicht in Betracht. Vollständigen Schutz gegen Ultraviolett gewähren Euphosgläser und das vom Verf. angegebene graugrüne Glas, beide Fabrikate aber nur in einzelnen, noch genauer zu besprechenden Nummern. Vom Euphos betrifft dies die Nummern 9,4 und 6,3 in grünlicher Nuance. Die oberste Absorptionsgrenze liegt für 9,4 bei 3969 A. E. Von den Hallauerschen Gläsern eignen sich zur völligen Abhaltung von Ultraviolett Glas No. 65 in den Glasstärken von 1 bis 3 mm. Die Absorption von No. 65 reicht bis zu 4272 A. E. Neben gänzlicher Elimination des Ultraviolett unter geringem Lichtverlust dämpft dieses Glas zudem die bei 4000 A. E. sich anschliessenden violetten und blauen (blendenden) Strahlen in der Ausdehnung von 272 A. E.

Hessberg (9) beobachtete in der Breslauer Augenklinik drei Geschwister mit totaler Farbenblindheit, bei deren Eltern Konsanguinität festzustellen war. Auffallend war bei allen die Lichtscheu und die gute Orientierungsfähigkeit im Dunkeln. Bei einem war Nystagmus rotatorius vorhanden. Bei allen drei Kindern liess sich mit Hilfe sehr exakter Untersuchungen das Vorhandensein eines 2—3 Grad umfassenden centralen Skotoms feststellen, eine Stütze für die Uhthoff'sche Ansicht, dass es sich bei der kongenitalen totalen Farbenblindheit um eine mehr oder minder ausgedehnte anormale Beschaffenheit der Retina handelt, die zu sehen unsere ophthalmoskopischen Instrumente nicht ausreichen.

Hilbert (10) berichtet über 6 Fälle von Farbensehen. Die Farbenempfindung tritt in zwei Fällen in Form von Flecken auf, in den anderen erfüllt sie das ganze Gesichtsfeld. In einem Falle trat Braunsehen, Gelbsehen, und schliesslich Rot- und Grünsehen auf. Aetiologisch beurteilt, ergab sich als Ursache des Farbensehens in 2 Fällen Chorioiditis albuminurica, einmal mit Gravidität kompliziert, in einem dritten Falle Chorioretinitis aus unbekannter Ursache. In weiteren zwei Fällen war das Farbensehen gleichzeitig Vergiftungssymptom, nämlich einmal nach Pilzvergiftung und einmal nach Santoninvergiftung und schliesslich in einem Falle die Folge erheblicher Ueberanstrengung des Körpers.

Köllner (11) berichtet über einen Patienten, welcher ein total farbenblindes rechtes und ein linkes violettblindes Auge hat. Im Anschluss an diesen Fall stellt er alle bisher bekannten Fälle von totaler erworbener Farbenblindheit zusammen und teilt sie in folgende Gruppen: 1. In totale Farbenblindheit, bedingt durch Erkrankung der Netzhaut. 2. Totale Farbenblindheit, bedingt durch Erkrankung des Sehnerven, wobei es sich um eine angeborene Violettblindheit handelt, zu welcher noch eine Rotgrünblindheit hinzukommt. 3. Totale Farbenblindheit, bedingt durch Erkrankung des Gehirns. Nach den Untersuchungsergebnissen sind wir zu der Annahme berechtigt, dass bei den erworbenen total Farbenblinden das vorhandene Sehen sich lediglich im Sinne einer farblosen (hell-dunkel) Empfindung vollzieht, wie auch immer die Erregbarkeit des Sehorgans für die verschiedenen homogenen Lichter des Spektrums verändert ist. Bestehen mehrere Sehqualitäten, so ist natürlich kein monochromatisches Farbensystem mehr vorhanden. Die Dämmerungswerte des normalen, d. h. die relative Erregbarkeit des dunkeladaptierten Sehorgans gegen die einzelnen Spektrallichter ist vollkommen verschieden von allen monochromatischen Systemen. Zweimal konnte nachgewiesen werden, dass trotz der schweren Störung

des Farbensinnes die Dunkeladaptation nahezu normal verlief. Die Beziehungen der Farbensinnstörung zum Raumsinn sind ebenfalls nur geringe. Die 3 Gruppen verhalten sich hierbei etwas verschieden, je nach der Genese der totalen Farbenblindheit. Es sind noch Fälle veröffentlicht, in denen eine völlige Abspaltung des Farbensinnes von dem Formsinn und dem Lichtsinn zu konstatieren war. Ferner die anamnestische Farbenblindheit, bei welcher die Patienten nicht mehr in der Lage sind, die ihnen gezeigten farbigen Objekte zu benennen oder anderweit ihnen genannte Farben herauszufinden. Umgekehrt kann eine totale Farbenblindheit eine Seelenblindheit vortäuschen. Auf Grund seiner Beobachtungen empfiehlt Verf., mehr wie bisher klinisch das Farbensehen und die Erregbarkeit des Sehorgans getrennt zu beurteilen.

Langenhan (13) beschreibt einen Fall von Glioma retinae, bei welchem, wie es selten vorkommt (Wintersteiner: 12 unter 500), die Tumormasse im vorderen Bulbusabschnitte sich entwickelte. Auffallend waren ausserdem folgende Erscheinungen, welche an der Linse zu beobachten waren: Dislokation, durch Zug und Druck bewirkte Deformation, emulsionsartiger Zerfall der Linsenfasern, reaktive Wucherung des Kapselepithels bis vor die hintere Kapsel, Ruptur der Kapsel infolge von Ueberspannung, Abschnürung von Linsenschollen durch keilförmig zwischen die Linsenfasern sich zwängende Gliomzellen, zapfenförmiges Eindringen der Geschwulst in den hinteren Linsenpol.

Im Anschluss an die Beobachtung von mehreren Patienten mit Retinitis punctata albescens, welche einer Familie angehören, hat Lauber (14) die einschlägigen Literaturfälle zusammengestellt, und er kommt dabei zu folgendem Schluss: Die Fälle von sogenannter Retinitis punctata albescens lassen sich in zwei Gruppen einteilen: die erste umfasst Fälle einer angeborenen stationären Anomalie, bestehend im Vorhandensein weisser Pünktchen im Augenhintergrund bei sonst normalem ophthalmoskopischem Befunde. Ausser hochgradiger Hemeralopie besteht keine Funktionsstörung. Bezeichnung: Fundus albipunctatus cum Hemeralopia congenita. 2. Die zweite Gruppe umfasst Fälle einer angeborenen Erkrankung von progressivem Charakter. Ausser den Pünktchen bestehen Pigmentverschiebungen und Anhäufungen, atrophische Herde der Chorioidea, ferner retinitische Opticusatrophie mit Verdünnung der Netzhautgefässe. Diese Erscheinungen sind von wechselnder Intensität. Funktionell besteht ausser Hemeralopie Herabsetzung der centralen Sehschärfe, Einschränkung des Gesichtsfeldes und Störung des Farbensinnes. Bezeichnung: Retinitis punctata albescens.

Magitot (15) unterscheidet in der Entwickelung der Netzhaut des menschlichen Embryos und Fötus drei Perioden. In der ersten Periode, welche bis zur zweiten Hälfte des zweiten Monats dauerte, ist die Netzhaut aus Epithelzellen zusammengesetzt. Verf. unterscheidet ebenso, wie bei der Bildung des Nervensystems, im inneren Blatte der sekundären Augenblase 8 bis 10 Reihen von Zellen mit länglichen Kernen, welche Zellen eine Vermehrung nach der Richtung der Zona limitans externa aufweisen. Eine einreihige Zellenschicht von fibrillärer Beschaffenheit, welche bereits am Ende der vierten Woche erscheint, dürfte den ersten Elementen der Stützfasern entsprechen. Die zweite Periode ist jene der Differenzierung der Zellen und beginnt zwischen der 6. und 8. Woche. Die dritte Periode, jene des Wachstums der Zellen beginnt für die Maculagegend im Beginne des vierten Monates, für die periphere Netzhaut im fünften Monat. In Betreff des Details dieser wichtigen Arbeit, die zu einem kurzen Referate nicht geeignet, muss auf das Original hingewiesen werden.

Meller (16) konnte einen Fall von Verstopfung einer Arteria cilioretinalis beobachten. Dieser Fall ist ein interessantes Gegenstück zu jenen Fällen von Embolie der Centralarterie, bei welchen infolge Vorhandenseins einer Arteria cilioretinalis die von letzterer versorgte Netzhautpartie vor dem Untergange bewahrt blieb. Eine Herzstörung war nicht vorhanden. Im Gesichtsfeld bestand ein absolutes centrales Scotom. Nach einem Monat Massage hatte sich das Sehvermögen wieder auf $^1/_6$ gehoben.

Die Schlüsse, zu denen Perrod (17) kommt, sind: 1. Das Schicksal des Netzhautpigmentes, das zufällig in den Glaskörper gelangt, sei es eingeschlossen in Zellen, sei es in Form von aus der Zerstörung der Zellen des Pigmentepithels stammenden Zelldetriti, ist seine Ausscheidung. 2. Das Pigment, welches in einer beliebigen Form in den Glaskörper gelangt, wird als Fremdkörper durch die nächstgelegenen Lymphbahnen ausgeschieden. Derartige Lymphbahnen sind: a) der Raum zwischen der Glasmembran und der Retina und b) die perivaskulären Scheiden des Stammes im Opticus und c) der Netzhautgefässe. 3. Auch wenn das Pigment in die Retina unter Durchquerung deren äusserster Schichten gelangt (Retinitis pigmentosa, Atrophie der Retina, Chorioretinitis), können die Modalitäten des Prozesses als analog betrachtet werden: infolge der Zerstörung der Zapfen und Stäbchen wird das Pigmentepithel, da es jede physiologische Bedeutung verloren hat, durch die nächstgelegenen Lymphbahnen eliminiert. Diese Elimination wird zum Teil durch die amöboiden Bewegungen der Zellen und durch ihre wiedererwachte phagocytäre Tätigkeit unterstützt. 4. Obwohl die experimentellen Tatsachen nur dem Centralkanal des Glaskörpers, den perivaskulären Räumen des Opticus die Ausscheidungsfunktion der Stoffwechselprodukte des Glaskörpers zuschreiben, dürften die pathologischen Erscheinungen doch annehmen lassen, dass auch die perivaskulären Räume der Netzhautgefässe und Kapillaren eine gewisse Bedeutung bei diesem Phänomen besitzen. Die Bestimmung, ob und wie weit eine Alteration dieser Räume zur Erzeugung von Ueberdruckerscheinung der endoculären Flüssigkeiten beitragen kann, bleibt dabei weiteren Untersuchungen überlassen.

Peters (18) bekam ein 4monatiges Kind in Behandlung, bei welchem doppelseitige Tumoren festgestellt wurden, die für Gliom angesprochen wurden. Nach 7 Jahren wurde festgestellt, dass in der Ausdehnung der Tumoren keine wesentliche Veränderung

eingetreten war, dass also die Diagnose nicht stimmte. Es handelte sich im vorliegenden Falle sicherlich um eines der bekannten mesodermalen Gebilde, welche die Glaskörperarterie einscheiden, während die am Ciliarkörper sitzenden, tumorartigen Massen schwer zu deuten sind, insofern, als man kaum entscheiden kann, ob es sich hier nur um Andeutungen einer Metaplasie im Fettgewebe handelt.

Purtscher (19) erwähnt einen Fall von Netzhautriss in der Gegend der Macula bei Ablatio retinae. In diesem Fall wird nicht wie sonst zur Erklärung eine voraufgegangene Chorioretinitis in der Maculagegend mit sekundärer Verklebung herangezogen, sondern entsprechend der Form des Risses (ovalär mit Ausläufern) eine wirkliche Zerreissung der Netzhaut durch den flottierenden Bulbusinhalt angenommen. Gleichzeitig greift Verf. auf ein Präparat der Fuchs'schen Sammlung zurück, welches von einem nach postoperativer expulsiver Blutung enukleierten Bulbus stammt. An diesem Präparat ist eine mechanische Dehnung der Fovea als Vorläufer der Zerreissung zu beobachten.

Rönne (20) beschreibt einen von ihm mikroskopisch untersuchten Fall von Netzhautablösung, bei welchem eine Organisierung des subretinalen Exsudates stattgefunden hat. Dieser Befund zeigt analoge Verhältnisse, wie der von Müglich. Nur waren die subretinalen Auflagerungen auf die Chorioidea nach Müglich organisiertes Fibrin, während in diesem Falle vom Verf. Bindegewebe festgestellt werden konnte, welches sich nach v. Gieson färbte. Eine Netzhautablösung kann also auch abheilen durch Bindegewebsneubildung und diese pigmentierte Bindegewebsneubildung kann Anlass zu dem Bilde der Streifenbildung geben. Danach kann die gewöhnliche Bezeichnung Chorioiditis striata kaum als korrekt gelten, da es sich um ein entzündungsartiges Leiden handelt, aber nicht um ein Leiden, an welchem die Chorioidea einen wesentlichen Anteil hat.

Rosenhauch (21) sah in der Klinik von Wicherkiewitsch einen Patienten mit Berlin'scher Trübung, welcher dabei volle Sehschärfe und nicht wie Lohmann's Patient, ein pericentrales Skotom, sondern ein absolut normales Gesichtsfeld hatte. Es trat bald die Restitutio ad integrum ein. Ob es sich bei der Berlinschen Trübung um ein Exsudat unter die Netzhaut handelt oder um eine Durchsetzung der Netzhaut mit dem Exsudat, darüber wagt Verf. nicht zu entscheiden, vermutet vielmehr, dass in solchen Fällen eine Kombination von Exsudat in und unter der Netzhaut vorhanden ist.

Sauvineau (22) hatte ein Kind vorgestellt, welches die Erscheinungen von Iridochorioiditis darbot, deren Ursache mit Wahrscheinlichkeit Tuberkulose zugeschrieben wurde. Eine Probepunktion ergab ein negatives Resultat. Die anatomische Untersuchung des enukleierten Auges stellte fest, dass ein mit anormalen klinischen Erscheinungen aufgetretenes Gliom bestand.

In einer Antwortschrift auf die Polemik Wehrli's kommt Seefelder (23) wieder zu dem Schluss, dass das Problem der Gliomgenese mit dem der Genese der malignen Geschwülste überhaupt zusammenfällt. Welches die Ursachen der Genese der malignen Geschwülste sind, wissen wir nicht. Alles, was darüber gesprochen und geschrieben worden ist, ist und bleibt bis heute Hypothese.

Schultz-Zehden (24) behandelte eine 83jährige nicht luetische Patientin mit Mitralstenose und Herzmuskeldegeneration, welcher wegen Iridocyclitis und Glaukoms ein Auge entfernt werden musste, nachdem schon vor 5 Jahren eine Abnahme der Sehschärfe eingesetzt hatte. Der Fall hat grosse Aehnlichkeit mit dem von Harms veröffentlichten. Es handelt sich um einen Verschluss der Centralvene durch eine Peri- und Mesophlebitis, welche mit einer Infiltration des perivaskulären Gewebes einsetzte. Es fand sich 1 mm hinter der Lamina cribrosa hauptsächlich eine Infiltration des gemeinsamen Bindegewebsstranges der Stammgefässe. Weiter nach vorn greift die Infiltration aber auch auf die äusseren Teile der Venen und Arterienwand über. Das Besondere dieses Falles liegt in dem Fehlen der Endothelveränderungen. Verf. glaubt, dass die Noxe, welche die Iridocyclitis verursachte, auch die Degeneration hervorrief. Eventuell kann auch das Glaukom die Degeneration der Gefässwandung indirekt veranlasst haben.

Tschirkowsky (27) beobachtete in der Klinik des Prof. Axenfeld einen Fall von hämorrhagischem Glaukom als Folge einer vorangegangenen Thrombose der Vena centralis retinae. Es kam zur Enukleation. Die mikroskopische Untersuchung ergab den typischen Befund glaukomatöser Augen. Auf dem ganzen Augenhintergrunde findet man grosse präretinale, ältere und frische Blutergüsse zerstreut; in der Retina selbst sind in der Nervenfaser- und Ganglienzellenschicht nur spärliche und beschränkte Extravasate. Die letzteren beiden Retinalschichten sind merklich atrophiert, die anderen Schichten sind gut erhalten, nur im hinteren Augenpole und rund um die Papille sind bedeutende, alle Retinaschichten betreffende Veränderungen vorhanden: vielfache Verdickung der Retina, Veränderung der Lagerung der Schichten, Oedeme der Retina, cystoide Veränderungen. Die Retinalgefässe zeigen verschiedenen Grades ausgesprochene Erscheinungen von Arteriitis und Phlebitis, hauptsächlich in Form von Perivasculitis, stellenweise Verschluss des Gefässlumens durch Verdickung der Wandungen, stellenweise Verengerung des Gefässlumens durch Proliferationsprozesse in der Intima; Hypertrophie der Stützfasern der Retina. Das Lumen des oberen Astes der Vena centralis ist vollständig durch eine zellige Masse unmittelbar hinter der Lamina abgeschlossen (Thrombus). Der andere Ast ist nicht vollständig verstopft, sondern hat eine freie kapilläre Spalte, die 1—2 Blutkörperchen durchlassen kann. Verf. gibt eine Analyse der betreffenden Literatur und stellt für den von ihm untersuchten Fall folgende Reihenfolge der krankhaften Veränderungen und Krankheitssymptome auf: Endophlebitis und Periphlebitis der retinalen Centralvene, Thrombusbildung bis zum fast vollständigen Abschluss des Venenlumens; die zu verschiedenen Zeiten entstandenen zahlreichen Blutergüsse ins Auge sind Folge des Thrombus und der bedeutenden

allgemeinen Gefässerkrankung des Auges; Glaukom ist die Folge der Hämorrhagien, der Gefässveränderungen und hauptsächlich des Kammerabschlusses. Die Bindegewebsproliferation in den Glaskörper hält Verf. für eine beginnende Retinitis proliferans, hervorgerufen durch die vorhergegangenen Extravasate. Nach Zusammenstellung der literarischen Angaben mit seinen Untersuchungen gesellt sich Verf. zu den Autoren, die die Retinitis proliferans als einen pathologisch-anatomisch nicht selbständigen Prozess behandeln und eine verschiedene Entstehung derselben zulassen.

Wehrli (28) verweist auf die Resultate von Ogawa, welcher in der reticulären Schicht in der Nähe eines kleinsten Gliomes Gliazellen und keine der verlagerten hypothetischen, indifferenten Epithelzellen fand. In seinen 2 Gliomfällen wird das Innere der Rosetten ausgefüllt mit kleinsten Gefässen, welche primitive, meist degenerierte Wände besitzen. Um diese Gefässe ordnen sich die epithelähnlichen Geschwulstzellen. Die Seefelder'schen Urformen des Glioms sind, weil ein Zusammenhang mit malignen Geschwülsten nicht erwiesen ist, abzulehnen. Die Seefelder'schen Einwände gegen die Erklärungsversuche des Glioms von seiten des Verfassers sind nicht stichhaltig, namentlich wird fälschlicher Weise die mangelnde histologische Veränderung des Gewebes nach macularen Blutungen als Beweis herangezogen, da ja bei den macularen Blutungen die Blutung nur eine präretinale ist.

Wiegmann (28) konnte einen Fall von sogenannter chronischer Influenza (Franke) beobachten, bei welchem zu Beginn der Rekonvaleszenz zahlreiche Netzhautblutungen eintraten, welche unter der eingeleiteten Behandlung wieder völlig resorbiert wurden. Patient bekam wieder normalen Visus. Die Erkrankung trat nur auf einem Auge auf.

[W. Goldzieher, Die Behandlung der Netzhautablösung. Szemiszeti Lapok. No. 4.
Empfiehlt die Skleralpunktionen mit nachträglichem Druckverband und Bettruhe. Subkonjunktivale Injektionen von Kochsalzlösung sind ebenfalls angezeigt.
Scholtz (Budapest).]

XX. Sehnerv.

1) Angiolella, Atrofia del nervo ottico per frattura indiretta delle pareti del canale ottico. Annali di ottalmologia. 1908. F. 7—9. p. 581—583. — 2) Behr, Die komplizierte hereditär familiäre Opticusatrophie des Kindesalters. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 2. S. 138. — 3) Derselbe, Zu Wilbrand's hemianopischem Prismenphänomen. Ebendas. Jg. XLVIII. Bd. I. S. 173. — 4) Best, Bemerkungen zur Hemianopsie. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIV. S. 400. — 5) Blessig, Ein Fall von „Retinachorioiditis juxtapapillaris" (Eduard Jensen) s. Chorioretinitis parapapillaris. Ebendas. Bd. LXLIV. S. 284. — 6) Birch-Hirschfeld, Zur Pathologie und Therapie der Orbitalphlegmone. Hochgradige Verbiegung und lakunäre Faserdegeneration des Opticus. Ebendas. Bd. LXXV. H. 2. S. 333. — 7) Casali, Linfangio endotelioma delle guaine del nervo ottico. Annali di ottalmologia. 1909. Vol. XXXVIII. F. 6—7. — 8) Contela et Velter, Hémianopsie homonyme par coup de feu, à limite passant par le point de fixation. Arch. d'ophtalm. T. XXX. p. 129. Mit Abbild. — 9) Fejér, Ueber die Drüsen des Sehnervenkopfes. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXII. H. 3. S. 454. — 10) Fuchs, Varicenbildung auf der Papille. Ztschr. f. Augenheilk. Bd. XXIII. S. 504. — 11) Höeg, N., Einige Fälle von Verletzung des Sehnerven. 41. Sitzung d. ophthalm. Gesellschaft zu Kopenhagen. Hospitalstid. 1909. S. 501. — 12) Jung, Ein Beitrag zu den Beziehungen zwischen Sehnervenentzündungen und Nasenerkrankung. Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIV. S. 362. — 13) Knapp, Ein Fall von Varicenbildung auf den Papillen. Ztschr. f. Augenheilk. Bd. XXIII. S. 347. — 14) Lauber, H., Klinische und anatomische Untersuchungen über lochförmige partielle Kolobome des Sehnerven. Ztschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. S. 494. — 15) Liebrecht, K., Ein Fall von Sehnervenausreissung aus dem Auge (Evulsio nervi optici) bei Schläfenschuss mit anatomischem Befunde. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 3. S. 273. — 16) Löhlein, Zur Frage der primären Sehnervengeschwülste. v. Graefe's Archiv für Ophthalmol. Bd. LXXIII. S. 335. — 17) Majewski, Casimir, Scotôme hélioplégique. Rev. gén. d'ophtam. T. XXIX. p. 52. — 18) Moretti, Scotometro rilevatore degli scotomi centrali. Annali di ottalm. 1909. Vol. XXXVIII. F. 4. — 19) Nakaizumi, Sehnervenabscess und Stauungspapille infolge von Meningitis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 1. S. 17. — 20) Prediger, Hans, Ein Fall von angeborener umschriebener Grubenbildung an der Papille. Zeitschr. f. Augenheilkunde. Bd. XXI. S. 308. — 21) Puscariu, Helene, Ein Fall von Thrombose der oberen Vena nasalis syphilitischer Natur. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 1. S. 45. — 22) Reye, Ein Beitrag zur Tuberkulose des Sehnerven. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. XXIII. S. 1229. — 23) Rönne, Henning, Sehnervenatrophie nach Stauungsblutungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVIII. Bd. I. H. 1. S. 50. — 24) Derselbe, Ueber das Gesichtsfeld bei hereditärer Opticusatrophie. Ebendas. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 4. S. 331. — 25) Stöwer, Sehnervenatrophie, Netzhautblutungen und Oedem infolge von Thoraxkompression. Ebendas. Jahrg. XLVIII. Bd. I. H. 5—6. S. 559.

Behr (2) hat bei 6 Patienten folgenden Symptomenkomplex beobachtet: In den ersten Lebensjahren, möglicherweise auch schon kongenital, tritt ein ganz charakteristischer Symptomenkomplex auf, welcher in Bezug auf den Augenbefund vollkommen übereinstimmt mit der familiären Opticusatrophie Leber's, ausserdem aber noch leichte Störungen von Seiten der Pyramidenbahn (Hypertonie und Reflexsteigerung), der Koordination (Ataxie und unsicheren Gang), Blasenstörungen und eine geringe geistige Minderwertigkeit aufweist. Die Augenveränderungen stehen bei weitem im Vordergrunde des ganzen Krankheitsbildes. Dieser Zustand bleibt durch viele Jahre hindurch vollkommen stationär und ist bis jetzt nur bei Knaben beobachtet worden. Um einmal die Sonderstellung dieses Symptomenkomplexes, andererseits die Verwandtschaft mit der familiären Opticusatrophie zu betonen, schlägt Verf. als Bezeichnung derselben vor: Die komplizierte infantile familiäre Opticusatrophie, und dem gegenüber für die Leber'sche Form: Die unkomplizierte juvenile familiäre Opticusatrophie.

Grosse Aehnlichkeit mit dem Jensen'schen Falle hat ein von Blessig (5) veröffentlichter Fall. Ein ätiologisches Moment konnte in beiden Fällen nicht gefunden werden. Der Verlauf war auch hier ein günstiger insofern, als die Sehschärfe nicht dauernd gelitten hat. Der sektorenförmige Gesichtsfelddefekt war ein ganz

analoger, wenn er auch bei weitem nicht an den blinden Fleck reichte. Vielleicht war hier die Circulation nur in einem relativ kleinen peripheren Gefässbezirk aufgehoben.

Bei einer Orbitalplegmone, welche Birch-Hirschfeld (6) beschreibt und welche anatomisch unter dem Bilde der Thrombophlebitis mit multipler Abscessbildung und Infiltration der ganzen Orbita verlief, kam es durch scharfe seitliche Abbiegung des Opticus zur Papillenschwellung und zur Zerreissung eines grösseren Teiles von Nervenfasern, ohne dass sich eine Entzündung des Nervenstammes oder Thrombose der Centralgefässe nachweisen liess. Da sich die mehrfache ausgiebige Inzision und Drainierung der Orbita als unzureichend erwies, wurde die Exenteratio orbitae ausgeführt, die vielleicht unterstützt durch Kollargolbehandlung nach Credé einen günstigen Ausgang des Leidens herbeiführte.

In der Literatur findet sich eine beträchtliche Anzahl von Endotheliomen der Schnervenscheiden, die Casali (7) kurz andeutet. Er berichtet dann über einen weiteren Fall, der von ihm in der Klinik von Florenz studiert wurde, unter ausführlicher Mitteilung des histologischen Befundes und Erörterung der Pathogenese und Symptomatologie. 9jähriges Mädchen. Nichts Bemerkenswertes in der Familien- und persönlichen Vorgeschichte. Auf dem linken Auge direkter Exophthalmus nach vorn um 12 mm, der nicht reduzierbar ist und sich seit 3 Jahren bemerkbar gemacht hat. Sämtliche Bewegungen des Auges sind möglich, aber beschränkt. Oedem der Papilla, welche enorm vergrössert ist. V = Fingerzählen auf 80 cm. Es wurde Diagnose auf Tumor des Opticus gestellt. Erst nach verschiedenen vergeblichen sonstigen therapeutischen Versuchen und als eine bedeutende Verschlimmerung eingetreten war, willigten die Eltern nach vielen Monaten in die Operation. Es wurde die Enukleation des Bulbus vorgenommen und ein Tumor entfernt, der unter dem Mikroskop die typischen Eigenschaften eines Lymphangioendothelioms bot und durch seine Ausbreitung auf die motorischen Muskeln und den Augapfel interessante Besonderheiten zeigte. Das Mädchen genas und zeigte, nach 9 Monaten nachuntersucht, keinerlei Symptom von Recidiv. Was den Ausgangspunkt der Geschwulst angeht, so ist Verf. der Ansicht, dass sie sich aus den Lymphräumen der äusseren Schichten der Duralscheide entwickelt habe.

Coutela und Velter (8) beobachteten bei einer 27 Jahre alten Frau infolge einer Verletzung durch einen Revolverschuss in der rechten Hinterhauptgegend das Auftreten einer homogenen rechtsseitgen Hemianopsie mit genau durch den Fixierpunkt gehender vertikaler Begrenzungslinie. Es bestand gleichzeitig eine konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung. Sehschärfe beiderseits = $^{7}/_{10}$. Es wurde mittels Trepanation die Kugel entfernt. Die Hemianopsie blieb weiter bestehen, doch trat später Lichtempfindung bis zu 60° rechts und 55° links in den hemianopischen Gesichtsfeldhälften auf. Verff. bringen am Schlusse ihrer Arbeit eine Uebersicht über alle analogen Fälle und deren Erklärung.

An der Hand eines in der Giessener Universitätsklinik beobachteten Falles von Hemianopsie kommt Best (4) zu folgenden Schlüssen: Bei Tractushemianopsie geht die vertikale Trennungslinie ohne Maculaaussparung direkt durch den Fixierpunkt. Die Trennung im hemianopischen Gesichtsfeld erfolgt im Längsmittelschnitt der Netzhaut. Bei Tractushemianopsie findet sich Halbseitenreaktion der Pupille, bei corticaler nicht. Die Augenmaassfehler der Hemianopiker findet sich beim normalen ebenfalls im indirekten Sehen. Die Scheinverkürzung des ebenen Objektfeldes im indirekten Sehen ist eine Folge davon, dass unser Augenmaass für diesen Fall im direkten Sehen sich nicht nach der wirklichen Grösse der Objekte, sondern nach dem Gesichtswinkel richtet, unter dem sie erscheinen, bei Tiefenunterschieden wird indessen der dadurch bedingte Unterschied im Gesichtswinkel kompensiert.

Fejér (9) beobachtete eine Patientin, welche nach Nierenentzündung Veränderungen am Sehnervenkopfe bekam, welche mit den Drusen der Chorioidea grosse Aehnlichkeit hatten. Es handelte sich um eine nach Entzündung aufgetretene Bindegewebswucherung, welche die Septen betraf. Die Diagnose lautete auf Gehirntumor wahrscheinlich an der Gehirnbasis.

In einem Falle von Fuchs (10) fanden sich nach einer regelrechten Venenthrombose mit zahlreichen Hämorrhagien auf der Papille drei korkenzieherartig gewundene Venen, von denen die beiden temporalen nach einiger Zeit verschwanden, so dass nur noch eine dicke Vene als Kommunikation zwischen unterem und oberem Ast der Vena centralis übrigblieb. Als Ursache wird in diesem Falle Arteriensklerose angenommen.

Höeg (11) teilt 3 Fälle mit, wo stumpfe Gewalt am Auge, ohne etwas anderes als eine unbedeutende äussere Läsion zu verursachen, eine Ruptur der Nervenfäden in dem einen Falle in der Retina ringsum die Papille, in den zwei anderen dicht hinter dem Eintritt der Centralgefässe in den Sehnerven hervorgerufen hatte.

Die beiden von Onodi Jung (12) mitgeteilten Fälle von Erkrankung an Sehnervenentzündung sind durch die Doppelseitigkeit der Sehnervenentzündung bemerkenswert. Durch Behandlung der Nebenhöhlenerkrankung wurde auch das Sehnervenleiden beseitigt. Beiderseits waren centrale Skotome vorhanden. Verfasser empfiehlt deshalb in jedem Falle von Sehnervenerkrankung eine genaue Untersuchung der Nebenhöhle der Nase.

Knapp (13) beobachtete in der Baseler Universitätsklinik folgenden sehr seltenen Fall: Bei einer älteren Patientin fand sich auf beiden Papillen ein Konvolut von Venenschlingen bei sehr geröteten Papillen. Beiderseits war bei Herabsetzung der Sehschärfe ein centrales Farbenskotom und ausserdem rechts eine erhebliche Einschränkung des Gesichtsfeldes festzustellen. Subjektiv wurde über Kopfschmerz geklagt und ferner über Hemeralopie rechts. Verf. will diese merkwürdigen Erscheinungen als venöse Ektasien aufgefasst wissen mit sekundärer Opticusatrophie. Für die Entstehung der Hemeralopie findet er keine Erklärung.

Lauber (14) bringt 5 neue Fälle von partiellem Kolobom des Sehnerven, aus deren klinischer und anatomischer Untersuchung er schliesst, dass die umschrie-

benen grauen Flecke in den Sehnervenpapillen partielle Kolobome darstellen. Ihre Färbung beruht auf Kontrast und Schattenwirkung, nicht auf Pigmentierung. Sie sind zuweilen mit einem Conus nach unten vergesellschaftet und stehen dieser Missbildung sehr nahe. Sie bedingen mitunter das Vorhandensein paracentraler Skotome und gleichzeitig oder unabhängig davon eine periphere Gesichtsfeldeinschränkung. Zur Erklärung der vorhandenen Skotome sagt Verf., dass es sich wohl nie entscheiden lassen wird, ob es in dem betreffenden Bezirke der Netzhaut nicht zur Bildung von Nervenfasern gekommen ist, wobei also eine Aplasie dieser Elemente vorliegen würde, oder ob die bereits gebildeten Nervenfasern wieder zu Grunde gegangen sind. Die Frage, ob es sich bei der Opticusatrophie durch Tabes um eine primäre Erkrankung der Nervenfasern oder der Ganglienzellen handelt, beantwortet Rönne dahin, dass es sich zweifellos um eine primäre Erkrankung der Opticusfasern handelt, denn es sei eine bisher zu wenig beachtete auffällige Aehnlichkeit zwischen dem Gesichtsfeld dieser Erkrankung und dem Glaukom vorhanden, d. h. die Grenze der Atrophiegesichtsfelder folge dem nasalen Horizontalmeridian.

Liebrecht (15) konnte einen Fall von Evulsio nervi optici klinisch beobachten und anatomisch untersuchen. Dieser Fall ist nach Verf. für die Erklärung der Entstehung einer Evulsio von besonderer Bedeutung. Es fand sich nämlich hinter dem losgerissenen Sehnerven eine ausgedehnte Blutung, in welcher sich Knochensplitter vorfanden. Im Sehnerven selbst fand sich ebenfalls eine Blutung, welche den Sehnerv teilte. Das Entstehen der Evulsio erklärt sich Verf. durch das Entgegenwirken zweier Kräfte, der Knochensplitter, welche das Auge resp. den Sehnerv nach hinten reissen, und des Geschosses, welches den Bulbus nach vorn drängt.

Löhlein (16) beschreibt einen Fall von gliomatöser Degeneration des Opticus, den er anatomisch untersuchen konnte. Es fand sich gliomatöse Degeneration des Opticus bei gleichzeitiger Proliferation des intervaginalen Gewebes.

Majewski (17) beschreibt einen Fall von durch Beobachtung eines Sonnenfinsternis hervorgerufenen Centralskotoms beider Augen bei einem 8 Jahre alten Knaben. Zu Beginn waren keine Veränderungen im Augenhintergrunde nachzuweisen, doch trat später Abblassung der Sehnervenpapillen mit Besserung der S bis zu $^1/_{10}$ auf.

Nach Axenfeld ist die bei Meningitis auftretende Stauungspapille nur die Folge einer Toxinwirkung. Reis hat als Unicum einen Fall von Sehnervenabscess veröffentlicht mit dem Sitze in der Lamina cribrosa. Diesem Falle fügt Nakaizumi (19) einen anderen zu, bei welchem es sich um die Bildung von drei kleineren Abscessen in dem Sehnerven handelt und zwar im Sehnervenstamm und in der Scheide, dann eine papilloretinale Entzündung und weitere Komplikation durch eitrige Chorioiditis. Die suppurative Meningitis war kompliziert mit einer eitrigen Metastase, welche im vorderen Teil des Sehnerven sich entwickelte, während die Stauuungspapille nur als die Folgeerscheinung des Sehnervenabscesses zu betrachten ist. In bezug auf die eitrige Chorioiditis wäre es aber wahrscheinlicher, eine direkte Fortleitung der Mikroorganismen von Seiten des Sehnervenabscesses anzunehmen. Aehnlich ist dieser Fall dem Michelschen, bei welchem in derselben Anordnung es sich aber um keinen Abscess, sondern nur um Infiltrationsherde handelte.

Prediger (20) beobachtete bei einem 12jährigen Kinde zwei Gruben auf der Papille, von denen die obere mit 9 Dioptrien, die andere mit 5 Dioptrien zu sehen war.

In dem Falle von Puscariu (21) handelt es sich um einen 28 jährigen Patienten mit einer 3 Jahre voraufliegenden Injektion, bei welchen sich Venenthrombose des oberen Astes der Centralvene einstellte. Der Befund war der typische.

Reye (22) bringt zu den bisher veröffentlichten 4 Fällen der Literatur einen neuen Fall von Erkrankung des Opticus an Tuberkulose. Patient ist ein 2 jähriger Knabe mit sämtlichen Symptomen der tuberkulösen Meningitis. An Stelle des Chiasma fand sich ein kirschgrosser Tumor. Ob es sich in diesem Fall um ein Fortschreiten entlang den Gefässen handelt oder um Bildung eines Tuberkels auf metastatischem Wege, ist schwer zu entscheiden.

Rönne (23) hatte Gelegenheit, einen sehr seltenen Fall von Kompression des ganzen Thorax in einem Fahrstuhl bei einem Patienten zu beobachten. Es fanden sich zunächst zahlreiche Ekchymosen in der Haut. Da, wo die Hosenträger gesessen hatten, waren dieselben nicht zu bemerken. Veränderungen in den Augen, abgesehen von der starken Herabsetzung der Sehschärfe links bis auf fast völlige Erblindung, waren auch nicht vorhanden, bis sich nach einigen Tagen viele Netzhautblutungen einstellten, in deren Folge dann eine Atrophie des linken Opticus mit Exkavationsbildung zu beobachten war. Verf. nimmt eine im Bindegewebe des Opticus descendierende Blutung des Opticus an und sucht dadurch das spätere Auftreten der Atrophie zu erklären. Des weiteren geht er auf die Elschnig'schen Anschauungen über die Entstehung der Sehnervenexkavation ein und entpuppt sich als ein Gegner Elschnig's.

Rönne (24) bringt 2 Fälle von hereditärer Opticusatrophie, wo analog einem Leber'schen Fall nicht nur ein centrales Skotom vorhanden ist, sondern dieser übergeht in einen Defekt des oberen nasalen oder beider oberen Quadranten. Verf. sagt, dass es in diesen Fällen sich um Degeneration des papillomaculären Bündels und gleichzeitig eines Bündels der Peripheriefasern handelt. Er ist Gegner der Edinger'schen „Ersatztheorie“.

Stöwer's (25) Patient erlitt eine Kompression des Thorax und infolge davon Trübung der Netzhaut mit Erweiterung der Venen und Blutaustritten. Für die Erklärung des vorhandenen Netzhautödems, der Arterienenge und Sehnervenatrophie schliesst sich Verf. der Beal'schen Erklärung an, nach welcher es sich um Einrisse in die Gefässwandungen im Augenblick der Kompression handelt und darauf folgende Thrombosierung. Die einschlägigen Literaturfälle werden aufgezählt.

[Höeg, Niels, Ueber rudimentäre Formen des Coloboma nervi optici. Hospitalstidende. p. 624.

Durch eine Reihe von Abbildungen von Papillen zeigt Verf., dass alle Uebergänge zwischen der normalen Papille und dem vollentwickelten Kolobom bestehen durch: 1. abwärts gerichtete Exkavation und Gefässquellen; 2. Conus inferior papillae; 3. Conus inferior mit Retinaduplikatur (dreimal ophthalmoskopisch wahrgenommen); 4. exkavierter Conus inferior; 5. runde, tiefe, steilwandige Exkavationen, wo man einen schwach angedeuteten Papillenrest am oberen Rande des Kolobomes sieht; 6. die Kolobome, wo man die Papille am Boden einer sehr tiefen Exkavation sieht.

Diese Reihe von Uebergangsformen, mit überwiegender Häufigkeit der Glieder in der Reihe, die am wenigsten von der Norm abweichen, sprechen nach Verf. am ehesten dafür, dass das Kolobom nicht von eigentlichen pathologischen Prozessen herrührt (z. B. Entzündung), sondern eher von mangelhafter Regulierung der normalen Entwicklung. **Rönne.**]

[1) Endelman, Beitrag zur Kasuistik der Atrophie des Sehnerven in der Schwangerschaft. Medycyna. No. 17. — 2) Noiszewski, K., Ueber Papillitis. Postep okulist. No. 45.

Endelman (1) beobachtete bei einer 46 jährigen sonst gesunden Mehrgebärenden im 9. Schwangerschaftsmonat Abnahme der Sehschärfe am rechten Auge, welche in 2 Wochen zur Blindheit führte. 10 Tage später dasselbe am linken Auge — zuerst Abnahme der Sehschärfe mit Scotoma centrale, dann Erblindung. Die erste ophthalmoskopische Untersuchung erwies: die rechte Papille etwas blässer mit leicht verschwommenen Rändern, am linken Auge normale Verhältnisse. Später, 3—4 Wochen nach dem Erblinden, beiderseits das Bild der Papillenatrophie. Nebenerscheinungen: Schmerzen und Parästhesien im Bereich der beiden Trigemini, Gefühllosigkeit im Bereich des zweiten Astes des Trigeminus der rechten Seite und Parese des rechten Abducens. Die mehrmalige Untersuchung des Harns negativ. Die Frau gebar das gesund ausgetragene Kind. Nach der Geburt, ausser der Blindheit mit vollständiger Atrophie der Papillen, verschwanden alle Beschwerden. Die hier infolge der Neuritis retrobulbaris aufgetretene Atrophie der Papillen mit Blindheit ist auf eine Autointoxikation während der Schwangerschaft zurückzuführen.

Noiszewski (2) unterscheidet die Papillitis nervi opt. convexa und concava. Die erstere wird gewöhnlich Stauungspapille genannt. Bei höherem intracraniellen Druck kommt es zur Vortreibung der Lamina cribrosa und der Papille (Papillitis convexa), dagegen bei höherem Druck im Bulbus zur Vertiefung der Lamina cribrosa und der Papille. **A. Bednarski** (Lemberg).]

XXI. Verletzungen, Fremdkörper, Parasiten.

1) Adam, Beiträge zur Diagnose und Therapie der Augenverletzungen. Therapie der Gegenwart. 1909. S. 519. — 2) Antonelli, A., Persistance de l'action de l'atropine dans des traumatismes superficiels de l'oeil. Recueil d'ophthalmologie. T. XXX. p. 256. — 3) Asmus, Lokalisation eines Messingsplitters im Bulbus mit Hilfe des Sideroskopes. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVIII. Bd. I. H. 4. S. 444. — 4) Birkhäuser, Evulsio nervi optici partialis. Ebendas. Jg. XLVIII. Bd. I. H. 4. S. 432. — 5) Cords, Ein Fall von Schläfenschuss mit Lähmung des Augensympathicus. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXV. H. 1. S. 113. — 6) Dupuy-Dutemps, Cysticerque sous-rétinien de la région papillomaculaire (Krankenvorstellung). Soc. d'ophthalm. de Paris. 1er Mars. — 7) Dutoit, A., Ueber die Beziehungen zwischen dem Luftemphysem der Orbita und dem traumatischen Enophthalmus. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXIII. S. 414. — 8) Erb, Zwei seltene Fälle von Eisensplitterverletzung des Auges. Ebendas. Bd. XXIII. S. 339. — 9) Erdmann, P., Ein weiterer Fall von Schädigung der Augen durch Dimethylsulfatdämpfe. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. H. 2. S. 249. — 10) Fejer, Ein geheilter Fall von durch Fremdkörper verursachter retrobulbärer Entzündung. Centralbl. f. Augenheilk. Bd. XXXIV. S. 228. — 11) Früchte, Vorübergehende posttraumatische Geschwulstbildung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVIII. Bd. I. H. 3. S. 185. — 12) van Geuns, J. R., Ein Fall von traumatischer Abreissung des Sehnerven und des M. rectus externus mit unverletzter Bindehaut bei Luxation des Auges durch stumpfe Gewalt. Gesellschaftsbericht der Niederl. ophthalm. Gesellschaft. Nederlandsche Tijdschr. voor Geneesk. 1909. Bd. II. No. 6. — 13) Gerlach, N. L., und A. de Kloyn, Perforatio corneae c. prolapsu chorioideae. Ibid. Bd. I. No. 6. — 14) Gradle, Spirillen bei Iridocyclitis nach perforierenden Augenverletzungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVIII. Bd. I. H. 4. S. 359. — 15) van der Hoeve, J., Mehrere Fremdkörper in einem Auge. Nederlandsche Tijdschr. voor Geneesk. Bd. I. No. 6 — 16) Judin, A., Ein Fall von Cysticercus unter der Netzhaut mit pathologisch-anatomischem Befunde. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 3. S. 183. — 17) Kienst, J. J., Atrophie des Sehnerven nach Contusio bulbi. Geenesk. Tijdschr. voor Nederlandsch Indië. T. L. No. 1. — 18) Klauber, Erwin, Lostrennung der Netzhaut samt dem Sehnervenkopf vom Sehnerven. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVIII. Bd. I. H. 4. S. 436. — 19) Kodama, Zur Panophthalmitis durch Subtilisinfektion nach Hackensplitterverletzung. Ebendas. Jg. XLVIII. Bd. I. H. 5—6. S. 624. — 20) Kunst, I., Sehnervenatrophie nach Kontusion des Bulbus. Centralbl. f. Augenheilk. Bd. XXXIV. S. 164. — 21) Lagrange, Félix, Contribution à la pathogénie des receptures choroïdiennes. Arch. d'ophthm. T. XXX. p. 269. Mit Abbildungen. — 22) Marno, Ueber einen Fall von Muskelsarkom, veranlasst durch Trauma. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVIII. Bd. I. H. 1. S. 69. — 23) Oreste, Plaie pénétrante du globe par coup de fouet (infection par le bacillus perfringens). Annales d'oculistique. T. CXLIII. p. 35. — 24) Paderstein, Eisensplitter in der Linse ohne Starbildung und ihre Behandlung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVIII. Bd. I. H. 2. S. 105. — 25) Pichler, Ueber Ammoniakverätzung des Auges und der äusseren Haut. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXIII. S. 297. — 26) Derselbe, Ein Fall von unvollständiger Sehnervendurchreissung durch Hufschlag. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVIII. Bd. I. H. 3. S. 246. — 27) Stöwer, Zwei Fälle von Evulsio nervi optici. Ebendas. Jg. XLVIII. Bd. I. H. 4. S. 426. — 28) Tacke, Perte d'un oeil par un effort brusque pour se moucher. Annales d'oculistique. T. CXLIII. p. 209. — 29) Terentjew, A. F., Einige ophthalmologische Beobachtungen. Wojenno Med. Journ. 1909. Oktober. — 30) Zade, Ein Fall von Kalkverätzung des Auges mit nachfolgendem Glaukom. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXII. H. 3. S. 507.

Asmus (3) gelang es bei einer Fremdkörperverletzung durch Messingsplitter, welcher ganz nahe der vorderen Wand sass, einen Ausschlag von 15 mm bei 10 mm Entfernung zu erhalten. Entfernte man sich nur ein Weniges von der Stelle, so blieb der Ausschlag aus. Es konnte sich nur um einen mit Eisen verunreinigten Messingspan oder einen Rotgusssplitter handeln. Die Prognose bezüglich Extraktion war also ungünstig, da solche Splitter bekanntlich nicht auf den Riesenmagneten reagieren. Dabei bewährte sich sehr die

Koster'sche Vorrichtung zur Ablenkung des Stromes der elektrischen Strassenbahn.

Birkhäuser (4) veröffentlicht einen Fall von Kuhhornstoss, bei dem der Bulbus so heftig nach oben gedreht wurde, dass der Sehnervenkopf eingerissen wurde. Es fand sich ein kleiner Opticuskopf, welcher nach unten von einem fast schwarzen Halbmonde begrenzt war. Von hier aus gingen nach unten strahlige hellrote Blutungen.

Cord's (5) Veröffentlichung hat einen Fall von Schläfenschuss zum Thema, welcher eine partielle transitorische Lähmung des ersten Trigeminusastes, des Abducens und komplette Lähmung des Trochlearis und des Sympathicus herbeiführte. Die Kugel sass nach dem Röntgenbilde dicht lateral an der unteren Wurzel des kleinen Keilbeinflügels.

Dutoit (7) bringt 4 Fälle von traumatischem Enophthalmus und gruppiert nach Berührung der beiden Entstehungstheorien von Fuchs und Salus seine und die Literaturfälle in folgender Weise: 1. Pneumatischer Exophthalmus nach direkter Orbitalfraktur mit oder ohne Kontusion, bzw. Ruptur des Bulbus. Die Prognose ist dabei abhängig von einer Infektion und von der Tiefe der Penetrationswunde. 2. Pneumatischer Exophthalmus nach indirekter Orbitalfraktur. Die Prognose ist dabei abhängig quoad vitam von der Infektion einer etwa vorhandenen Quetschwunde und von dem Grade der Commotio cerebri, quoad visum von der Schwere der Kontusion bzw. Ruptur des Bulbus.

Erb (8) bekam einen Fall von Eisensplitterverletzung in Behandlung, bei welchem erst nach drei Monaten die Existenz des Splitters festgestellt wurde, bei dem dann nach der Extraktion erst Glaskörpertrübungen auftraten und der mit Kochsalzinjektionen eine Aufhellung des Glaskörpers erfuhr. Das einen Glaskörperstrang bildende Exsudat um den Fremdkörper bildete sich nach 10 Fibrolysininjektionen zurück, sodass eine drohende Ablatio vermieden wurde. Der zweite Fall betrifft einen Patienten, welchem durch einen Fremdkörper die ganze Linse durchschlagen wurde, ohne dass eine Linsentrübung eintrat. Eine vorhandene vorübergehende Trübung der hinteren Kapsel verschwand sehr bald wieder.

Fejer (10) fand bei einem Falle von retrobulbärer Neuritis, bei welchem sich sogar meningitische Symptome einstellten, als Ursache ein Stück eines Federhalters hinter dem Bulbus. Die Sehschärfe besserte sich bis auf die Hälfte der normalen Sehschärfe.

Früchte (11) konnte in seiner Praxis einen Patienten beobachten, welcher eine Verletzung mit einem Holzstück erlitt, wodurch eine Cataracta traumatica verursacht wurde. Während der Linsenquellung entstand im unteren Kammerfalz eine aus zwei kleinen Geschwülsten bestehende Neubildung. Dieselbe war weiss gefärbt, den Granulomen ähnlich und durchaus gutartig. Nach einer mehrmonatigen Existenz verschwand sie wieder. Verursacht wurde sie nach Verf. jedenfalls durch die quellenden Linsenmassen.

Gradle (14) beobachtete im Dunkelfeld am Ciliarkörper und Iris vereinzelte Spirillen von 8—10 μ Länge und $1/4$ μ Breite, welche 20 bis 30 Minuten sich bewegten, welche mit der Trockentuschmethode nachweisbar waren. Giemsafärbung, Kultur und Tierversuch waren negativ. Ohne Kultur und Tierversuch will sich G. aller Betrachtungen über die Bedeutung der Spirillen enthalten.

Kienst (17) liefert die Beschreibung eines Falles von totaler Atrophie des Sehnerven nach stumpfer Verletzung unter dem Auge, anfänglich ohne ophthalmoskopische Veränderungen. (Auch im Centralblatt für Augenheilkunde, Juni 1910 erschienen.)

Bei einer Verletzung mit einem Bohrer entstand bei Klauber's (18) Patienten einmal eine Kontusion des Sehnervenkopfes, ausserdem fand sich hinter der der Linse im Glaskörper ein Eisensplitter eingelagert. Dem histologischen Befunde nach ist es wahrscheinlich, dass der Splitter sich zuerst vor der Retina einkapselte und dann allmählich durch Schrumpfung der von der Ciliarkörpergegend ausgehenden Stränge nach vorn verlagert wurde, die adhärierende Netzhaut mit sich ziehend. Dass dabei auch ungewöhnlicherweise der Sehnervenkopf mitfolgte, deutet auf eine bestehende Lockerung des Gewebszusammenhanges im Niveau der Lamina cribrosa, die vermutlich durch die Bulbuskontusion eingeleitet wurde.

Ein Soldat, welcher mit dem Auge auf einen Rohrstumpf fiel, hatte nach Kunst (20) nur $1/6$ Sehschärfe am dritten Tage nach dem Unfall. Der sonstige ophthalmoskopische Befund war normal, bis auf eine grünliche Verfärbung der Iris. Am 19. Tage nach dem Unfall stellte sich Sehnervenatrophie ein.

Lagrange (21) beobachtete bei einer 28 Jahre alten Patientin das Auftreten eines Aderhautrisses, der dadurch bemerkbar ist, dass er entschieden zugunsten der Erklärung Arlt's spricht, welcher annimmt, dass senkrecht zur Richtung, in welcher das Trauma einwirkt, der Aderhautriss entstehe.

Zu den Napp'schen Fällen von Augenmuskelsarkom fügt Marno (22) einen neuen Fall von Rundzellensarkom, welches im Rectus superior nach 3 Tagen infolge des Anschlages eines Bambusrohres entstanden war. Ueber den eigentlichen Zusammenhang zwischen Trauma und Sarkomentwickelung konnte auch hier kein Beitrag gewonnen werden. Ausserdem wird noch ein Fall von Sarkom bei einem 3jährigen Kinde erwähnt, bei welchem sich zu dem intrabulbären ein extrabulbärer Tumor hinzugesellte, welcher durch Kompression den intrabulbären zur Abplattung und Schrumpfung brachte.

Oreste (23) berichtet über einen Fall von Peitschenverletzung bei einem 30 Jahre alten Landarbeiter, bei welchem nach 8 Tage langem Verweilen eines Fremdkörpers im Auge die Enukleation vorgenommen wurde und die bakteriologische Untersuchung der Ursache der aufgetretenen Panophthalmitis die Infektion durch einen anaëroben Mikroben, den Bacillus perfringens, ergab.

Paderstein (24) berichtet über einen Fall von Linsenverletzung, wo ein eiserner Fremdkörper von verhältnismässig starker Grösse 6 Jahre in Iris und Linse sass, ohne Reizung, ohne Starbildung, ohne wesentliche Schädigung des Auges und ohne dass sich an seine

gewaltsame, mit der Pinzette vorgenommene Entfernung Starbildung anschloss. Auf Grund einer Literaturübersicht kommt er zu folgenden Schlüssen. Aseptisch in die Linse eingedrungene Eisensplitter heilen ausnahmsweise ein ohne Starbildung. Ausnahmsweise gelingt es, solche Splitter ohne Starbildung zu extrahieren. Ein Verfahren, die Starbildung zu vermeiden, gibt es nicht. Es ist immer der Versuch einer sofortigen Extraktion auf dem Eingangswege zu machen. Gelingt diese Entfernung nicht, so ist nach Elschnig's Methode der Versuch einer Entfernung mit peripherer Kapselwunde zu machen. Sitzt der Splitter reizlos in der klaren Linse des besseren Auges bei funktionsschwächerem anderen Auge, so ist Zuwarten gefahrlos und berechtigt.

Pichler (25) berichtet über 3 selbstbeobachtete Fälle von Verletzung des Auges mit Ammoniak, ferner einige ihm von Prof. Elschnig zur Verfügung gestellte. Im Anschluss an einen Durchblick durch die einschlägige Literatur und an selbst ausgeführte Tierexperimente, bei denen, wie bei den klinischen Beobachtungen, zeitweise spät eine Trübung der Cornea mit prognostisch schlechter Bedeutung auftrat, kommt Verf. zu dem Schlusse, dass die deletäre Wirkung zunächst auf der intensiven Wasserentziehung durch das Ammoniak aus den Geweben beruht. Die Tiefenwirkung ist eine chemische Reizung und beruht zum Teil auf der eiweisslösenden Kraft des Ammoniaks. An der Haut wird eine Verbrennung zweiten Grades erzielt, welche bei den durch Wärme disponierten Partien schneller und intensiver wirkt. Betreffs der Behandlung wird reichliche Ausspülung mit Wasser und Behandlung mit Jodoformöl empfohlen. Um den tieferliegenden Partien schnell Entlastung von dem Gifte zu schaffen, empfiehlt Verf. die Ausführung einer Punktion.

Pichler (26) bekam einen Patienten in Behandlung, bei welchem vor etwa 40 Jahren durch Hufschlag der innere untere Augenhöhlenrand zertrümmert war und der Augapfel nach vorn gerissen wurde, so dass traumatischer Enophthalmus entstand und der Sehnerv durchgerissen wurde, so dass an dessen Stelle nur noch ein Loch vorhanden war.

Stöwer's (27) zwei Fälle von Evulsio nervi optici wurden verursacht durch Stoss mit einem Schirm bzw. Stock. Der erstere Fall kam zur anatomischen Untersuchung. Verf. macht auf die Schwierigkeit einer absolut sicheren Diagnosenstellung aufmerksam und das nicht immer vorhandene Zusammentreffen der drei charakteristischen Merkmale einer Evulsion: Das Fehlen jeglicher für die Papille charakteristischen Gefässbildung, ferner die Unterbrechung der Blutcirculation in der Netzhaut, schliesslich das Erlöschen des Visus und der direkten Pupillenreaktion.

Tacke (28) berichtet über einen 22 Jahre alten Kranken, bei welchem im Gefolge einer starken Anstrengung, um zu schneuzen, eine Erblindung des linken Auges entstanden war. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab ein der Embolie der Centralarterie ähnliches Bild; gleichzeitig bestand eine geringfügige Blutung in der Sehnervenpapille. Es trat hierauf Besserung mit peripherer Einengung des Gesichtsfeldes und negatives Centralskotom auf, schliesslich wurde Wiederherstellung des centralen Sehens mit S = $^{1}/_{10}$ konstatiert. Verf. vermutet, dass infolge heftigen Schneuzens eine Perforation der optiko-sphenoïdalen Wand mit Verletzung des Sehnerven und Kompression der A. ophthalm. aufgetreten sei.

Ohrenkrankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. K. BÜRKNER in Göttingen.

I. Allgemeines.

1) Alagna, Gaspare, Beitrag zur histologischen Technik des menschlichen Labyrinthes. Aus dem Institut für operative Medizin der Kgl. Univers. Palermo, Direktor Prof. G. Parlavecchio. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. LXI. S. 37. — 2) Alexander, G., Der Anteil der Lehrer, Eltern und des Schularztes in der Ohrhygiene der Schulkinder. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 10. S. 1155. — 3) Derselbe, Ein neuer Drehstuhl für die Untersuchungen des Labyrinthes, zugleich Untersuchungs- und Operationssessel. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXXIII. S. 154. — 4) Alt, F., Die Begutachtung der Unfallserkrankungen des Gehörorgans bei den Arbeiter-Unfallversicherungsanstalten. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 8. S. 952. — 5) Bárány, R., Versuche zur Erklärung der Seekrankheit. Sitzungsber. d. Oesterr. otolog. Ges. v. 30. Mai. Ebendas. No. 6. S. 723. — 6) Beck, Oskar, Ueber die Bedeutung der Syphilis für die Pathologie der Otosklerose. Aus der K. K. Ohrenklinik in Wien, Vorstand Prof. Dr. V. Urbantschitsch. Ebendas. No. 5. S. 536. — 7) Brünings, Demonstration von stereo-röntgenographischen Schnellaufnahmen des Felsenbeines vom Lebenden. Verhandl. der Deutschen otolog. Gesellsch. Dresden. S. 322. — 8) Bryant, W. S., Die Empfindungen von Tonschwingungen durch den Tastsinn, Pallästhesie. Arch. f. Ohrenheilkunde. Bd. LXXXII. S. 209. — 9) Cheatle, Arthur V., The infantile types of the temporal bone and their surgical importance. VIII. intern. otolog. Kongr. in Budapest. 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 9. S. 1037. — 10) Dennert, H., Zur

Physiologie der Schallauslösung im Gehörorgan. Verhandl. d. Deutschen otolog. Ges. Dresden. S. 41. — 11) Dölger, R., Die ohrenärztliche Tätigkeit des Sanitätsoffiziers. 2. verm. Aufl. Wiesbaden. Mit 2 Abb. — 12) van Eicken, Bemerkungen zu der Arbeit von Gustav Zimmermann: Zur Mechanik des Mittelohres. Aus der oto-laryngol. Klinik Basel. Chef. Prof. Siebenmann. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXXIII. S. 275. — 13) Emerson, Francis Patten, The responsibility of the general practitioner and the specialist in the prevention of deafness. Boston journ. No. 11. p. 343. — 14) Escat, E., Technique oto-rhino-laryngologique. Sémiotique et thérapeutique. 2. Edition. Paris. Mit 339 Fig. — 15) Frey, Hugo, Die Begutachtung der Unfallverletzungen des Gehörorganes bei Versicherten der Privatversicherungsgesellschaften. Monatsschrift f. Ohrenheilk. No. 8. S. 962. — 16) Derselbe, Zur Mechanik der Gehörknöchelchenkette. Verhandl. der Deutschen otolog. Gesellschaft in Dresden. S. 113. — 17) Gerber, P. H., Die Syphilis der Nase, des Halses und des Ohres. II. Aufl. Berlin. — 18) Gray, A. A., The ear and its diseases. London. — 19) de Groot, H., Schalldurchlässigkeit von verschiedenen Stoffen. XVIII. Versamml. d. Niederl. Ges. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilkunde v. 23. u. 24. Okt. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 1. S. 50. — 20) Haenlein, Oskar, Ueber Störungen des musikalischen Gehörs. Aus der Univers.-Poliklinik für Ohren- u. Nasenleiden in Berlin. Passow-Schäfer's Beiträge. Bd. IV. S. 49. — 21) Hammerschlag, Victor, Einige Details aus der Unfallsbegutachtung bei Eisenbahnangestellten. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 8. S. 958. — 22) Hartmann, Arthur, Die Schule für Schwerhörige. Deutsche med. Wochenschr. No. 5. — 23) Derselbe, Lehr- und Lernbuch für Schwerhörige zur Erlernung des Absehens vom Munde. Wiesbaden. — 24) Horne, Jobson. Deafness and diseases of the ear in relation to the public services and insurance. Brit. med. journ. 22. Nov. p. 1091. — 25) Jankau, L., Taschenbuch für Ohren-, Nasen- und Halsärzte. 11. Aufl. Eberswalde. — 26) Jaques, P., L'inspection otologique des écoles. VIII. internat. otolog. Kongr. Budapest 1909. Monatsschr. f. Ohren-Ohrenheilk. No. 9. S. 1037. — 27) Jürgens, E., Der Sinus sigmoideus im Kindesalter. Ebendas. No. 4. S. 429 u. No. 5. S. 509. — 28) Körner, O., Lehrbuch der Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten. Zweite völlig umgearb. Aufl. Wiesbaden. Mit 200 Abb. und 1 Tafel. — 29) Derselbe, Kann das plötzliche Herausziehen eines in das Ohr eingeführten angeseiften Zeigefingers eine organische Labyrinthschädigung herbeiführen? Gerichtliches Obergutachten. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. LXI. S. 308. (Antwort: Nein.) — 30) Derselbe, Reaktionen auf Schallreize bei Tieren ohne Gehörorgan. Centralbl. f. Physiol. Bd. XXIII. No. 17. — 31) Kretschmann, F., Osteome an Schädelknochen. Verhandl. d. Deutschen otolog. Gesellsch. in Dresden. S. 305. — 32) Derselbe, Hermann Schwartze 7. Sept. 1837—20. Aug. 1910. Nekrolog. Arch. f. Ohrenheilkunde. Bd. LXXXIII. S. 1. — 33) Lake, Richard, Handbook of the diseases of the ear for the use of students and practitioners. 3. Edition. London. — 34) Lange, Victor, Klinische Mitteilungen aus dem Gebiete der Ohren- und Nasenkrankheiten. Für Studierende und Aerzte. Berlin. — 35) Love, James Kerr, The deaf child from the viewpoint of the physician and of the teacher. Glasgow journ. 1. Juli. p. 1. — 36) Miodowski, Felix, Zur Obduktionstechnik bei endokraniellen Komplikationen von Ohreiterungen. Aus der Abteilung für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten am Allerheiligen-Hospitale zu Breslau (Prof. Dr. Brieger). Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 93. — 37) Möller, Jörgen, Sur la classification des surdités progressives chroniques. VIII. intern. otolog. Kongr. in Budapest. 1909. Monatsschrift f. Ohrenheilk. No. 9. S. 1036. — 38) Mohrmann, Rudolf, Beiträge zur gerichtsärztlichen Begutachtung otriatischer Kunstfehler. Friedreich's Blätter f. gerichtl. Med. — 39) Mollison, W. M., Common causes of discharge from the ears and its treatment. Brit. med. journ. 24. Okt. p. 1968. — 40) Moore, R. L., Ein Fall von objektiv wahrnehmbarem Ohrgeräusch während der Gravidität. Journ. of Amer. med. assoc. 19. März. — 41) Müller, J., Die praktisch wichtigsten Erkrankungen des Ohres. Wien. — 42) Natier, Marcel, Surdité et nutrition. Rééducation méthodique de l'oreille par les exercices acoustiques au moyen de diapasons. Bull. et mém. de la soc. de méd. de Paris. 14. Nov. — 43) Neumann, Ueber Schwindel. Ber. über die Abteilung f. Ohrenheilk. der 82. Vers. Deutscher Naturf. u. Aerzte in Königsberg. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. LXII. S. 291. — 44) Pérez, F., Oreille et encéphale. Etude d'anatomie chirurgicale. Première partie: anatomie chirurgicale de l'os temporale. Deuxième partie: topographie cranio-cérébrale en rapport avec l'otologie. Troisième partie: planches. Travail du laboratoire de neurologie et psychiatrie de la faculté de médecine des Buenos Aires, Directeur Dr. Chr. Jacob. Wien. — 45) Piffl, Otto, Emanuel Zaufal 1837—1910. Nekrolog. Arch. f. Ohrenheilkunde. Bd. LXXXIII. S. 133. — 46) Pouget, R. J., Technique de l'autopsie et de l'examen macroscopique et microscopique de l'oreille. Paris. Avec 4 pl. — 47) Preysing, Ueber die Beziehungen zwischen Allgemeinleiden und Ohrenkrankheiten. Therap. Monatsh. Jan. u. Febr. — 48) Quix, F. H., Versuche über die Akkommodation des Ohres. Verh. d. Deutschen otolog. Gesellsch. in Dresden. S. 344. — 49) Derselbe, Het verschijnsel van Hensen en de accomodatie van het oor. Weekbl. 24. Sept. — 50) Randall, B. Alexander, How far is heredity a cause of aural disease? Amer. journ. of med. sciences. Juli. p. 113. — 51) Rejtö, A., Some observations on the temporal bone. VIII. intern. otolog. Kongr. in Budapest 1909. Monatsschrift f. Ohrenheilk. No. 9. S. 1039. — 52) Derselbe, Facialisparese nach Katheterisation. Orvosi hetilap. No. 13. (Verf. nimmt in dem Falle, in welchem Exsudat in der Paukenhöhle war, Dehiscenz des Canalis Faloppiae an.) — 53) Ruttin, Erich, Die Begutachtung dauernder Folgen der Verletzungen des inneren Ohres. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 8. S. 969. — 54) Snow, Sargent, Prevention of catarrhal states that lead to deafness. VIII. internat. otolog. Kongr. in Budapest 1909. Ebendas. No. 9. S. 1039. — 55) Sonntag, Arthur, Neuere Arbeiten über die Anatomie des Gehörorganes. Sammelreferat. Centralbl. f. Ohrenheilkunde. Bd. VIII. No. 4. S. 153. — 56) Stefanini, A., Die Grenzen der Tonwahrnehmung. Sammelreferat. Ebendas. Bd. VIII. No. 6. S. 249. — 57) Stein, Konrad, Endarteriitische Erkrankung der Cerebralgefässe. Ber. über die Sitzung der Oesterr. otolog. Gesellsch. v. 28. Nov. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 12. S. 1421. — 58) Urbantschitsch, Ernst, Ueber Schmerzempfindungen im Bereiche des Gehörorgans. Med. Klinik. No. 6. — 59) Derselbe, Ueber den Einfluss der Kopfstellung auf die im Ohre befindlichen Sekrete. Verh. d. Deutschen otolog. Gesellschaft in Dresden. S. 326. — 60) Derselbe, Ueber Aktinomykose des Gehörorganes. Wiener med. Wochenschr. No. 31. — 62) Urbantschitsch, Victor, Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 5. völlig neubearb. Aufl. Wien. — 63) Voss, O., Demonstration eines einfachen und kompendiösen Wasserstrahlgebläses. Verh. d. Deutschen otolog. Gesellsch. in Dresden. S. 343. — 64) Voss, F., Historische Bemerkungen zur Trepanation des Warzenfortsatzes. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 16. S. 227. — 65) Zäufal, E., Zur Geschichte der K. K. Deutschen oto-rhinologischen Klinik in Prag. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 121.

Beck (6) hat, nachdem er den Nachweis erbracht zu haben glaubt, dass in 32 pCt. der Kranken mit labyrinthärer Schwerhörigkeit Syphilis besteht, das Material von Otosklerotikern der Wiener Ohrenklinik

serologisch untersucht. Es handelte sich um 17 Männer und 25 Frauen; bei 2 Patienten fiel die Reaktion vollkommen positiv aus, bei 3 Fällen mittelstark positiv, bei 37 vollkommen negativ. Trotz diesen weniger positiven Fällen erscheint der Schluss berechtigt, dass Otosklerose mit Syphilis nicht in Zusammenhang gebracht werden kann.

Die Pallästhesie, d. h. der Sinn, durch welchen die Tonschwingungen auf den Körperoberflächen (Haut und oberflächlichen Schleimhäuten) wahrgenommen werden, ist nach Bryant (8) nicht empfindlich genug, um die schwachen vibrierenden Laute oder die höchsten Töne zu erkennen, die vom Ohre unterschieden werden; dennoch ist es bis zu einem gewissen Grade möglich, die Tonstärke, Höhe, Qualität, Harmonie und Dissonanz taktil zu erkennen.

Bei Normalhörenden war die erreichte obere Grenze der Pallästhesie beim Aufsetzen verschiedener Stimmgabeln auf Fingerspitzen, Hohlhand, Lippe, Zunge, Warzenfortsatz, Scheitel, Ellbogen, Kniescheibe usw. (stets bei hermetisch verschlossenen Gehörgängen) 2048 (c^3). Die empfindlichsten Teile waren die Lippen, die Zunge, die Fingerspitzen, die innere Handfläche und die Röhrenknochen. Die Zeitlänge der Empfindung war um ein Fünftel geringer als beim Hören und nahm nach der oberen Tongrenze zu rasch ab.

Die Ergebnisse an Tauben waren die gleichen, wie bei Normalhörenden, mit dem Unterschiede, dass häufig ein ausgedehnteres Tongebiet gefunden wurde und ein empfindlicheres Tastgefühl vorhanden war. Die obere Grenze wurde bei hochgradig Ertaubten ein bis zwei Oktaven höher als bei Normalhörenden festgestellt (4096 oder 8192). Noch grössere individuelle Verschiedenheiten wurden bei Taubstummen festgestellt; sie standen im Verhältnis zur geistigen Entwickelung des Kranken. Die obere Grenze war bei 8192 v. d.

Praktisch lässt sich, wie Verf. glaubt, die Pallästhesie verwerten als Kontrolle für die Funktionsprüfungen, als Konstruktionsleitsatz für Hörbehelfe und als Mittel zum Taubstummenunterricht.

Frey (16) schliesst aus den Ergebnissen seiner vergleichend-anatomischen Untersuchungen über die Gehörknöchelkette, wonach bei vielen Säugetieren Hammer und Amboss ungelenkig verbunden sind, dass jede Schallleitungstheorie, welche eine gegenseitige Verschiebbarkeit dieser beiden Knöchelchen zur Veranlassung hat, unzutreffend sein müsse. Der von Helmholtz beschriebene Sperrmechanismus sei in Wirklichkeit nicht vorhanden.

Ueber zwei in der Berliner Universitäts-Ohrenklinik beobachtete Fälle von Falschhören berichtet Haenlein (20). Im ersten Falle war die Ursache eine Mittelohrentzündung ohne Beteiligung des inneren Ohres; es wurde rechts E und F $^1/_4$ Ton höher, c^2, f^2, g^2 $^1/_2$ Ton höher, g^3, c^4 fast $^1/_4$ Ton höher als links gehört. Erst nach 3 Monaten war dieses Doppelthören, das sich kurze Zeit auch für Knochenleitung geltend machte, geschwunden.

Im zweiten Falle lag eine Verminderung des Tonempfindungsvermögens vor, welche zu Falschintonieren, das der Kranke aber selbst nicht bemerkte, führte. Auf beiden Ohren wurden die meisten Töne verschieden falsch gehört, ein System im Falschhören bestand nicht. Der Kranke, der an Syphilis gelitten hatte, war rasch schwerhörig geworden, und zwar lag eine Erkrankung des schallperzipierenden Apparates vor. Mehrstimmige Musik erschien als verworrenes Geräusch, das Klangfarbenverständnis war erhalten. Störungen in der Intelligenz waren nicht nachweisbar, Urteilslosigkeit lag nur in der Bestimmung der Tonhöhe vor.

Auf das Betreiben von Arthur Hartmann (22) ist in Berlin eine sechsklassige Schule für Schwerhörige eingerichtet worden, in welche er die hochgradig Schwerhörigen, welche dem Unterricht in den Volksschulen nicht folgen können, sammelt. Verf. hält alle Kinder dieses besonderen Unterrichtes für bedürftig, welche die Konversationssprache auf weniger als einen halben Meter Entfernung verstehen. Vor der Aufnahme müssen Ohren und Nase untersucht, die etwa vergrösserte Rachenmandel oder Ohreiterung beseitigt werden. Von besonderer Wichtigkeit ist ein guter Absehunterricht.

Nach Aufzählung der Fragen, welche bei der Beurteilung der ärztlichen Kunstfehler überhaupt zu berücksichtigen sind, bespricht Mohrmann (38) die häufigsten Kunstfehler, welche auf otriatischem Gebiete begangen werden. Ausser der mangelhaften Antisepsis und Asepsis bei chirurgischen Eingriffen oder bei der instrumentellen Untersuchung, wird das Ausspritzen und namentlich das indikationslose Ausspritzen erwähnt, ferner die fehlerhafte Einführung des Katheters, welche zu Emphysembildung führen kann, die Anwendung des Politzer'schen Verfahrens bei infektiösen Rachenerkrankungen, die andauernde Verwendung desselben Verfahrens bei einseitiger Mittelohrerkrankung; besonders geht Verf. aber auf die bekannten fehlerhaften Extraktionsversuche bei Fremdkörpern ein, welche schon so viel Unheil angerichtet haben. Auch die Begehungs- und Unterlassungssünden bei der Behandlung der Mittelohreiterung bespricht Verf. unter besonderer Berücksichtigung der Paracentesenfrage, sowie unter Hinweis auf die intrakraniellen Komplikationen.

Die 30jährige Patientin von Moore (40) klagte über ein Ohrgeräusch, welches sie im Schlafe störte. Es war im 8. Monat der Gravidität aufgetreten. Objektive Veränderungen bot das Ohr nicht dar, aber in einer Entfernung von mehreren Centimetern konnte man ein feines, zirpendes, mit der Systole des Herzens synchrones Geräusch wahrnehmen, das bei der Kompression der Carotis verschwand. Nach der Entbindung hörte das Geräusch alsbald auf.

Nach Natier (42) können Schwerhörigkeit, subjektive Geräusche und Schwindel häufig auf akute oder chronische Störungen des Verdauungsapparates zurückgeführt werden. Die so entstehende Taubheit ist nur im Anfang zuweilen auf ein Ohr beschränkt, im weiteren Verlaufe wird regelmässig auch das andere Ohr befallen; und dieses wird oft mehr geschädigt, als das erste.

Therapeutisch kommen bei Erkrankungen dieser Art besonders regelmässige Hörübungen mit Stimm-

gabeln in Betracht, welche sowohl auf die Circulation im Ohre, als auf das akustische Centrum einwirken.

Ernst Urbantschitsch (58) bespricht die im Bereiche des Gehörorganes vorkommenden Schmerzempfindungen und teilt dieselben in 1. Entzündungsschmerzen, 2. Irradiationsotalgien, 3. neurotische Otalgien und 4. traumatische Schmerzen. Diese einzelnen Gruppen werden durch Erfahrungen aus der Praxis eingehender beleuchtet.

II. Statistik.

1) Hald, P. Tetens, Jahresbericht über die Tätigkeit der Ohrenklinik des Kommunehospitals zu Kopenhagen, Direktor Prof. Dr. H. Mygind, im Jahre 1909. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 32. — 2) Leidler, Rudolf, Bericht über die Tätigkeit der Ohrenabteilung der Wiener allgemeinen Poliklinik vom 1. Oktober 1907 bis 31. Dezember 1908. Aus der Ohrenabteilung der Wiener allgemeinen Poliklinik, Vorstand Professor Dr. G. Alexander. Ebendas. Bd. LXXXI. S. 153. 3) Nörregaard, K., Beiträge zur Statistik der Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten bei Schulkindern. Verhandl. d. Dänischen otolog. Gesellschaft vom 5. Oktober 1910. Monatschr. f. Ohrenheilk. No. 1. S. 59. — 4) Schmiegelow, E., Mitteilungen aus der oto-laryngologischen Abteilung des St. Josefs-Hospitals in Kopenhagen. 1908. — 5) Spira, Raf., Bericht über die Tätigkeit des rhino-otiatrischen Ambulatoriums am israelitischen Spital in Krakau für das Jahr 1909. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 79. — 6) Zeemann, W., Bericht über die Tätigkeit während der Jahre 1906, 1907 und 1908. Aus der Abteilung für Ohren-, Nasen- und Halskranke im k. u. k. Garnisonsspital I in Wien, Vorstand Regimentsarzt Dr. C. Biehl. Ebendas. Bd. LXXXII. S. 32.

Hald's (1) Bericht über die unter Mygind's Leitung stehende Ohrenklinik des Kommunehospitals in Kopenhagen umfasst 1476 poliklinische und 340 klinische Patienten. Die 23 letalen Fälle werden ausführlich besprochen.

Leidler (2) zählt in seinem fünfviertel Jahre umfassenden Bericht über die Tätigkeit der Ohrenabteilung der Wiener allgemeinen Poliklinik auf: 169 Erkrankungsfälle am äusseren Ohre, 990 im Gehörgange, 4637 im Mittelohre, 666 im inneren Ohre einschliesslich der Nervengebiete (wobei 139 Fälle von Otalgia e carie dentium mitgerechnet sind); ausserdem werden die Fälle von intracraniellen Komplikationen, darunter 102 von Pachymeningitis, 2 von Pachyleptomeningitis, 4 von Meningoencephalitis serosa, 1 Schläfenlappenabscess, 14 Fälle von Thrombophlebitis, im ganzen 139 intrakranielle Komplikationen (1,8 pCt. der Gesamtzahl) aufgeführt. Einschliesslich der Rubrik Varia beträgt die Gesamtzahl der Krankheitsfälle 6633.

Die Operationstabelle enthält 7 Hammeramboss-exzisionen, 2 Mastoidektomien, 57 Antromien, 170 Totalaufmeisselungen, 9 Jugularisausschaltungen, 24 Lumbalpunktionen.

Nörregaard (3) hat 650 Schulkinder (323 Knaben, 327 Mädchen) in 20 ländlichen Gemeindeschulen untersucht und bei 65 (10 pCt.) vorhandene oder überstandene Ohrenkrankheiten nachgewiesen. 44 von diesen zeigten Rachenmandelhyperplasie.

Der Bericht von Schmiegelow (4) handelt über 382 Patienten, an welchen 330 Operationen vorgenommen wurden, darunter 71 Totalaufmeisselungen und 27 typische Aufmeisselungen nach Schwartze.

Spira (5) berichtet über 1003 Kranke mit 1180 Krankheitsformen, von denen 670 das Ohr und zwar 171 das äussere, 450 das mittlere und 49 das innere betrafen. 350 Ohrenkranke waren männlichen, 300 weiblichen Geschlechtes, 209 waren Kinder, 381 Erwachsene.

In der Ohrenabteilung des Garnisonspitals I in Wien wurden nach dem von Zeemann (6) erstatteten Bericht in den drei Jahren 1906—1908 im ganzen 1123 Patienten aufgenommen; ausserdem wurden in dem Ambulatorium 6941 Kranke behandelt.

Von den 612 Ohrerkrankungen betrafen 53 das äussere, 539 das Mittel-, 20 das innere Ohr. Die Operationstabelle enthält u. a. 83 Paracentesen, 22 Polypenextraktionen, 42 typische und 26 Totalaufmeisselungen des Warzenfortsatzes.

III. Diagnostik.

1) Aspissow, N., Die Untersuchung der Funktion des Vestibularapparates mit Hilfe von abgekühlter Luft. Ber. über den XI. Pirogoff-Kongress russischer Aerzte vom 21.—28. April 1910 in St. Petersburg. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 286. — 2) Baber, E. Cresswell, Bárány's new tuning-fork tests; with a few remarks. Lancet. 9. April. p. 996. — 3) Babinsky, Galvanischer Schwindel und Hörstörungen. Ber. über die Verhandl. d. Pariser Ges. f. Oto-Rhino-Laryngologie, Sitzung vom 12. Febr. 1910. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXI. S. 394. — 4) Bárány, R., Neue Hörprüfungsmethode. Sitzungsber. d. österr. otol. Ges. vom 28. Februar 1910. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 3. S. 297. (Prüfung mit ähnlich lautenden Worten.) — 5) Derselbe, Neue Methode zum Nachweis der Simulation ein- und doppelseitiger Taubheit. Verhandl. d. Deutsch. otol. Ges. in Dresden. S. 109. — 6) Derselbe, Worttabellen zur Hörprüfung. Ebendas. S. 110. — 7) Derselbe, Beiträge zur Lehre von der Knorpelleitung. Ber. über die Sitzung d. österr. otol. Ges. v. 13. Dez. 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 2. S. 223. — 8) Bloch, E., Bemerkungen zu dem Vorschlag der Kommission des internationalen otologischen Kongresses, eine einheitliche Bezeichnung der Ergebnisse der Hörprüfung betreffend. Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. in Dresden. S. 173. — 9) Derselbe, Zur Frage der einheitlichen Bezeichnung otologischer Funktionsprüfung. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 108. — 10) Brünings, Ueber die sogenannte Knochenleitung als Grundlage der qualitativen Hörprüfung. Verhandl. der Deutsch. otol. Ges. in Dresden. S. 165. — 11) Derselbe, Ueber quantitative Funktionsprüfung des Vestibularapparates. Ebendas. S. 180. — 12) Busch, Hans, Neue Röntgenaufnahmen vom Schläfenbein am Lebenden. Aus der Prof. Dr. Brühl'schen Poliklinik für Hals-, Nasen- u. Ohrenkranke. Passow-Schäfer's Beiträge. Bd. III. No. 6. S. 427. — 13) Dintenfass, Methode zur Durchleuchtung des Warzenfortsatzes vom Gehörgang aus. Sitzungsber. d. österr. otol. Ges. vom 31. Jan. 1910. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 2. S. 241; auch im Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXIII. S. 125. — 14) Edelmann, M. Th., Neues rationelles (objektives) Messen der Tonstärken und der Hörfähigkeit. Schluss. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXI. S. 270. — 15) Derselbe, Neue Aichungsweise und Verbesserung der Galtonpfeife. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. III. H. 4. S. 261. — 16) Frey, Hugo, Demonstration einer Stimmgabel zur Prüfung der Knochenleitung und Modifikation ihrer Untersuchung. Ber. über die österr. otol. Ges. vom 28. Nov. 1910. Monatsschr. f. Ohrenheilk.

No. 12. S. 1428. — 17) Fröschels, Emil, Ueber ein neues Symptom der Otosklerose. Aus der k. k. Univ.-Ohrenklinik in Wien, Vorstand Prof. Dr. V. Urbantschitsch. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 1. S. 23. (Siehe vor. Ber. S. 609.) — 18) Gradenigo et Stefanini, Sur l'acoumétrie. VIII. internat. Otol.-Kongress in Budapest 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 9. S. 1038. — 19) v. Gyergyai, Eine direkte Methode zur Untersuchung, Besichtigung und Behandlung des Innenraumes der Ohrtrompete und der pharyngealen Tubenmündung. Verhandl. d. Deutsch. otol. Ges. in Dresden. S. 276. — 20) Hasslauer, Die Verwendung des Schwabach'schen Versuches bei der Diagnose intrakranieller Veränderungen. Münch. med. Wochenschrift. No. 9. (Aus der Verkürzung der Knochenleitung bei normalem Gehör ist auf organische Veränderungen des Gehirns und seiner Hüllen zu schliessen.) — 21) Hegener, J., Ueber die Zuverlässigkeit der Neuaichung und Verbesserung der Galtonpfeife durch Prof. Edelmann. Aus dem physiologischen Laboratorium der Ohrenklinik der Königl. Charité zu Berlin. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. III. H. 6. S. 413. — 22) Derselbe, Kritische Untersuchungen zur oberen Hörgrenze. Verhandl. d. Deutsch. otol. Ges. in Dresden. S. 98 u. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 7. S. 749. — 23) Hegetschweiler, J., Ueber das sogen. Wanner-sche Symptom. Ztsch. f. Ohrenheilk. Bd. LX. S. 257. — 24) Helmholz, Praktische Versuche zum Vergleich zwischen Galtonpfeife und dem Schulze'schen Monochord zur Bestimmung der oberen Hörgrenze. Ber. d. Sitzung d. Berliner otol. Ges. vom 12. März 1909. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 283. Auch als Inaug.-Diss. (Berlin) erschienen. — 25) Hinsberg, Ueber Hörprüfungen vermittels des Waetzmann'schen Apparates. Verhandl. d. Deutsch. otol. Ges. in Dresden. S. 95. — 26) Kaiser, R., Ein einfacher Ersatz des Lärmapparates. Ber. über die otol. Sektion d. 82. Vers. deutsch. Naturf. u. Aerzte in Königsberg. Centralbl. f. Ohrenheilk. No. 1. S. 43; auch Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 11. S. 1215. — 27) Kiär, Gottlieb, Perkussion und Auskultation des Warzenfortsatzes. Verh. d. Dänischen oto-laryngol. Ges. vom 16. Febr. 1910. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 6. S. 727. — 28) Kretschmann, Ist das Salpingoskop eine Bereicherung des diagnostischen Instrumentariums? Ebendas. No. 7. S. 757. — 29) Leidler, Rudolf und Artur Schüller, Die Anatomie des menschlichen Schläfenbeins im Röntgenbilde. I. Teil. Aus der Ohrenabteil. der allgemeinen Poliklinik, Vorstand Prof. Dr. G. Alexander, und des Röntgenlaboratoriums des Wiener allgem. Krankenhauses, Leiter Dozent Dr. Holzknecht. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 173. — 30) Löwe, Ludwig, Ueber die diagnostische Bedeutung der Gehörgangstamponade. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 10. S. 1176. — 31) Möller, Jörgen, Eine einheitliche acumetrische Formel von dem VIII. internat. otologischen Kongress zu Budapest 1909 angenommen. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. III. H. 4. S. 327. — 32) Derselbe, Zur Frage der einheitlichen Bezeichnung otologischer Funktionsprüfung. Antwort an Herrn Prof. E. Bloch. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 254. — 33) Quix, F. H., Projektion von Mikrophotogrammen auf Lumièreplatten. Verhandl. d. Deutsch. otol. Ges. in Dresden. S. 159. — 34) Richter, Ed., Ueber Knorpelleitung und über Simulation. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 220. — 35) Scheibe, A., Stimmgabel a¹ und Labyrinthitis. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 5. S. 517. — 36) Schwarz, Gottwald, Die Röntgenstrahlen im Dienste der Ohrenheilkunde. Ebendas. No. 6. S. 675. — 37) Shambaugh, S. E., On the significance of certain labyrinth symptoms. Transact. Amer. otol. soc. 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 8. S. 986. — 38) Struycken, H. J. L., Die obere Hörgrenze für Luft- und Knochenleitung. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. III. No. 5. S. 406. — 39) Waetzmann, Vorschlag zu einer exakten Methode der Hörschärfebestimmung. Verhandl. d. Deutsch. otol. Ges. in Dresden. S. 90. — 40) Derselbe, Ueber die Schwingungsform von Stimmgabelstielen. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. III. No. 5. S. 368. — 41) Wojatschek, W., Ueber einen Apparat zur gleichzeitigen Besichtigung des Trommelfells durch zwei Untersucher. Ber. über d. XI. Pirogoff'schen Kongress russ. Aerzte vom 21.—28. April 1910 in St. Petersburg. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 284. — 42) Derselbe, a) Zum augenblicklichen Stand der Frage der quantitativen Untersuchung der vestibularen Funktion des Labyrinths. b) Ueber die Untersuchung des Nystagmus mit Hilfe registrierender Apparate. Ebendas. S. 286. — 43) Ziekgraf, Goswin, Ueber die Rhodanreaktion des Parotisspeichels bei Ohrenkranken. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXI. S. 280.

Da bei trockenen und traumatischen Perforationen die calorische Wasserprüfung des Vestibularapparates schädlich ist, aus forensischen Gründen aber bei traumatischen Defekten eine calorische Untersuchung notwendig sein kann, hat Aspissow (1) einen Apparat zur Calorisation mittels kalter auf + 5° C abgekühlter Luft konstruiert. Dieser besteht aus einem Glascylinder von 100 ccm Inhalt, in welchem sich eine chemische Kältemischung befindet. An dem durchbohrten Verschlussglaspropfen ist eine 4 mm weite Glasröhre angeschmolzen, die in vielen Spiralen in der Kältemischung liegt. Wird mit einem Doppelballon durch diese Glasröhre Luft geblasen, so gelangt sie, nachdem sie über Chlorcalcium geleitet ist, durch einen ins Ohr geführten Abgangsschlauch unter schwachem Druck ins Mittelohr.

Es werden mit Hilfe dieses Apparates dieselben labyrinthären Erscheinungen hervorgerufen, wie bei der calorischen Wasserprüfung.

Die Erscheinungen, welche nach Babinsky (3) für eine Erkrankung des Labyrinthes sprechen, sind höherer Widerstand, Zittern des Kopfes, Neigung und Drehung des Kopfes hauptsächlich nach einer Seite, Retropulsion anstelle der Lateropulsion. Experimente an Kaninchen ergaben, dass die Drehung des Kopfes auf elektrische Reizung nach Zerstörung des Labyrinthes oder Durchschneidung des Acusticus verschwindet, während sie auf der operierten Seite bestehen bleibt, um auch hier nach dem entsprechenden Eingriffe auszubleiben. Bei einem labyrinthgesunden Individuum mit normaler galvanischer Erregbarkeit des Labyrinthes ruft die Berieselung des Ohres mit Wasser von 15° in dem Moment, in welchem Nystagmus auftritt, eine ähnliche Veränderung in der galvanischen Reaktion hervor wie eine Läsion des hinteren Labyrinthes.

Wenn man einem Normalhörenden, während er aus einem Buche vorliest, in jedes Ohr einen Lärmapparat setzt, so erhebt er, sobald das Uhrwerk des Apparates in Gang gesetzt wird, seine Stimme sehr erheblich, ohne dass er es selbst bemerkt. Nach Bárány (5) genügt nun bei einseitiger Taubheit das Einsetzen eines Lärmapparates in das gesunde Ohr, um dieselbe Erscheinung hervorzurufen, während dieser Versuch bei Simulation einer Taubheit keine Verstärkung der Stimme erzeugt, die erst erfolgt, wenn auch das zweite Ohr mit einem Lärmapparat bewaffnet wird. Bei Simulation beiderseitiger Taubheit ist die Erhebung der Stimme, wenn

auf beide Ohren ein Lärmapparat wirkt, sofort zu beobachten, während sie bei wirklicher Taubheit nicht eintritt.

Derselbe Autor (7) hat bei der Erweiterung der von V. Urbantschitsch zuerst angestellten Versuche über Knorpelleitung gefunden, dass, wenn man eine Stimmgabel auf der rechten Seite mit ihrer Breitseite in der Sagittalebene vor sich hält und die Handfläche in der Frontalebene dem hinteren Rande der Ohrmuschel nähert, der Ton in den meisten Fällen verstärkt gehört wird. Diese Verstärkung ist zuerst hörbar bei F und nimmt mit der Höhe der Stimmgabel zu. Von g^3 aufwärts wird die Wahrnehmung des Tones, die von einer bestimmten Stärke ist, wenn die Hand der Ohrmuschel genähert ist, verstärkt, sobald der Finger die Ohrmuschel berührt. Drückt man die Ohrmuschel gegen den Knochen, so hört man von c^4 aufwärts eine Abschwächung des Tones.

Nach Brünings (10) handelt es sich bei der cranio-tympanalen Leitung um die Erscheinung der erzwungenen Mitschwingung, bei welcher immer eine Phasenverschiebung gegenüber dem erregenden Tone eintritt. Diese Verschiebung kann zur Interferenz führen; und Verf. hat an einem Ohrmodelle gezeigt, dass das durch eine Knochenschwingung erregte Trommelfell in entgegengesetzter Phase mit dem Knochen schwingen kann. Vereinigt man die Schwingungen beider Leitungswege durch einen geteilten Gummischlauch, so wird der Ton immer stärker, wenn man das Trommelfell vernichtet oder an der Schwingung hindert. Es wird dadurch eine Erklärung des Rinne'schen Versuches gegeben, da jede Beeinträchtigung des Luftleitungsweges den Knochenleitungston verstärken muss.

Verf. hat auch einen Stimmgabelapparat konstruiert, bei dem die Phasenverschiebung zwischen Luft- und Knochenschwingung verwendet und die Interferenz beider im Corti'schen Organe der Messung zugrunde gelegt wird.

Nach demselben Autor (11) ist für die quantitative Funktionsprüfung des Vestibularapparates nur das calorische Reizverfahren und die zeitliche Feststellung des Nystagmusbeginnes brauchbar. Es ist bei solchen Versuchen dem Patienten eine Kopfstellung zu geben, bei welcher der horizontale Bogengang vertikal steht. Dies wird durch das vom Verf. angegebene, am Kopfe der Versuchsperson zu befestigende Otogoniometer bewirkt, die konstante Temperatur, Stromstärke und Strombahn im Ohre durch das Otocalorimeter, einen besonders konstruierten Irrigator, welcher es ermöglicht, die bis zum Eintritte der Reaktion durchgespülte Wassermenge zu messen.

Busch (12) hat Röntgenaufnahmen des Schläfenbeines am Lebenden durch den weit geöffneten Mund des Patienten hergestellt und hat mit diesem Verfahren gute Bilder erzielt. Man sieht darin sehr gut den Warzenfortsatz mit seinen Strukturverhältnissen, die hintere Pyramidenfläche mit Foramen jugulare und dem Verlaufe des Sinus, das Antrum, das Mittelohr mit Hammer und Amboss, die Schnecke, sowie den horizontalen und den hinteren Bogengang. Es ist dem Verf. auch gelungen, mit dieser Art von Aufnahme durch den Mund stereoskopische Bilder zu erzielen.

Dintenfass (13) benutzt zur Durchleuchtung des Warzenfortsatzes vom Gehörgang aus zwei Metallfadenlampen eigener Konstruktion mit hellem Glase, von 10—12 Normalkerzen Leuchtkraft, die an ein dünnes, biegsames Kabel geschaltet sind. Die eine davon wird in den Gehörgang bis zum Trommelfell eingeführt, und man vergleicht nun unter einem dunklen Tuche beide Warzenfortsätze. In normalem Zustande erscheint die von hinten oder von der Seite besichtigte Partie rosenrot, hell erleuchtet, in der Gestalt eines bis über die Haargrenze reichenden Kreissegmentes, bei Verdickung des Knochens, bei Anwesenheit von eitrigen Granulationen oder Cholesteatom ist die kranke Seite viel dunkler.

Frey (16) verwendet zur Prüfung der Knochenleitung eine Stimmgabel a_1, die infolge ihrer Konstruktion gar keine oder nur sehr wenig taktil fühlbare Vibrationen zeigt. Verf. nimmt die Prüfung der Knochenleitung so vor, dass er die Stimmgabel, wenn sie in der gewöhnlichen Weise am Knochen abgeklungen ist, mit den Zinken vor sein normales Ohr bringt und die Zeit misst, die bis zum Aufhöhren der Schwingungen verstreicht. Mit der so gewonnenen Differenzzahl, die er auch beim Rinne'schen Versuch anwendet, drückt er die Verkürzung oder Verlängerung der Knochenleitung aus.

Gradenigo und Stefanini (18) schlagen als „Index vocalis" einen Bruch vor, dessen Zähler das Gehör für Flüstersprache, dessen Nenner das für Konversationssprache angibt. Das Hörfeld zeigt die Tongrenzen für die untersuchte Person, der Hörhorizont die Hörweite an. Es soll aus jeder Oktave ein Ton geprüft werden. Für die Bestimmung der oberen Tongrenze ziehen die Verff. das Monochord der Galtonpfeife vor.

v. Gyergyai (19) führt nach Bepinselung des Nasenrachenraumes mit einer 10 proz. Cocainlösung den linken Zeigefinger hinter den Gaumen bis zum Choanenseptum ein und leitet dann vom Mundwinkel her das Untersuchungsrohr, welches nun an Stelle des Fingers zur Stütze des herabgezogenen weichen Gaumens dient, in den Nasopharynx ein. Man kann 8—20 mm weite, 8 cm lange Rohre, welche auf das Brüning'sche Elektroskop befestigt werden, benutzen und durch sie die Tubenmündung nebst ihrer Umgebung gut besichtigen. Zur Beseitigung des Sekretes ist, wie bei der Oesophagoskopie und Bronchoskopie, ein Saugapparat notwendig. Durch das Rohr hindurch lassen sich gerade Instrumente in die Tube und Pauke einschieben; auch kann man mit bis zu 8 mm weiten Röhren verschieden tief in die Tube selbst hineinleuchten. In einzelnen Fällen ist es dann Verf. gelungen, sogar Licht durch den Isthmus in die Paukenhöhle zu werfen, so dass sie vom Gehörgange betrachtet, hell erschien.

Hegener (21) hat durch eingehende Versuche festgestellt, dass, wie schon andere Autoren nachgewiesen haben, die Galtonpfeife von Edelmann besonders bei Einstellung auf sehr hohe Töne, etwa von 15 000 v. d. aufwärts, unter schwachem Anblasedrucke bedeutend niedrigere Töne erzeugt, als man nach ihrer, unter

hohem Druck erfolgten Aichung, erwarten sollte. Unter Benutzung eines konstanten Druckes von 30—60 cm Wassersäule war das Instrument zur Erzeugung hoher Töne brauchbar, in der üblichen Weise mit dem Gummiball angeblasen gab sie durch die tiefliegenden Schneidentöne Anlass zu schwerwiegenden Täuschungen. Auch die neuesten mit verbessertem Gebläse versehenen und neugeaichten Edelmann'schen Galtonpfeifen haben sich bei den Versuchen, auf deren Anordnung und Einzelergebnisse hier nicht näher eingegangen werden kann, als vollkommen unzuverlässige Werkzeuge zur Prüfung auf hohe Töne erwiesen.

Nachdem Wanner gefunden hatte, dass anscheinend bei Verwachsungen der Dura mit dem Schädeldach für die Knochenleitung andere Leitungsverhältnisse eintreten können, da in Fällen, in welchen solche anatomischen Veränderungen angenommen werden müssen, durchgehends eine oft sogar sehr beträchtliche Verkürzung der Knochenleitung bei sonst normalem Gehör gefunden wurde, hat Hegetschweiler (23) bei jedem Schädeltrauma auf dieses Symptom geachtet. In einem einschlägigen Falle, in welchem die Dura mit dem Schädel tatsächlich verwachsen war, fand er die Postulate Verf.'s vollständig erfüllt; indessen war nach $1^{3}/_{4}$ Jahren bei einer Kontrolluntersuchung das Verhalten der Knochenleitung wieder ein normales, so dass Verf. zu der Annahme geführt wurde, dass sich das Wanner'sche Symptom infolge einer Lockerung der Verwachsung zwischen Dura und Knochen im Laufe der Zeit wieder verlieren kann.

Helmholz (24) hat die obere Tongrenze zunächst mit der Galtonpfeife, dann mit dem Monochord festgestellt. Die Ergebnisse waren, wenn die Pfeife mit mit Hilfe eines konstanten Anblasestromes in Schwingungen versetzt wurden, in beiden Fällen ziemlich gleich; bei der Pfeife war aber das scharfe Blasegeräusch, störend, während die Patienten beim Monochord die Töne vom Reibegeräusch leicht unterscheiden konnten.

Nach Kayser (26) kann man die Ausschliessung des normalen Ohres bei der Hörprüfung dadurch erreichen, dass man die flache Hand dicht auf das Ohr legt und dabei kräftig die Ohrmuschel reibt. Der Normalhörende hört dann laut gesprochene Worte selbst dicht am Ohre nicht mehr.

Kiär (27) weist darauf hin, dass es besonders wichtig sei, bei der Perkussion und Auskultation des Warzenfortsatzes beide Seiten zu vergleichen. Schon eine leichte Schwellung der Haut oder des Periostes könne Dämpfung geben. Das Stethoskop wird auf den Scheitel aufgesetzt, man steht stets auf der der zu perkutierenden entgegengesetzten Seite.

Die Perkussion hat ihre hauptsächliche Bedeutung in Fällen von schnell fortschreitender Zerstörung im Warzenfortsatz, in welchem weder äusserliche Veränderungen noch Druckempfindlichkeit bestehen.

Da das Salpingoskop die betrachteten Objekte nicht in der natürlichen Grösse und Färbung zeigt, da es ferner durch Blut und Schleim leicht ausser Funktion gesetzt wird, seine Sterilisation endlich schwierig ist, so ist es nach Kretschmann (28) den bisherigen Untersuchungsmethoden mehrfach unterlegen. Allerdings besitzt der Apparat auch Vorteile: sehr leichte Anwendbarkeit, deutliches Sichtbarwerden der Seitenwände des Epipharynx, des hinteren Septumabschnittes, der hinteren Siebbeingegend.

Nach Leidler und Schüller (29) sind für die Darstellung der Einzelheiten des normalen Schläfenbeines sowie für die Feststellung pathologischer Veränderungen am Schläfenbein beim Lebenden und ebenso an der Leiche drei Einzelaufnahmen notwendig: zwei Aufnahmen bei geneigter Stellung des Kopfes, wobei die Stellung bei der zweiten Aufnahme der bei der ersten gewählten entgegengesetzt sein muss, und die postero-anteriore Aufnahme.

Der Warzenfortsatz ist stets genau in seiner Grösse und Struktur erkennbar, ebenso Grösse, Form und Lage des äusseren Gehörganges; die Felsenbeinpyramide stellt sich stets als ein Dreieck von bald langer und schmaler, bald kurzer und breiter Gestalt dar. Der innere Gehörgang ist stets zu sehen, das Vestibulum war in 12, die Bogengänge waren in 7, die Schnecke in 133 Präparaten erkennbar. Die topographische Lage des inneren Gehörganges, des Vorhofes und der Schnecke ist sowohl bei Kindern als bei Erwachsenen konstant, der Vorhof schliesst sich stets hinten und oben an den inneren Gehörgang an, während die Schnecke ihn von vorn-unten umgreift. Die variabelsten Befunde bietet das Antrum dar; beim Erwachsenen schwanken sie von vollkommen deutlicher Sichtbarkeit bis zu völliger Unsichtbarkeit. Einen wesentlichen Einfluss hat die Beschaffenheit des Knochens. Wo das Antrum nicht direkt sichtbar ist, hat man es am ehesten vorn-oben über dem Labyrinthkern in der Nähe der Tegmengegend zu suchen. Der Sinus ist stets deutlich zu sehen; der Grad der Intensität der Aufhellung ist gerade proportional zur Tiefe, so dass man aus einer sehr intensiven Aufhellung auf einen sehr tiefen Sinus schliessen kann. Das Emissarium mastoideum ist fast stets deutlich sichtbar.

Richter (34) benutzt zur Prüfung der Knorpelleitung einen Apparat, welcher aus einem Handgriffe, einem flachen Metallbogen gleich einer Laubsäge und anstelle des Sägeblattes aus einer Saite besteht. Diese kann durch einen Wirbel mehr oder weniger gespannt werden. In der Mitte des Spannbogens befindet sich ein 5 cm langer Metallaufsatz, welcher olivenförmig endigt und durchbohrt ist. Durch ihn wird, wenn man den Metallansatz in das Ohr steckt, der Ton der schwingenden Saite zugeleitet. Ein beweglicher Steg ermöglicht es, die Saite in zwei schwingende Teile zu zerlegen, also in einem Momente den Ton hoch oder niedrig zu gestalten.

Setzt man den Ansatz auf den Warzenfortsatz, den Scheitel oder die Zähne, so ergibt die Knochenleitung einen schwächlichen Ton; ebenso wenn man einen Katheter an die Tube führt und das Instrument ihm aufsetzt.

Setzt man dagegen den Ansatz des Saiteninstrumentes auf den Warzenfortsatz so auf, dass er nebenbei der Ohrmuschel an ihrer breitesten Fläche von hinten an-

liegt, so hört man insbesondere bei Verschluss des Gehörganges durch den Tragus fast die gleiche Tonstärke wie im Ohre selbst.

Führt man das Instrument in den äusseren Gehörgang, so hört der Normalhörende hier den Ton am besten.

Verf. schliesst aus seinen Frgebnissen, dass die Leitung durch den Knochen mehr den N. acusticus in seinen Endapparaten, aber auch ihn selbst, trifft, und zwar deshalb, weil die Schallfortpflanzung in fester Substanz geschieht. Der weichere, lockere Knorpel leitet aber besser, er scheint den Schall mehr unmittelbar an das Labyrinth heranzuführen. Die Luftleitung trifft das Labyrinth mittels des Trommelfellmechanismus durch Uebertragung, die Knorpelleitung aber fast direkt.

Um Simulanten zu enthüllen, benutzt Verf. ein auf einer Seite mit einer Celluloidmembran überzogenes Mikromembranstethoskop, welches er hinter dem Rücken des zu Untersuchenden auf einen Tisch legt, verbindet durch die Hörschläuche das Stethoskop mit beiden Ohren des Patienten und legt nunmehr den Stiel einer langdauernden tönenden aber lautlosen Stimmgabel auf die Celluloidmembran. Der Patient hört nun einen Ton im Hinterkopfe, drückt man jetzt den einen Schlauch unbemerkt zusammen, so wird der Ton nur auf der entgegengesetzten Seite gehört. Führt man den Ton nun dem angeblich tauben Ohre zu, so wird sich der Patient leicht verraten. In derselben Weise verwendet Verf. auch eine sehr laut knackende Lärmkapsel.

Scheibe (35) weist auf die Wichtigkeit der Stimmgabel a[1] für die Diagnose der Labyrinthitis hin. a[1] werde sogar bei kongenitaler Atresie des Gehörgangs in Luftleitung perzipiert. In allen zur Sektion gekommenen Fällen von Mittelohreiterung, bei denen an der Bezoldschen Klinik im Leben der Ausfall von a[1] festgestellt werden konnte, hat sich ausnahmslos histologisch eine Labyrinthentzündung nachweisen lassen; und nur in einem einzigen Falle, den Verf. eingehend mitteilt, wurde ausnahmsweise gefunden, dass vorübergehend Taubheit für a[1], aber keine Taubheit für Sprache bestand. Trotzdem hält Verf. an dem Satze fest: dass, wenn von einem Patienten mit Mittelohreiterung der Ton der unbelasteten Gabel a[1] (normale Hördauer 82 bis 90 Sekunden) gehört wird, Taubheit ausgeschlossen ist, vorausgesetzt, dass nicht eine Totalaufmeisselungshöhle vorliegt. Wird a[1] aber bei stärkerem Anschlage nicht oder nur einen Moment gehört, so liegt in der Regel absolute Taubheit vor; und wenn vorher Gehör hatte festgestellt werden können, so ist damit der Nachweis geliefert für ein Fortschreiten der Eiterung auf das Labyrinth. Da jedoch die oben erwähnte Ausnahme vorgekommen ist, so ist eine weitere genauere Funktionsprüfung unerlässlich.

Schwarz (36) erörtert die Verwendbarkeit der Röntgenstrahlen in der Otologie. Für die Diagnose geben sie Aufschluss über die Struktur des Knochens, die Grösse und Lage des äusseren und des inneren Gehörganges, die Lage und Tiefe des Sinus sigmoideus, die Lage und häufig auch die Gestalt und Grösse des Vestibulum und der Ampullen, sowie über die Lage der Schnecke; häufig, bei Kindern stets, sieht man Antrum, Atticus, Schnecke, Bogengänge, Bulbus venae jugularis. Ferner lassen sich Fremdkörper, Frakturen, Entzündungsprozesse im Mittelohre erkennen. Therapeutisch lassen sich die Röntgenstrahlen bei chronischem Ekzem, Lupus, Scrophuloderma, Epitheliom und anderen Tumoren des äusseren Ohres, bei Sklerose und chronischer Mittelohreiterung, in allen diesen Fällen zuweilen mit entschiedenem Erfolge verwenden.

Mit Hilfe eines etwas abgeänderten Schulze'schen Monochords hat Struycken (38) festgestellt, dass einer Saitenlänge von 40 cm 6280 Schwingungen entsprechen, einer Saitenlänge von 25 cm 10070 Schwingungen, einer Länge von 20 cm 12490—12544 v. d., einer Länge von 15 cm 16565—16650 v. d. und einer Länge von 10 cm 24460—25088 v. d. Der letztere Ton ist für die meisten Menschen nicht mehr hörbar, auch nicht bei Knochenleitung.

In der Erwägung, dass der als Hörprüfungsinstrument allgemein verwendeten Stimmgabel aus physikalischen Gründen grosse Mängel anhaften, hat Waetzmann (39) eine andere Methode der Bestimmung der Hörschärfe erprobt, welche auf der Interferenz des Schalles beruht. Vor dem einen Ende eines Interferenzrohres befindet sich die Tonquelle (angeblasene Flasche, Pfeife mit Luftresonator), an dem anderen das Ohr des zu Untersuchenden. Die untereinander verkoppelten Stempel dreier Nebenröhren sind bis dicht an das Hauptrohr vorgeschoben, und nun wird der Ton so weit geschwächt, dass er für den Patienten gerade verschwindet. Nachdem nunmehr das normale Ohr an die Stelle des schwerhörigen gebracht wurde, werden die Stempel der Nebenröhren so weit herausgezogen, bis der Ton auch für dieses gerade verschwindet. Aus der Entfernung der Stempel vom Hauptrohre lässt sich nach Aichung des Apparates das Verhältnis der Luftamplituden des Tones, den der Schwerhörige gerade nicht mehr hört, und desjenigen, den der Normalhörende nicht mehr hört, angeben.

Nach den Versuchen, welche Hinsberg (25) mit diesem Apparate an Patienten angestellt hat, ist die neue Hörprüfungsmethode unbedingt praktisch verwertbar. Er hat die Tonquellen (elektrisch angetriebene Stimmgabeln, Orgelpfeifen und angeblasene Flaschen), damit der Ton durch direkte Luftleitung absolut nicht zu hören ist, in einem anderen, durch den Hörsaal vom Untersuchungszimmer getrennten Raume aufgestellt und den Ton durch ein langes Rohr dem Ohre zugeleitet.

Waetzmann (40) hat, um die Schwingungsform von Stimmgabelstielen beobachten zu können, die Gabeln nach Art eines Reiters über ein möglichst unelastisches Seil gehängt und an den Stielen kleine versilberte Glassplitter befestigt, die seitlich etwas hervorragten und die Beobachtung der Schwingungen ermöglichten. Aus der Kompliziertheit der so erhaltenen Schwingungsfiguren liess sich ohne weiteres erkennen, dass der Stiel sowohl longitudinale als transversale Schwingungen ausführt. Eine grosse Rolle spielt für

die Bewegungsart des Stieles die Art des Anschlages, der Umstand, ob und wie die Instrumente belastet sind und die Eigenart der Gabel überhaupt.

Die Transversalschwingungen erfolgen hauptsächlich in der Schwingungsrichtung der Zinken, doch ist eine kleine transversale Komponente auch senkrecht zu dieser Richtung vorhanden, während longitudinale Komponenten bei unbelasteten Gabeln und bei schwachem Anschlage nicht beobachtet wurden. Bei starkem Anschlage oder bei Belastung derselben Gabeln liessen sich dann aber longitudinale Komponenten nachweisen.

Der Apparat von Wojatschek (41) zur gleichzeitigen Besichtigung des Trommelfelles durch zwei Untersucher besteht aus dem Brünings'schen Elektroskop, der Brünings'schen Linse und einem besonderen Röhrchen, welches am Elektroskop befestigt ist und in den Gehörgang eingeführt wird. Der Apparat ermöglicht es besonders gut, das Sehen des Anfängers zu kontrollieren.

Nach demselben Autor (42) existiert eine allen Anforderungen entsprechende Untersuchungsmethode der vestibularen Funktionen noch nicht; die calorische ist im Hinblick auf die nicht messbaren ausserlabyrinthären Widerstände nicht genau, das Centrifugieren bietet nicht die Möglichkeit, das rechte und das linke Labyrinth gesondert zu untersuchen. Um für Drehungen nach rechts und links vollkommen gleiche Bedingungen zu schaffen, hat Verf. die Centrifuge mit fallendem Gewichte, später die gleichzeitige Drehung in zwei Ebenen und die photographische Regulierung des Nystagmus empfohlen. Die letztere Methode bestätigte im Allgemeinen, dass sowohl der spontane als der nichtspontane labyrinthäre Nystagmus stets ein rhythmischer sein muss. Auch ergab es sich, dass der spontane Nystagmus nicht labyrinthären Ursprungs sehr oft, wie der labyrinthäre, aus rhythmischen Zuckungen besteht; daneben kommen aber auch nicht rhythmische, undulierende Zuckungen vor, welche beweisen, dass es sich nicht um labyrinthären Nystagmus handelt.

Zickgraf (43) hat den Parotisspeichel von 106 an Lungentuberkulose Leidenden auf Rhodangehalt geprüft und mit Ausnahme von 2 akuten Ohrerkrankungen das konstante Fehlen der Rhodanreaktion nur viermal bei schweren Mittelohrläsionen konstatieren können; in 97 Fällen von Mittelohreiterung war die Reaktion positiv.

[Falta, Marcel, Eine neue Stimmgabel-Erscheinung. Orvosi Hetilap. No. 23. Jahrg. X.

Bei akuter Otitis gibt es fast immer, bei chronischen Fällen hingegen nur seltener, pulsierende Ohrengeräusche. Wegen dieser Geräusche hören die Patienten die tönende Stimmgabel nicht gleichmässig, sondern je nach dem Rhythmus der Pulsation abwechselnd bald stärker bald schwächer. Der Ton der Stimmgabel nämlich ist im Augenblicke des Pulsierens schwächer zu hören, während der Pause der Pulsation hingegen normal. Verf. benennt diese Perception der Stimmgabel wogendes Tönen und erklärt es daraus, dass das pulsierende Ohrengeräusch die Stimmgabel während des Momentes der Systole teilweise übertönt; im Augenblick der Diastole hingegen wird die Stimmgabel normal percipiert, weil das Geräusch derzeit pausiert.

Verf. kommt zu folgendem Resultate: 1. bei solchen Ohrenaffektionen, wo im Ohr pulsierende Geräusche sind, ist das Gehör wogend. 2. Mit Hilfe des wogenden Gehöres ist bei einseitiger Ohrenaffektion die Zeitdauer der Ohrenknochenleitung des Patienten zu konstatieren. 3. Bei beiderseitiger Erkrankung der Ohren, wo aber nur im einen pulsierendes Geräusch ist, kann man die Differenz der Knochenleitung der beiden Ohren bestimmen. 4. Wenn bei Otitis media acuta die Stimmgabel auch bei stärkerem Ton wogend percipiert wird, so ist Paracentesis vorzunehmen.

Váli (Budapest).]

IV. Therapie, Operationslehre.

1) Aspissow, N., Zur Frage des Einflusses der Totalaufmeisselung auf die Funktion des Gehörs und des Vestibularapparates. Bericht über den XI. Pirogoffschen Kongress russ. Aerzte vom 21.—28. April in St. Petersburg. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 285. — 2) Bárány, R., Modifikation der Totalaufmeisselung. Bericht über d. Sitzung d. österr. otol. Gesellsch. vom 27. Juni Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 7. S. 799. — 3) Derselbe, Neue Methode zur Behandlung der postoperativen Stenose. Bericht über d. Sitzung d. österr. otol. Gesellsch. vom 31. Oktober. Ebendas. No. 11. S. 1268. — 4) Blake, Cl. J., Mastoidectomy in relation to primary healing. VIII. Internationaler Otol.-Kongr. in Budapest. 1909. Ebendas. No. 9. S. 1139. — 5) Bondy, Gustav, Totalaufmeisselung mit Erhaltung von Trommelfell und Gehörknöchelchen. Aus der K. K. Univ.-Ohrenklinik in Wien, Vorstand Prof. Dr. V. Urbantschitsch. Ebendas. No. 1. S. 15 — 6) Botey, R., Vaciamento conservator del oido en las otorreas cronicas. Rev. de cienc. med. de Barcelona April. Referat: Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 8. S. 996. — 7) Derselbe, Faut-il ou ne faut-il pas lier la jugulaire dans la phlébite du sinus latéral? VIII. Internat. Otol.-Kongr. in Budapest. 1909. Ebendas. No. 9. S. 1035. — 8) Brown, E. J., Die Verwendung des Hexamethylenamin (Urotropin) bei Eiterung des Mittelohres und der Nebenhöhlen der Nase. Journ. of Amer. med. assoc. 16. April. Referat in Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VIII. S. 342. — 9) Derselbe, The suction or hyperaemia of acute suppurative otitis media. The Laryngoscope. No. 9. p. 680. — 10) Bryant, W. Sohier, Technical points which furnish the best curation, functional and cosmetic results in mastoid operations for extradural lesions. VIII. Internat. Otol.-Kongr. in Budapest. 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 9. S. 1039. — 11) Busch, H., Zur kosmetischen Behandlung der Facialislähmung. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. III. H. 5. S. 380. — 12) Chiari, R. und H. Januschke, Hemmung von Transsudat- und Exsudatbildung durch Calciumsalze. Wiener klin. Wochenschr. No. 12. — 13) Eitelberg, A., Die Saugbehandlung bei Erkrankungen des Ohres und der oberen Luftwege. Sammelreferat. Deutsche med. Wochenschr. 7. April. S. 663. — 14) Finger, W., Beiträge zur Frage der Heilwirkung der operativen Entfernung der Gehörknöchelchen. Dissert. Göttingen. — 15) Flatau, Theodor S., Die ohrenärztliche Verordnung elektrischer Hörapparate nebst Demonstration neuer Konstruktionen. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. III. H. 6. S. 467. — 16) Gauderer, L., Die Indikationen zur Aufmeisselung des Processus mastoideus bei chronischen Mittelohreiterungen. Referat, erstattet auf dem I. Baltischen Aerztekongr. in Dorpat. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 15. S. 220. — 17) Goldmann, Rudolf, Die Indikationen Aegyptens bei Erkrankungen des otolaryngologischen Spezialgebietes. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 2. S. 133. — 18) Grossmann, Fritz, Erfahrungen über die Anwendung der Scharlachrotsalbe (Schmieden), der Scharlachsalbe (Hayward) und der Amidoazotoluolgaze (Epidermolgaze) in der Ohrenheilkunde. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXI. S. 10. — 19) Heine, B., Der gegenwärtige Stand der Otochirurgie. Vortrag, ge-

halten im ärztl. Verein in München. Münch. med. Wochenschr. No. 25. S. 1321. — 20) Hunter, F. Tod, The value of ossiculectomy in chronic middle ear suppuration, as a means of avoiding the complete mastoid operation. Lancet. 3. Sept. p. 715. — 21) Iglauer, S., Eine neue plastische Methode bei Mastoidoperationen mit Bildung eines Muskellappens. Ibidem. Clinic. 16. April. — 22) Koenig, C. J., Anaesthesia of the external auditory canal and of the membrana tympani with ethyl-chloride spray. New York med. journ. 16. Juli. p. 116. — 23) Kutvirt, Das Isoform in der Ohrenheilkunde. Revue de méd. technique. p. 79. Referat in Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VIII. H. 12. S. 524. — 24) Lijk, W., Ueber die tamponlose Behandlung nach der Totalaufmeisselung. Bericht über den XI. Pirogoff'schen Kongr. russ. Aerzte vom 21. bis 28. April 1909 in St. Petersburg. Arch. f. Ohrenkeilk. Bd. LXXXII. S. 285. — 25) Moure, E. J., Des interventions sur le golf de la jugulaire. VIII. Internat. Otol.-Kongr. in Budapest. 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 9. S. 1034. — 26) Muck, O., Das Verhalten der Tierkohle zum Bacillus pyocyaneus im Ohreiter und zu granulierenden Knochenwunden. Münch. med. Wochenschr. No. 6. — 27) Panse, Rudolf, Ueber die Behandlung der Entzündungen. Nach einem am 12. Januar in der Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde in Dresden gehaltenen Vortrage. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 99. — 27a) Derselbe, Die Nachbehandlung der Mittelohrfreilegung. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXI. S. 170. — 28) Preobraschensky, S. S., Die Anwendung der kombinierten Vibrationsmassage mittels einer Metallmuschel gegen chronische Schwerhörigkeit und subjektive Gehörsempfindungen. Monatsschrift f. Ohrenheilk. No. 2. S. 201. — 29) Derselbe, Die Bedeutung der Behandlung der Eustachischen Röhre bei chronischer und recidivierender Otorrhöe. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXII. S. 135. — 30) Preysing, Zur Plastik bei und nach Ohroperationen. Med. Klinik. No. 48. — 31) Reick, O., Primary union after mastoidectomy. Johns Hopkins hosp. bull. No. 229. p. 108. — 32) Rendu, A., De la trépanation du labyrinthe dans les labyrinthides chroniques. Paris. Avec 15 fig. — 33) Ruttin, E., Methode zur Freilegung des vorderen Teiles der mittleren Schädelgrube. Bericht über die Sitzung der österr. otolog. Gesellsch. vom 10. Mai. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 6. S. 715. — 34) Sacher, A., Wasserstoffsuperoxyd bei Ohrenkrankheiten. Einige Bemerkungen über die schädlichen Eigenschaften desselben, besonders bei unzweckmässiger Anwendung. Russ. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 3. — 35) Spira, R., Ueber die Behandlung akuter Mittelohrentzündungen mit der Stauungshyperämie nach Bier. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 3. S. 289. — 36) Staurenghi, A., Alypin in der Oto-Rhino-Laryngologie. Arch. ital. di laringol. Vol. XXX. Jan. Ref. in Centralbl. f. Ohrenheilk. No. 4. S. 173. — 37) Stein, Konrad, Ueber die Verwendbarkeit der Scharlachrotsalbe bei Ohreiterungen. Aus der Ohrenabteil. d. allgem. Poliklinik in Wien. Vorstand Prof. Dr. G. Alexander. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 2. S. 214. — 38) Stenger, Die Indikation zur Unterbindung der Vena jugularis bei akuten und chronischen Ohreiterungen. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. IV. S. 94. — 39) Derselbe, Ueber die Behandlung der akuten und subakuten Erkrankungen des Mittelohres. Aus der Ohrenpoliklinik d. Univers. Königsberg i. Pr. Med. Klinik. No. 34. — 40) Streit, Individualisierende Operationsmethoden am Mittelohr. Bericht über d. otol. Sektion d. 52. Versamml. Deutscher Naturf. u. Aerzte in Königsberg. Centralbl. f. Ohrenheilk. No. 1. S. 51. — 41) Derselbe, Ueber die operative Freilegung von Antrum und Kuppelraum mit Erhaltung des Trommelfells und der Gehörknöchelchenkette. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 11. S. 1229. — 42) v. Török, Zur Frage der Jugularisunterbindung in Fällen von infektiöser Sinusthrombose. Bericht über den VIII. Internat. Otol.-Kongr. in Budapest. 1909. Ebendas. No. 8. S. 975. — 43) Urbantschitsch, Ernst, Ueber ein neues Modell von Hirnmessern. Ber. über d. Sitzung d. österr. otol. Gesellsch. vom 30. Mai. Ebendas. No. 6. S. 721. — 44) Voss, O., Operatives Vorgehen gegen die Schädelbasisfrakturen bei Mitbeteiligung von Ohr und Nase. Aus der Ohrenklinik d. städt. Krankenhauses in Frankfurt a. M. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. III. H. 5. S. 385. — 45) Winkler, Sind die bei Totalaufmeisselungen oder Antrotomien gesetzten Defekte der Schädelhöhle als irrelevant zu bezeichnen? Verhandl. d. Deutschen otol. Gesellsch. in Dresden. S. 215. — 46) Wittmaack, Zur Frage des Tubenabschlusses bei Totalaufmeisselungen. Ebendas. S. 234. — 47) Wynkoop, R. B., Vaccine therapy in serious infections of aural and nasal origin. New York med. journ. 6. Juli. p. 74. — 48) Yearsley, Macleod, The treatment of the later stages of chronic catarrhal deafness. VIII. Internat. Otol.-Kongr. in Budapest. 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 9. S. 1036. — 49) Derselbe, The value of ossiculectomy in chronic middle-ear suppuration. Brit. med. journ. 26. Nov. p. 1688. — 50) Zitowitsch, M., Die Behandlung der Ohrerkrankungen mit dem faradischen Strom. Bericht über den XI. Pirogoff'schen Kongress russ. Aerzte vom 21.—28. April 1909. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 288.

Aspissow (1) hat 51 Fälle von Totalaufmeisselung vor und nach der Operation einer genauen Hörprüfung unterzogen. Eine Besserung für Flüstersprache wurde in 52 pCt., unverändertes Gehör in 30 pCt., eine Verschlechterung in 18 pCt. gefunden. Seinen Erfahrungen zufolge ist durch die Operation eine Besserung zu erwarten, wenn die Hörweite für Flüstern vor der Operation ein Meter nicht überschreitet, die obere Tongrenze normal ist, der Vestibularapparat normal funktioniert und die Perception durch den Knochen nicht verkürzt ist. Unveränderter Status des Gehörs ist zu erwarten bei bedeutendem Herabrücken der oberen und Hinaufrücken der unteren Tongrenze, bei pathologischem Verhalten des Vestibularapparates und verkürzter Knochenperception. Das Gehör verschlechtert sich in den Fällen, in welchen Flüstern vor der Operation auf mehr als ein Meter gehört wird, auch wenn der Vestibularapparat und die Perceptionsdauer normal ist. Auf den Vestibularapparat hat eine kunstgerecht ausgeführte Totalaufmeisselung keinen Einfluss.

Die Methode von Bárány (3) zur Behandlung der postoperativen Gehörgangsstenose besteht darin, dass zunächst ein Gazestreifen von 4 cm Länge und 2 cm Breite der Länge nach bis auf 1 cm Länge zusammengerollt und in die Stenose eingeführt wird. Allmählich kann man stärkere Streifen nehmen, und unter diesen Streifen wandert auch die Epidermis auf die Granulationen über, welche die Stenose bilden. Schliesslich kommt es zur Ausheilung, was freilich in der Regel viele Wochen dauert.

Die von demselben Autor (2) empfohlene Modifikation der Totalaufmeisselung ist gerade auf die Vermeidung der Entstehung solcher Stenosen gerichtet und bezweckt die möglichste Schonung der gesamten häutigen Auskleidung des knöchernen Gehörganges. Vor der Operation wird der Ohrkanal mit in Adrenalin oder Paraffin getauchten Wattebäuschchen nicht zu fest ausgestopft, damit bei der Knochenoperation keine Splitter

hineingeraten können. Nach dem üblichen Hautschnitt und der Zurückschiebung des Periosts wird hierauf der Gehörgang nicht, wie es in der Regel geschieht, in toto von der hinteren Wand abgelöst, sondern nur der knorpelige Teil. Nachdem nun die Wundränder zum Klaffen gebracht worden sind, folgt die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes mit gleichzeitiger Abtragung der hinteren Gehörgangswand bis ungefähr in die Höhe des Antrums. Hierauf wird die Gehörgangsplastik ausgeführt, indem entlang dem bereits sichtbaren Facialissporne, also nahezu quer zur Gehörgangslängsrichtung und ungefähr an der Grenze zwischen knorpeligem und knöchernem Gehörgange die hintere Gehörgangswand inzidiert wird; worauf ein vom Ohreingange aus eingeführtes Knopfmesser durch den entstandenen Spalt durchgesteckt und nach Neumann oder Panse die Plastik ausgeführt wird. Jetzt folgt die Abmeisselung der Brücke, die Entfernung der Tampons und die Durchschneidung der häutigen Auskleidung des knöchernen Gehörganges hinten oben. Der eine der so entstehenden kleinen Lappen kommt nach oben auf das Tegmen, der andere auf den Facialissporn zu liegen. Vor der Abtragung der letzten Reste der Attikwand wird die Paukenhöhle durch einen Tampon geschützt; bei der darauffolgenden Abtragung des Spornes von aussen senkrecht auf seine Verlaufsrichtung werden die entstandenen Splitter stets sofort entfernt.

Bondy (5) hat in vier Fällen, in welchen er eine auf Recessus epitympanicus und Antrum beschränkte Affektion annehmen konnte, im Interesse der Hörfunktion die Totalaufmeisselung mit Erhaltung der Gehörknöchelchen vorgenommen. In allen Fällen bestand eine Perforation der Shrapnell'schen Membran bei intaktem Trommelfell und gutem Gehör. Verf. schob nach Anlegung des Hautschnittes das Periost nur bis an den Gehörgang ab, ohne zunächst die membranöse Gehörgangswand abzulösen. Dies geschieht erst nach erfolgter Eröffnung des Antrums und Ausräumung des Warzenfortsatzes, worauf dann die Brücke durchgemeisselt, die laterale Recessuswand vollständig, der Facialiswulst bis ins Niveau des Trommelfellansatzes abgetragen und die Gehörgangsplastik vorgenommen wird. Die beiden Gehörgangslappen werden durch Nähte in ihrer Stellung fixiert, die retroaurikuläre Wunde primär geschlossen. Es ist sehr darauf zu achten, dass das Epitympanum genau so vollkommen freigelegt wird, wie bei der üblichen Totalaufmeisselung, von der sich die angegebene Methode nur durch die Schonung des Leitungsapparates unterscheidet.

Die durch die Operation erzielbare Besserung des Gehörs wird selten sehr bedeutend sein, aber eine Schädigung der Funktion wird stets vermieden werden. Indiziert ist die Operation nur bei einer Hörweite von mehr als 2 Metern Konversationssprache und bei voraussichtlicher Intaktheit der Gehörknöchelchenkette.

Botey (6), früher Anhänger der Jugularisunterbindung, ist neuerdings gegen diesen Eingriff eingenommen. Von 8 Fällen wurden 2 mit Unterbindung, 2 mit Resektion der Jugularis behandelt. Diese vier endeten letal, während die 4 anderen, bei denen keine Jugularisligatur ausgeführt wurde, zur Heilung kamen. Die Gefahren der Unterbindung liegen in der Circulationsstörung, Oedem, Erweichung, Blutung im Gehirne, in der Irritierung der Intima, welche das Durchwandern der Bakterien erleichtert, und in dem Umstande, dass sie zur Zerbröckelung und Auflösung des Thrombus und dadurch zur Metastasenbildung Veranlassung geben kann.

Brown (8) berichtet über die günstige Wirkung des innerlich verabreichten Hexamethylenamins (Urotropins) auf die Eiterabsonderung, die er in einigen Fällen beobachtet hat. Barton hat auch chemisch nachweisen können, dass das Medikament durch die Mittelohrschleimhaut ausgeschieden wurde.

Nach Sohier Bryant (10) werden die besten kosmetischen und Heilungsresultate bei Mastoidoperationen erzielt durch streng durchgeführte Aseptik, durch primäre Naht und wenig Drainage, durch Schonung der Paukenhöhle, durch Heilung der Paukenhöhle vor der Schliessung der Operationswunde, durch Anwendung des Politzer'schen Verfahrens 3—4 Tage nach der Operation. Totalaufmeisselungen sollen nur bei unbedingter Indikation und unter Schonung alles gesunden Gewebes ausgeführt werden. Wichtig ist auch die Behandlung der Tube. Die Cochlea darf nur in Angriff genommen werden, wenn sie von der Eiterung ergriffen ist.

Da weder die neuroplastische noch die myoplastische Behandlung der Facialislähmung völlig Zufriedenstellendes geleistet hat, hat Busch (11) einen kleinen Eingriff ersonnen und ausgeführt, welcher bezweckt, das auffallendste und störendste Symptom der Lähmung, das Herunterhängen des Mundwinkels, zu beseitigen. Er machte in Lokalanästhesie über dem Jochbogen, hart an seinem unteren Rande und parallel demselben einen 2 [illegible] langen Schnitt bis aufs Periost, einen zweiten, 1 [illegible] langen, 1 cm oberhalb und parallel dem Mundwinkel. Dann führte er mit einem Metallbohrer, der vorn ein Oehr trug, einen dünnen Aluminiumbronzedraht [illegible] vorderen Winkel der oberen Wunde durch das Periost des Jochbogens und die Weichteile der Wange [illegible] dem unteren Schnitte durch, wiederholte dies Verfahren vom hinteren Winkel der oberen Wunde aus nach dem hinteren Ende des unteren Schnittes, fädelte den Draht in das Oehr ein und zog ihn durch die Wange hindurch und aus der oberen Wunde heraus. Mit Hilfe der so geschaffenen Drahtschlinge liess sich der gelähmte Mundwinkel beliebig nach oben ziehen. Nach Korrektur zog er die Drahtenden zusammen, kürzte und versenkte sie und vernähte die Hautwunden, die unter Collodiumverband in wenigen Tagen heilten.

Indiziert erscheint dem Verf. diese kleine Operation bei alten Lähmungen nach Warzenfortsatzoperationen, in denjenigen Fällen, in welchen Nachoperationen am Knochen nicht gewünscht werden, bei alten rheumatischen Lähmungen und bei Tumoren der Parotis.

Finger (14) berichtet über 51 in der Göttinger Ohrenklinik mit Ossiculektomie behandelte Fälle von chronischer Mittelohreiterung, von denen 22 geheilt wurden (3 zeigten aber später wieder ein Recidiv), während 29 ungeheilt blieben bezw. nur gebessert

wurden. In 6 der nicht geheilten Fälle wurde später die Totalaufmeisselung mit Erfolg ausgeführt; 5 davon zeigten Cholesteatom. Von 30 Fällen, in welchen vor und nach der Ossiculektomie genaue Funktionsprüfungen angestellt worden waren, erwiesen sich 14 als in funktioneller Beziehung gebessert, während in 3 Fällen eine Verschlechterung des Gehörs nachzuweisen war.

Verf. schliesst aus seinen Ergebnissen, dass die Ossiculektomie bei den chronischen Mittelohreiterungen in vielen Fällen einen günstigen Einfluss auszuüben und Heilung herbeizuführen vermag, dass sie aber bei Cholesteatom Misserfolge aufzuweisen hat.

Flatau (15) hat eine ganze Reihe von Kranken, welche ausschliesslich mit Hilfe von elektrischen Hörapparaten verkehrs- und erwerbsfähig erhalten werden können. Durch längere Versuche hat er festgestellt, dass in bezug auf die überraschend grosse Freiheit von Nebengeräuschen und in der Lauttreue und -Reinheit die von der Berliner Privattelephongesellschaft verwandten Telephone den Vorzug vor anderen verdienen. Die Wirkung des Mikrophons wird wesentlich gesteigert durch einen besonderen akustischen Apparat, welcher eine Art von kombiniertem Schallfänger und Resonanzraum darstellt.

Die vom Verf. empfohlenen Apparate werden in 5 Typen hergestellt, welche sich durch Grösse und Material des akustischen Hilfsapparates unterscheiden und deren innere Konstruktion bei allen die gleiche Präzision aufweist. Sie sind auch in einem zu Versuchszwecken bestimmten Kasten vereinigt zu beziehen.

Die trockene Luft, die Intensität der Wärmestrahlung, die Gleichmässigkeit der Temperatur, welche das Klima Aegyptens kennzeichnen, müssen nach Goldmann (17) für Ohrenleiden günstig sein. Sowohl bei sekretorischen Katarrhen, als bei Adhäsionsprozessen und Otosklerose, namentlich aber bei chronischen Mittelohreiterungen macht sich der Einfluss des ägyptischen Winterklimas zuweilen in auffallender Weise geltend. Die Otosklerose und Adhäsionsprozesse findet Verf. in Aegypten viel seltener als sie in Europa vorkommen.

Grossmann (18) berichtet über die von ihm und anderen mit der Scharlachrotsalbe (Schmieden), der Scharlachsalbe (Hayward) als Wachstumserregern für Plattenepithel angestellten Versuche und über seine neueren Versuche mit vierprozentiger, aus alkoholischer Lösung hergestellten Amidoazotoluolgaze. Er hat dieses Verbandmittel bei der Nachbehandlung von Totalaufmeisselungen vom dritten Verbandwechsel an, wenn die Wunde schon frisch zu granulieren begann, angewandt und damit eine erheblich rascher vor sich gehende Epithelisierung erzielt. Zuweilen ist die Anwendung eines Aetzmittels erforderlich, damit die bei dieser Gazebehandlung grau aussehenden Granulationen kein zu starkes Polster bilden.

Bei Granulationsbildung am Promontorium sah Verf. nie so günstigen Heilverlauf wie bei der vom Gehörgange her vorgenommenen Aetzung mit 30proz. Milchsäure, welcher er 4proz. Amidoazotoluol zugesetzt hatte. Das Aetzmittel ist aber nicht zu entbehren, weil das Amidoazotoluol die Granulationen unbeeinflusst lässt, vielmehr nur die Epidermisierung anregt.

Auch persistente Trommelfellperforationen hat Verf., nachdem er ihren Rand mit der Paracentesennadel angefrischt hatte, durch Bestreichen mit mitigierter Hayward'scher oder Schmieden'scher Salbe und Aufdrücken einer Scheibe 2proz. Epidermolgaze zur Heilung gebracht.

Hunter (20) berichtet über seine an zahlreichen Fällen von chronischer Mittelohreiterung mit der Entfernung des Hammers und Ambosses gemachten Erfahrungen. Danach trat vollkommene Beseitigung der Eiterung in 52 pCt. ein, während in 30 pCt. noch eine geringe eitrig-schleimige Absonderung fortbestand, welche meist ihren Ursprung in der Eustachi'schen Röhre hatte. In 10 pCt. der Fälle kann noch die Mastoidoperation notwendig werden.

Iglauer (21) hat in einem Falle von Freilegung der Mittelohrräume mit gutem kosmetischem Erfolge eine neue Plastik durch Bildung eines Muskellappens erprobt. Er verlängerte die ursprüngliche Inzision nach oben und vorn in die Kopfhaut und löste diese vom hinteren Teile des Musc. temporalis ab. Der freigelegte Muskel wurde dann samt der Fascie vom Schädel abpräpariert und längs dem Faserverlaufe gespalten, so dass ein Muskellappen, der seine Basis am Jochbogen hatte, entstand. Dieser Lappen wurde nach hinten und unten gedreht, in die Mastoidwunde verpflanzt und durch Catgutnähte festgehalten.

Nach Kutvirt (23) wirkt Isoform schon in 0,06proz. Lösung wachstumshemmend auf Eitererreger. Von 132 mit diesem Mittel behandelten Mittelohrentzündungen blieben nur 16 ungeheilt. Verf. verwendet das Isoform in Pulverform, nachdem er vorher den Eiter mit Wasserstoffsuperoxyd beseitigt hat.

Lijk (24) glaubt nach seinen fünfjährigen Erfahrungen die Indikation für die tamponlose Nachbehandlung der Totalaufmeisselungshöhlen sehr weit stellen zu können und empfiehlt die Methode auch für Cholesteatomoperationen. Das Weglassen des Tampons kann sofort nach dem Anheilen der Lappen beginnen. Die rasche Verkleinerung der Höhlen sei ein Vorteil, weil sich in engen Höhlen seltener Hautrecidive einstellen; entstehende Hautbrücken seien im Notfalle leicht zu exzidieren.

Der Vortrag von Rudolf Panse (27) enthält im wesentlichen ein Referat über das Werk von Jean Schäffer über den Einfluss unserer therapeutischen Maassnahmen auf die Entzündungen. Nach Schäffer's Versuchen ist die wirkungsvollste Behandlung der Entzündung, abgesehen von operativen Eingriffen, die mit heissen Umschlägen von 38—42°, auch wohl heisser Luft. Sie wären überall da anzuwenden, wo ein Durchbruch nach aussen unschädlich ist und wo nicht durch anatomische Verhältnisse gewisse Grenzen gezogen sind. Feuchte Verbände mit Luftabschluss bei langem Liegenlassen, Spiritusverbände und Stauung wirken ähnlich wie die Hitze und sind unter den gleichen Bedingungen angezeigt. Kälte wäre nur im Beginn einer Entzündung von Nutzen; auf die entwickelte wirkt sie schädlich. Jodanstriche sind nur von ganz oberflächlicher Wirkung.

Derselbe Verfasser (27a) entkräftet die Einwände, welche Linke gegen die altbewährte Nachbehandlung nach der Freilegung der Mittelohrräume erhoben hat und warnt zugleich davor, die von ihm (Panse) angegebene Plastik in jedem Falle anzuwenden: Er selbst verzichtet auf sie, wenn die Dura oder der Sinus freiliegt und ebenso bei Kindern unter 10 Jahren. Er hält in solchen Fällen bei den ersten 2 bis 3 Verbandwechseln den Schnitt hinter dem Ohre offen.

Preobraschensky (28) verwendet zur Massage eine am konischen Griffe der biegsamen Welle angebrachte Metallmuschel, welche gleichzeitig die äussere Massage der Umgebung des Ohres und des Trommelfelles mit den Gehörknöchelchen mit geringer Gewalt ausführt. Die Muschel ist so gross, dass sie das ganze Ohr verdeckt, besitzt ein Ventil; ihr mit weichem Leder bezogener Rand ist vorn leicht konkav, damit er fester am Tragus anliegt. Vor der Anwendung dieser Vibrationsmassage wird eine möglichst dicke Bougie bis in den Isthmus der Tube eingeführt, um während der Dauer der Behandlung liegen zu bleiben.

Bei 58 von 70 Fällen von adhäsiver Otitis media und bei 32 von 42 Otosklerosefällen konnte Verf. eine „grosse oder immense" Besserung des Gehörs feststellen; in 7 Fällen schwanden die subjektiven Geräusche gänzlich, in 44 Fällen wurden sie erheblich gemildert, in 15 Fällen wenig gebessert und in 7 Fällen nicht beeinflusst. Im ganzen wurde Schwerhörigkeit in 80,4 pCt., Ohrensausen in 70 pCt. gebessert.

Nach demselben Autor (29) bessern sich entzündliche Veränderungen der Ohrtrompete nicht immer unter dem Einflusse der Behandlung der Paukenhöhle und sie bedingen daher die kurze Dauer der Ohreiterung. Sie können sowohl in Eiterung der weiten oder engen Tube als auch in anderen entzündlichen Erscheinungen, ja bloss in Störungen der Blutcirculation bestehen. Recidive sind nicht nur als Folge der nicht geheilten Perforation des Trommelfelles, sondern auch als Resultat der zurückgebliebenen Tubenveränderung möglich.

Als beste Behandlungsweise bezeichnet Verf. die unter Anwendung seiner Metallmuschel ausgeführte kombinierte Massage, die nach Aufhören der akuten Erscheinungen in der Weise zu beginnen hat, wie Verf. sie schon früher (s. Jahresber. f. 1909. Bd. II. S. 602) beschrieben hat. (Siehe auch das vorstehende Referat.)

Ruttin (33) schlägt folgende Operationsmethode zur Freilegung des vorderen Teiles der mittleren Schädelgrube vor: Der Schnitt wird etwa 2 Querfinger über der Ohrmuschel nach Bedarf in die Gegend des lateralen Orbitalrandes geführt. Die sich in der Fossa temporalis ansetzenden Muskeln werden in der rückwärtigen Hälfte durchschnitten, die vordere Hälfte mit dem Haken abgezogen. Sodann wird die Schuppe, bis man die gesunde Dura erreicht, entfernt und nun gegen die Basis vorgegangen. Dabei ist es möglich, noch an der Basis etwa $1\frac{1}{2}$ cm nach vorn, unten und innen vorzugehen, in grösserer Tiefe würde man die grossen Gefässe erreichen.

Spira (35) hat mit der Behandlung akuter Mittelohrentzündungen durch Bier'sche Stauung manchmal so überraschend günstige Resultate erzielt, dass er die unbedingte Verwerfung dieser Therapie für absolut unberechtigt hält. Er ist der festen Ueberzeugung, dass durch diese Behandlung nicht selten ein sonst unbedingt indizierter blutiger Eingriff wird umgangen werden können. Jedoch hält er es für ungenügend, wenn man sich auf die Bier'sche Stauung beschränkt; man müsse diese bei Veränderungen in der Regio mastoidea mit der Aspiration kombinieren durch Anwendung des Saugnapfes über einer vorher angebrachten Inzision.

Kontraindiziert ist die Bier'sche Stauung in akuten Fällen bei Verdacht auf intracranielle Komplikation, auf Labyrinthaffektion, bei Cholesteatom und bei schwerem Allgemein- bzw. Infektionszustand; in chronischen Fällen ist im allgemeinen wenig Erfolg zu erwarten.

Staurenghi (36) empfiehlt das Alypin zur Anwendung in der Ohrenheilkunde, weil es sich durch Kochen sterilisieren lässt, eine ausreichende Anästhesie erzeugt, weil durch Hinzufügen von Adrenalin auch eine ischämisierende Wirkung erzielt werden kann, während die Gewebe bei Verwendung reinen Alypins ihr normales Aussehen behalten. Nachblutungen treten nicht ein, auch sonstige üble Folgen hat Verf. nie beobachtet.

Ueber die Erfolge, welche er mit 8proz. Scharlachrotsalbe erzielt hat, berichtet Konrad Stein (37). Bei der Nachbehandlung nach der Totalaufmeisselung (aber nicht vor Ablauf der vierten Woche) und bei chronischen Schleimhauteiterungen des Mittelohres hat sie sich in mehreren Fällen vermöge ihrer sekretionsbeschränkenden und zur Epithelisierung anregenden Wirkung bewährt, und Verf. empfiehlt Versuche mit dieser Therapie, namentlich in Fällen, in welchen andere Mittel im Stiche lassen.

Es ist ratsam, die Salbe mit Hilfe von hydrophiler Gaze einzuführen und nicht länger als 24 Stunden liegen zu lassen, dann ist sie zu erneuern. Die Herstellung der Salbe erfolgt durch Lösung des Scharlachrots in Chloroform, Abdampfen und Vermengung mit Vaselin oder Vaselin und Lanolin zu gleichen Teilen.

Stenger (38) veröffentlicht eine neue Zusammenstellung von 66 Fällen, in welchen sich der Erfolg der Jugularisunterbindung einwandfrei beurteilen lässt. Von 32 Fällen nach akuter Ohreiterung wurden 23 unterbunden, von denen 19 geheilt sind, 4 letal endeten. Die 9 nicht unterbundenen heilten sämtlich. Von 35 Fällen nach chronischer Eiterung wurden 33 unterbunden, von denen 18 heilten, 15 letal endeten; die beiden nicht unterbundenen kamen zur Heilung. Von 35 nach chronischer Eiterung entstandenen Sinuserkrankungen beruhten 23 auf Cholesteatom; in 19 Fällen nach chronischer Eiterung wurden Zungenmetastasen beobachtet, davon in 18 trotz ausgeführter Unterbindung.

Verf. schliesst aus diesen Ergebnissen, dass die Unterbindung bei akuten Eiterungen ebenso wie die operativen Eingriffe am Sinus möglichst zu vermeiden sind und dass bei chronischen Eiterungen mit oder ohne Cholesteatom in der Mehrzahl der Fälle die Ausräumung des erkrankten Gefässbezirkes mit gleichzeitiger Ausführung der Unterbindung vorgenommen

werden muss, weil unter den chronischen Eiterungen nur wenige Fälle nach Art der akuten verlaufen und demgemäss auch von diesem Standpunkte aus zu behandeln sind.

Streit (40, 41) berichtet über 4 Fälle, in welchen er die operative Freilegung des Antrums und Kuppelraumes unter Erhaltung des Trommelfelles und der Gehörknöchelchenkette vorgenommen hat. Die Nachbehandlungszeit betrug 30, 72, 59 und 44 Tage, die Hörweite für Flüsterapparate vor und nach der Operation 1 m und 10 m, $^1/_2$ m und 9 m, 0 m und $1^1/_2$ m, 7 m und 7 m.

Verf. macht es sich zum Prinzip, eine absolut übersichtliche Eröffnung des oberen Paukenhöhlenraumes und des Antrums mit genauester Entfernung des erkrankten Knochens zu vereinigen; normale Knochenpartien an der hinteren Gehörgangswand lässt er stehen, daraus ergibt sich die Scheidung des Processus mastoideus von den Paukenräumen, welche durch den stehengebliebenen, zurücktamponierten häutigen Gehörgangsschlauch und in seiner Fortsetzung durch eine sich ohne weiteres bildende Granulationsschicht hergestellt wird.

Der Schlusseffekt war in allen Fällen ein intaktes Trommelfell mit durchschimmerndem Amboss, über ihm ein längsovaler, vollkommen übersichtlicher, mit zarter Epidermis ausgekleideter Raum, der sich etwas nach hinten erstreckt.

Indiciert ist diese Methode nur, wenn das Trommelfell vorhanden ist, die Art der Perforation auf eine Erkrankung des Kuppelraumes hindeutet und der Hörbefund günstig ist oder eine Verbesserungsmöglichkeit verspricht.

Török (42) empfiehlt auf Grund seiner an 47 Fällen gemachten Erfahrungen, bei nachweisbarer Sinusthrombose regelmässig zunächst die Jugularvene zu unterbinden, im Sinus aber den durch den festen Thrombus gebildeten Schutzwall soweit als möglich zu erhalten. Fehlt ein solcher oder treten nachträglich Erscheinungen infektiösen Zerfalles an ihm auf, so soll der Thrombus ganz entfernt werden.

Auf Grund von 11 teils aus der Literatur gesammelten, teils eigenen Fällen von chirurgischer Behandlung von Schädelbasisfraktur kommt O. Voss (44) zu dem Schlusse, dass Schädelbasisfrakturen, bei welchen Ohr und Nase mitbeteiligt sind, der operativen Behandlung zu unterziehen sind. Die Operation ist indiziert: a) aus kurativen Rücksichten bei Infektion des Schädelinhaltes von Ohr oder Nase aus sowie bei Hirnherderscheinungen, die ihren Ausgang sicher oder wahrscheinlich von Ohr oder Nase aus nehmen; b) aus prophylaktischen Rücksichten bei alter oder frischer Infektion in einzelnen oder sämtlichen Abschnitten von Ohr oder Nase, sowie bei jeder sicher nachgewiesenen Mitverletzung einzelner oder mehrerer Partien dieser Organe, namentlich bei Ausfluss von Liquor cerebrospinalis, bei Mitbeteiligung des inneren Ohres oder Siebbeinlabyrinthes. Die Operation hat in allen diesen Fällen den Weg durch Ohr oder Nase zu nehmen. Die dafür in Frage kommende Methode ist am Ohre die Totalaufmeisselung, eventuell mit anschliessender Labyrintheröffnung. Die dabei aufgedeckten frakturierten Partien sind der ausgedehntesten chirurgischen Inangriffnahme zu unterwerfen; nach Bedarf sind vordere, mittlere und hintere Schädelgrube freizulegen und etwaige intracranielle Komplikationen zu behandeln. Bei Beteiligung beider Ohren ist im Prinzip nach denselben Grundsätzen zu verfahren.

Winkler (45) macht darauf aufmerksam, dass in Fällen, bei denen während einer Mastoidoperation die Dura freigelegt worden war, heftige Kopfschmerzen auftraten und gerade deshalb dieser Eingriff als keineswegs gleichgültig und nur für besondere Zwecke indiziert sei.

Die mannigfachen Störungen des Heilverlaufes nach der Totalaufmeisselung, welche durch das Fortbestehen einer Tubeneiterung hervorgerufen werden, sucht Wittmack (46) dadurch zu beseitigen, dass er einen gestielten Hautlappen in das Ostium tympanicum der Tube einheilt, um ihr Lumen zu dauerndem Verschluss zu bringen. In einigen Fällen war der Erfolg ein sehr guter.

Für die Behandlung der chronischen katarrhalischen Taubheit empfiehlt Yearsley (48) Injektionen von Jod in Lanolin und Parolein durch die Tube in die Paukenhöhle und die operative Mobilisierung des Hammers.

Zitowitsch (50) hat durch Faradisierung der Tuben mittels katheterförmiger Elektroden in 10 Fällen von Sklerose und in 10 Fällen von chronischem Mittelohrkatarrh, da es sich um Fälle ohne cochleare Erkrankungen handelte, sehr gute Erfolge erzielt, die bei Sklerose 2—6 Monate anhielten. Auch vier Fälle von Otitis interna syphilitica und 4 Fälle von Otitis interna auf anderer Grundlage zeigten auffallende Besserung. In 4 Fällen mit Ménière'schem Symptomenkomplex vergingen Geräusche und Schwindel ganz.

[1) Ság, Alexander, Ueber den Wert einiger neuerer Heilmittel in der Otologie. Orvosi Hetilap. No. 7. — 2) Derselbe, Die Wirkung des Sublimats zur Verminderung des Ohrensausens. Fülgyógy. No. 2. (Die Behandlung mit den von Sacher empfohlenen Sublimatpillen wies mir sehr wenig Erfolge auf.)

In der klinischen Praxis wurde von Ság (1) sowohl „Borodal“ als „Natrium perboricum medicinale“ sowohl in Pulverform als in 3 proz. Lösung mit gutem Erfolg bei chronischen eitrigen Ohrenentzündungen angewendet. Das „Coryfin“ wendet Verfasser bei Ekzemen der äusseren Gehörgänge und deren Furunkeln mit gutem Erfolg an. Bei subjektiven Ohrgeräuschen verordnet er das Isopral allein oder mit Chinin und ist mit dem Erfolg zufrieden. **Váli** (Budapest).]

[Saxtorph-Stein, V., Gebrauch der Drahtsäge bei der Totalaufmeisselung des Mittelohres. Dansk Klinik. p. 953.

Mittels einer von zwei zusammengedrehten Klaviersaiten selbstverfertigten Drahtsäge gelingt es gewöhnlich leicht, die Lateralwand des Aditus bei der Totalaufmeisselung von innen nach aussen durchzusägen.

P. Tetens Hald.]

V. Aeusseres Ohr.

1) Amberg, Emil, Ornithodorus megnini Duges im Gehörgang. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 173. — 2) Beck, O., Luetische Papeln der Ohr-

muschel und des Gehörgangs. Bericht über die Sitzg. d. Oesterr. otolog. Gesellsch. v. 27. Juni 1910. Monatsschrift f. Ohrenheilk. No. 7. S. 801. — 3) Derselbe, Syphilis papulosa der Ohrmuschel und derbes Infiltrat derselben, Papeln im äussern Gehörgange, Otitis media purulenta subacuta. Ehrlich-Hata 606 injiziert. Bericht über d. Sitzg. d. Oesterr. otolog. Gesellsch. v. 31. Okt. 1910. Ebendas. No. 11. S. 1280. — 4) Blumenthal, Operation der Mikrotie. Bericht über die Sitzg. d. Berl. otolog. Gesellsch. v. 12. März 1909. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 283. — 5) Braun, Ueber einen Fall von Turmschädelbildung mit Atresie des knorpeligen Gehörganges. Aus d. Ohrenabteilung des Mariahilfer Franz Josef-Ambulatoriums. Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Frey. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 1. S. 47. — 6) Bruch, Fritz, Zur Therapie des Furunkels im äusseren Gehörgange. Münch. med. Wochenschr. No. 50. S. 2580. — 6a) Federschmidt, Ein Fall von kongenitaler Atresie beider Gehörgänge ohne Missbildung der Ohrmuscheln und mit auffallend gutem Gehör. Aus der Ohren- und Kehlkopfklinik zu Rostock. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXI. S. 170. — 7) Gradenigo, G., Ein Fall von kongenitalem Mangel beider Ohrmuscheln. Giorn. della R. Accademia di medicina di Torino. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. No. 5. S. 219. — 8) Graf, Wilhelm, Ueber Atresia auris congenita mit Mikrotie. Zürich. — 9) Grünwald, L., Beiträge zur Kenntnis kongenitaler Geschwülste und Missbildungen an Ohr und Nase. Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. LX. S. 270. — 10) Heschl, F., Ein Fall von Perichondritis tuberculosa auriculae. Aus der Ohrenabteilung des Kaiser Franz Josephs-Ambulatoriums. Vorstand: Dozent Dr. Frey. Monatsschrift f. Ohrenheilk. No. 1. S. 47. — 11) Imhofer, R., Beiderseitige angeborene Gehörgangsatresie und angeborenes Kolobom der Augenlider. Aus der Deutschen Universitäts-Kinderklinik an der Kgl. böhm. Landesfindelanstalt in Prag. Vorstand: Prof. Dr. A. Epstein. Passow-Schäfer's Beiträge. Bd. IV. S. 62. — 12) Kirchner, Karl, Beitrag zur Aetiologie des Othämatoms. Aus der Königl. Universitäts-Ohrenklinik in Würzburg. Vorstand: Hofrat Prof. Dr. W. Kirchner. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 9. S. 1019. — 13) Levinstein, O., Unvollständige innere Halskiemenfistel in Verbindung mit doppelseitiger Fistula praeauricularis congenita. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIII. S. 1. — 14) Lubinski, M., Ueber die therapeutische Verwendbarkeit von Spirosal und Coryfin in der Ohrenheilkunde. Therap. Monatsh. Okt. S. 503. — 15) Nörregaard, K., Ueber das Dumpfsein des äusseren Ohres bei Ohrerkrankungen. Bericht über d. Sitzg. der Dänischen oto-laryngol. Gesellsch. v. 11. Mai 1910. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 10. S. 1199. — 16) Raoult, Zwei Fälle von periostitischem Abscess. Bericht über die Sitzg. der Pariser Gesellsch. f. Oto-Rhino-Laryngologie v. 12. Febr. 1910. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLI. S. 401. — 17) Ruttin, Erich, Eine Methode zur Korrektur abstehender Ohren und zum Verschluss retroaurikulärer Oeffnungen. Aus der k. k. Universitäts-Ohrenklinik in Wien. Vorstand: Prof. Dr. V. Urbantschitsch. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 2. S. 196. — 18) Derselbe, Eitriges Othämatom mit eigenartiger Deformität der Ohrmuschel. Ber. über die Sitzg. der Oesterr. otolog. Gesellsch. v. 31. Jan. 1910. Ebendas. No. 2. S. 235. — 19) Derselbe, Elephantiasis des Ohres. Ber. über die Sitzg. vom 28. Febr. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VIII. S. 378 auch in Verhandl. d. Deutschen otolog. Gesellsch. in Dresden. S. 328. — 20) Derselbe, Carcinoma auriculae auf Lupusnarbe. Ebendaher. Sitzg. v. 27. Juni. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 7. S. 805. — 21) Derselbe, Carcinoma auriculae. Amputation der Ohrmuschel mit Auslösung des knorpelig-membranösen Gehörgangs. Ebendaher. Sitzg. v. 28. Nov. 1910. Ebendas. No. 12. S. 1430. — 22) Urbantschitsch, Ernst, Elephantiasis der Ohrmuschel. Ebendaher. Sitzg. v. 25. April 1910. Ebendas. No. 5. S. 545. — 23) Derselbe, Ueber eine neue Behandlung des Othämatoms. Ebendaher. Sitzg. vom 30. Mai 1910. Ebendas. No. 6. S. 721. — 24) Derselbe, Epitheliom der Ohrmuschel. Ebendaher. Sitzg. v. 30. Mai 1910. Ebendas. No. 6. S. 715. — 25) Derselbe, Aplasie linken äusseren Gehörganges. Ebendaher. Sitzg. vom 27. Juni 1910. Ebendaselbst. No. 7. S. 802. — 26) Derselbe, Elephantiasis der Ohrmuschel auf lymphangiomatöser Grundlage. Ebendaher. Sitzg. vom 31. Okt. 1910. Ebendas. No. 11. S. 1276. — 27) Derselbe, Durch einen Fremdkörper im Ohre reflektorisch ausgelöste Schmerzanfälle in der Schläfe. Ebendaher. Sitzg. vom 28. Nov. 1910. Ebendaselbst. No. 12. S. 1431. — 28) Walker, Hans W., Removal of a foreign body from the region of the tympanic cavity, entrance through the soft palate. Transact. of American surg. soc. 1909. Ebendas. No. 8. S. 987.

Als Ursache eines knisternden Geräusches und unangenehmen Gefühles förderte Amberg (1) aus dem Ohre eines Kollegen, der mehrfach im Freien geschlafen hatte, eine Milbe aus dem Gehörgange zutage. Sie wurde als ein Exemplar von Ornithodorus megnini Duges bestimmt.

In einem Falle von Beck (2) fand sich die ganze Aussenfläche der Ohrmuschel mit exulcerierten syphilitischen Papeln förmlich übersät, und an der Rückseite sass eine Papel neben der anderen. Gleichzeitig bestand eine Mittelohreiterung. Auch die Haut des äusseren Gehörganges war mit nässenden Papeln bedeckt. Im Mittelohreiter wurden keine Spirochaeten gefunden.

Ueber zwei Mikrotie-Operationen aus Brühl's Praxis berichtet Blumenthal (4). Die Existenz der Paukenhöhle war durch Röntgenuntersuchung, die des Labyrinthes durch die Funktionsprüfung nachgewiesen worden. Es fand sich in der Tiefe eine erbsengrosse Höhle mit Schleimhaut, in dem einen Falle auch mit Bruchstücken von Gehörknöchelchen. Es gelang, den Gehörgang zu bilden. Die Gehörverbesserung aber war gleich Null, vielleicht weil das Foramen ovale nicht funktionstüchtig war.

Bruch (6) ist von der Wirkung des Carbolglycerins bei der Ohrfurunkulose, namentlich in prophylaktischer Beziehung, wenig befriedigt gewesen und empfiehlt dafür Ichthyol.

Bei einem 6 jährigen Knaben mit vollkommen normal entwickelten Ohrmuscheln fand Federschmidt (6a) beide Gehörgänge trichterförmig verengt und blind endigend: links in ein hirsekorngrosses Grübchen, rechts in einen 3 mm langen Gang, der eine feine Sonde eindringen liess. Das Gehör war dabei verhältnismässig gut, so dass Flüstersprache beiderseits auf 4 m gehört wurde.

Grünwald (9) berichtet über einen Fall von Dermoid der Mittelohrräume bei einer 27 jährigen Patientin, bei welcher er die Totalaufmeisselung ausführte, und schliesst aus dem sicher kongenitalen Ursprunge dieser Neubildung auf die Möglichkeit einer gleichen Erklärung für das Cholesteatom. Auch sieht er keinen wesentlichen Unterschied zwischen den Vorgängen der Desquamation, die auf embryonal verpflanzten und solchen, die auf pathologisch neugebildeten Epidermismassen stattfinden.

Imhofer (11) fand bei einem Mädchen von $1\frac{1}{4}$ Jahren neben angeborenem Kolobom der unteren

Augenlider eine abnorme Form beider Ohrmuscheln, deren Knorpelgerüst in den wesentlichen Teilen vorhanden war, und Atresie beider Gehörgänge. Auf der rechten Seite war keine Spur von einem Meatus zu sehen, während links ein normaler Eingang in einen 5 mm tiefen Blindsack führte. Die mit Stimmgabeln angestellte Hörprüfung ergab keine sichere Reaktion, schrille Pfeife und Glocke wurden aber gehört.

Karl Kirchner (12) beschreibt 3 Fälle von Othämatom, in welchen die von A. Voss als Vorbedingung angenommene tangentiale Kraft eingewirkt zu haben schien. Es handelt sich in allen Fällen um ein geringfügiges Trauma, entweder Reiben der Ohrmuschel oder das Streifen an einem festen Gegenstande.

Lubinski (14) hat bei Ohrfurunkulose in Spirosal getauchte Gazestreifen in den Gehörgang eingeführt und hat dabei eine Abnahme der Schmerzen und des Entzündungsprozesses beobachten können. Ob das Spirosal unverdünnt oder mit Alkohol (1 : 2) gemischt verwandt wurde, schien gleichgültig zu sein, doch hat die alkoholische Mischung den Vorzug, dass sie nicht, wie reines Spirosal, in der Kälte erstarrt.

Bei Juckreiz im Gehörgange hat sich das Coryfin, eventuell mit Spirosal gemischt, bewährt (Spirosal, Coryfin ana 5,0 oder Spirosal, Coryfin ana 2,5, Vaselin 3,0, Lanolin anhydr. 2,0).

Ruttin (17) bezeichnet mit Jodtinktur am Planum mastoideum den Umfang der Fläche, auf welche die abstehende Ohrmuschel zurückgelagert werden soll, führt parallel zu dieser Begrenzungslinie einen Bogenschnitt an der hinteren Muschelfläche, der an seiner Kuppe die Ansatzlinie erreicht, mobilisiert dann den durch diesen Bogenschnitt gebildeten Hautlappen und excidiert von ihm mehr als die Hälfte. Jetzt wird die ganze innerhalb der angezeichneten Bogenlinie vom Warzenfortsatze bis zum Ansatz des beweglichen Lappens liegende Hautpartie excidiert, sodann werden aus den Uebergangsfalten nach Bedarf keilförmige Stücke herausgeschnitten und endlich die Wundränder durch einfache Naht vereinigt.

Derselbe Autor (18) beobachtete bei einem sechsjährigen Mädchen, das 2 Monate vorher mit einem Stock auf das linke Ohr geschlagen worden war, eine Vereiterung eines Othämatoms mit schwerer Perichondritis, offenbar hervorgerufen durch die von anderer Seite vorgenommene Incision. Die Geschwulst hatte Taubeneigrösse. Verf. spaltete die Ohrmuschel längs der ganzen Helix und fand zwei dünne, deformierte Knorpelblätter, die eine mit Eiter und Granulationen ausgefüllte Höhle umschlossen. Durch Excision des vorderen Knorpelganges und eines keilförmigen Stückes aus dem hinteren Blatte gelang es nach Entfernung der Granulationen, die Auftreibung zu beseitigen und dem Ohr eine leidliche Gestalt zu geben.

Bei einem 9jährigen Knaben, der eine Zerrung und Dehnung der Ohrmuschel erlitten hatte, fand Ruttin (19) das Organ unförmig verdickt und von teigiger Konsistenz. Der Gehörgang war fast vollständig kollabiert. Die histologische Untersuchung eines excidierten Stückes des teigigen Gewebes ergab die typischen Erscheinungen der Elephantiasis.

Bei einer 32jährigen Frau, die seit 8 Jahren wegen einer flachen, exulcerierenden Geschwulst vor dem linken Ohre verschiedentlich behandelt worden war, fand Ruttin (21) den unteren Teil der Ohrmuschel und die Haut vor dem Ohre in mehr als Fingerbreite von der Geschwulst zerstört. Ausserdem bestand chronische Mittelohreiterung. Amputation der Ohrmuschel mit Auslösung des knorpelig-membranösen Gehörganges führte zur Vernarbung. Die Narbe wird, um ein Recidiv zu verhüten, mit Radium behandelt.

Nach Ernst Urbantschitsch (23) kann die konservative Behandlung des Othämatoms nur in den allerleichtesten Fällen in Betracht kommen. Um aber die Incision zu vermeiden, hat Verf. versucht, nach Art der Hydrocelenoperation vorzugehen. Er sticht mit einer Injektionsnadel am unteren Pol der Geschwulst ein und aspiriert mittels der Pravazspritze den ganzen Inhalt. Nach völliger Entleerung der Flüssigkeit injiciert er alsdann etwa 0,1—0,5 ccm Jodtinktur und massiert leicht die äussere Haut, um die Tinktur in der Geschwulst zu verteilen. Nach 1—2 Minuten aspiriert er die überschüssige Injektionsmasse und legt dann einen Kompressionsverband an, der auch durch eine kleine federnde Pelotte ersetzt werden kann.

Bei dem 4jährigen Mädchen, bei welchem Ernst Urbantschitsch (22, 26) Elephantiasis der Ohrmuschel fand, waren die Grössenunterschiede zwischen beiden Ohrmuscheln folgende: Ganze Länge rechts 56 mm, links 66 mm, Breite rechts 27 mm, links 28 mm; Abstand des obersten Helixpunktes vom Antitragus rechts 41 mm, links 46 mm, Höhe des Lobulus rechts 6 mm, links 12 mm, Breite rechts 15 mm, links 27 mm, Dicke rechts 4 mm, links 11 mm. Dass es sich um eine lymphangiomatöse Schwellung handle, wurde durch den Umstand noch wahrscheinlicher gemacht, dass sich an der Wange eine leichte Schwellung einstellte, welche von chirurgischer Seite gleichfalls als Lymphangiom angesprochen wurde.

Bei einem 23jährigen Patienten, dessen linkes Ohr rudimentär entwickelt war und der leise Flüstersprache auf 5—10 cm, laute Konversationssprache auf 20 bis 30 cm Entfernung hörte, eröffnete derselbe Verfasser (25) wie bei der einfachen Mastoidoperation das Antrum, und zwar legte er einen Verbindungskanal an, welcher dem Lumen des Gehörganges entsprach. Durch eine zweite Operation, 4 Tage später, bildete er durch Incision der Haut auf 15 mm Länge und zwei senkrecht darauf verlaufende Schnitte an ihren beiden Enden Hautlappen, welche er nach innen vernähte. Schon zwei Tage später konnte Pat. auf dem operierten Ohr laut gesprochene Wörter auf 1 m, am fünften Tage auf 3 m (Flüstersprache 40—80 cm) hören.

Bei einem 8jährigen Mädchen, bei welchem seit 4 Wochen alle $\frac{1}{2}$—1—3 Stunden (nie bei Nacht) äusserst intensive, 1—3 Minuten andauernde Schmerzen in der rechten Schläfengend auftraten, fand derselbe Autor (27) in der Tiefe des Gehörganges eine Linse eingeklemmt, nach deren Entfernung die Schmerzanfälle sofort verschwanden.

VI. Trommelfell.

1) Alt, Ferdinand, Ueber die Anwendung künstlicher Trommelfelle aus Rauschsilber. Ber. über die Sitzung d. österr. otol. Ges. v. 31. Jan. 1910. Monatsschrift f. Ohrenheilk. No. 2. S. 234. — 2) Bárány, R., Versuche über die Wirkung des künstlichen Trommelfells und ihre Erklärung. Ebendaher. Sitz. v. 25. April 1910. Ebendas. No. 5. S. 549. Auch in den Verh. der Deutsch. otol. Gesellsch. in Dresden. S. 81. — 3) Bernd, Die Frage der Hörverbesserung durch künst-

liche Trommelfelle. Sammelreferat. Centralbl. f. Ohrenheilk. No. 12. S. 516. — 4) Beyer, Trommelfellzapfen. Ber. über d. Sitzg. der Berliner otolog. Ges. vom 10. Dez. 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 4. S. 471. — 5) Bing, Albert, Zur Theorie der verbessernden Wirkung des künstlichen Trommelfelles. Ebendas. No. 8. S. 945. — 6) Birman-Bera, Quelques considérations sur le relèvement du tympan. Ann. des mal. de l'oreille. T. XXXVI. No. 7. — 7) Frey, Hugo, Bemerkung zu Prof. Dr. A. Bing's Aufsatz: Zur Theorie der hörbessernden Wirkung des künstlichen Trommelfells. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 10. S. 1181. — 8) Hecht, H., Sollen wir versuchen, persistierende trockene Trommelfellperforationen zur Vernarbung zu bringen? Mit einer Statistik. Ebendas. No. 9. S. 1005. — 9) Köhler, Ueber die Funktion des Trommelfells und des M. tensor tympani. Ber. üb. d. Sitz. d. Berliner otol. Ges. vom 21. Januar 1910. Monatsschr f. Ohrenheilk. No. 4. S. 473. — 10) Quellhorst, Gustav, Sitz der Trommelfellperforation bei chronischen Mittelohreiterungen. Diss. Göttingen. — 11) Richter, Eduard, Ueber Tremaprothesen bzw. Trommelfellersatz. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 10. S. 1172. — 12) Schoenemann, Ueber die Resorptionsfähigkeit des äusseren Gehörganges und die Permeabilität des Trommelfells. Ber. über den VIII. internat. otolog. Kongress in Budapest 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 8. S. 977. — 13) Steinschneider, Lea, Dasselbe. Aus dem Privatlaboratorium von Prof. Dr. Schoenemann in Bern. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 4. S. 461. — 14) Urbantschitsch, Ernst, a) Zweifache traumatische Trommelfellruptur. b) Traumatische Ruptur des Trommelfells durch Contrecoup. c) Traumatische Ruptur des Trommelfells unter Wasser; akute eitrige Mittelohrentzündung mit Bildung einer Labyrinthfistel nach 38 Tagen. Contralaterales Fistelsymptom. Operation. Heilung. Ber. üb. die Sitzung der österr. otol. Ges. vom 28. Febr. 1910. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 3. S. 295. — 15) Derselbe, Abnorm grosse Membrana Shrapnelli. Ebendas., Sitzg. v. 27. Juni. Ebendas. No. 7. S. 992. — 16) Urbantschitsch, Victor, Ueber die Durchgängigkeit des Trommelfells für Luft. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 2. S. 193. — 17) Zemann, W., Ueber eine Schussverletzung des Ohres. Aus d. Abt. f. Ohren-, Nasen- u. Halskranke im k. u. k. Garnisonsspital No. I in Wien, Vorstand Regimentsarzt Privatdozent Dr. C. Biehl. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 226.

Alt (1) verwendete mehrfach mit Erfolg künstliche Trommelfelle aus Rauschsilber. Ein Blättchen Rauschsilber wird in steriles Wasser geworfen, aus dem es mit einer ausgekochten Pinzette zu einem Klümpchen geformt und herausgehoben wird. Dieses wird über einer Gasflamme erhitzt, bis es nahezu wasserfrei ist, und in diesem Zustande durch den Ohrtrichter in die Paukenhöhle eingeführt, mit abgebrannter Watte an die Promontorialwand gedrückt und mit der sterilisierten Sonde ausgebreitet. Auf diese Weise werden die künstlichen Trommelfelle stets reaktionslos vertragen.

Um die Wirkung des künstlichen Trommelfelles zu erklären, hat Bárány (2) Versuche mit Eingiessen von Quecksilber bei solchen Patienten gemacht, deren Tube verschlossen und deren Paukenhöhle vollkommen epidermisiert war. Schüttet man einen Tropfen Hg ins Ohr, so tritt in dem Momente, in welchem er die Nische zum runden Fenster bedeckt, die Hörverbesserung auf: und zwar erfolgt diese, weil der Quecksilbertropfen, indem er die Schallwellen auf ihrem Wege zum runden Fenster aufhält, es verhindert, dass sie gleichzeitig beide Fenster einwärts drücken.

Da auch bei der Otosklerose im Labyrinth eine Ausweichstelle fehlt, schliesst Verf. aus seinen Beobachtungen, dass die Anbringung einer Labyrinthöffnung an einem gegen das Eindringen der Luftschallwellen geschützten Punkte in Fällen von Steigbügelfixation das Gehör wiederherstellt.

Die von Beyer (4) an einer Reihe von Fällen vorgenommene mikroskopische Untersuchung von abgetragenen Trommelfellzapfen zeigte von einem Epidermisringe umgebenes Granulationsgewebe. Da auch Verhornungen beobachtet wurden, kann die Epidermis nur aus der Cutisschicht des Trommelfelles entstanden sein. Im Centralkanale ist die oberste Schicht epidermisiert, die inneren Zellen zeigen ein Uebergangsepithel, eine Umbildung vom Platten- zum Cylinderepithel.

Die mehr senkrechte Stellung des Trommelfelles, welche bei Musikern vorkommt, erklärt Birman-Bera (6) durch die Annahme, dass der Sulcus tympanicus in seiner Stellung von der Entwickelung des Schläfenlappens abhängig sei. Bei Menschen mit tiefer und grosser Fossa spheno-temporalis, bei denen demnach eine starke Ausbildung des Schläfenlappens angenommen werden durfte, fand er das Trommelfell mehr senkrecht gestellt.

Nach Hecht (8) tritt die Frage eines Trommelfellersatzes erst dann an uns heran, wenn die Möglichkeit, einen narbigen Verschluss der Perforation zu erzielen, als sicher ausgeschlossen oder unzweckmässig erscheint. Voraussetzung für Vernarbungsversuche ist, dass die Ohreiterung vollkommen ausgeheilt ist: randständige Perforationen und Defekte in der Membrana flaccida sind von vornherein auszuschliessen: alle anderen trockenen Perforationen, selbst die grössten, sind dagegen zu Versuchen geeignet. Freilich ist oft Geduld nötig; in einem Falle dauerte es $5\frac{3}{4}$ Monate bei 7 Sitzungen, um den Verschluss herbeizuführen. Verf. verwendet an der Luft verflüssigte Trichloressigsäure, welche er auf wenig Watte mittelst eines feinen gerieften Ohrwatteträgers rings um den Perforationsrand aufpinselt, und wiederholt das Verfahren im Durchschnitt nach 8–14 Tagen, wartet aber jedenfalls so lange, bis die Perforation nicht mehr kleiner wird. Die Krusten, welche sich nach einigen Tagen an der geätzten Stelle finden, empfiehlt Verf. zu entfernen, weil sie leicht die Vernarbung aufhalten. Unmittelbar nach Beseitigung einer Kruste soll nicht wieder geätzt werden. Reizungen der Paukenhöhle hat Verf. nach den Sitzungen niemals beobachtet.

15 so behandelte, bis zum Schlusse beobachtete Perforationen sind sämtlich vernarbt.

Quellhorst (10) gibt eine Uebersicht über den Sitz der Trommelfellperforation in 1254 Fällen von chronischer Mittelohreiterung, welche in einem Zeitraum von 6 Jahren in der Göttinger Ohrenklinik beobachtet worden sind. 638 Fälle betrafen das rechte Ohr (50,76 pCt.), 616 Fälle das linke (49,02 pCt.), beide Ohren waren bei 998 Patienten befallen (25,58 pCt.). 60,98 pCt. der Fälle waren männlichen, 39,02 pCt. weib-

lichen Geschlechts. Mehrere Perforationen an einem Trommelfelle wurden 42 mal notiert.

Der Sitz der Perforation war der vordere-untere Quadrant in 289 Fällen (22,27 pCt.), der vordere-untere und hintere-untere Quadrant zugleich in 227 Fällen (17,34 pCt.), der hintere-untere Quadrant allein in 149 Fällen (11,47 pCt.), der hintere-untere und hintere-obere Quadrant zugleich in 50 Fällen (3,85 pCt.), der hintere-obere Quadrant allein in 225 Fällen (17,33 pCt.), der vordere-obere Quadrant in 37 Fällen (2,85 pCt.), der vordere-obere und vordere-untere Quadrant zugleich in 48 Fällen (3,70 pCt.). In der Membrana flaccida wurden 86 (6,63 pCt.) Perforationen gefunden, und um Totaldefekt handelte es sich in 187 Fällen (14,70 pCt.).

Was die Behandlungsresultate betrifft, so wurden in 533 Fällen die Eiterung beseitigt (64,94 pCt.), in 184 Fällen (22,47 pCt.), so lange sie die Klinik besuchten, gebessert; in 101 Fällen (12,59 pCt.) trat keine Besserung ein. Heilung der Eiterung wurde erzielt speziell bei Sitz der Perforation im hinteren-oberen Quadranten in 52,30 pCt., im hinteren-unteren Quadranten bei 72,46 pCt., im vorderen-oberen Quadranten bei 70,42 pCt., im vorderen-unteren Quadranten bei 70,92 pCt., in der Shrapnell'schen Membran bei 74,99 pCt., bei Totaldefekten in 62,89 pCt.

Richter (11) verwendet neuerdings als künstliches Trommelfell oder, wie er sich ausdrückt, zur Tremaprothese, nicht mehr Seidenpapierscheiben, sondern Häutchen aus getrockneter Fischblase, welche er, ebenso wie den Trommelfellrest, mit Aether-Sandaraclösung bepinselt und welche er wochen- und monatelang vom Patienten tragen lässt. Die Paukenhöhle muss frei von Eiter sein.

Schönemann (12) hat im Gehörgang einer gesunden Versuchsperson eine 10 proz. Jodkaliumlösung 4 Stunden lang gelassen und nachher mehrmals den Harn mit gänzlich negativem Ergebnisse untersucht, ferner an einer Leiche 3 Stunden nach dem Tode das Verfahren 15 Stunden lang links mit Jodkalium, rechts mit Lugol'scher Lösung wiederholt und nur im rechten Mittelohre Spuren von Jod nachgewiesen. An Tieren wurden Versuche mit Berlinerblau und Säurefuchsin mit negativem, mit Karminlösung mit positivem Erfolge ausgeführt. Das Trommelfell erwies sich durchsetzt mit Karmin, und auch in der Paukenhöhle zeigte die Schleimhaut eine dünne Schicht.

Lea Steinschneider (13) hat durch mit Einträufelungen von Karminlösung in den Gehörgang angestellte Tierexperimente festgestellt, dass das Trommelfell von Karmin durchsetzt wurde und auch (bei intakter Membran) auf und in der Schleimhaut der Paukenhöhle eine Färbung stattgefunden hatte. Es besteht demnach kein Zweifel, dass geringe Quantitäten der in den äusseren Gehörgang eingeträufelten Karminlösung das intakte Trommelfell zu durchsetzen vermochten.

Ernst Urbantschitsch (14) beschreibt mehrere Fälle von Trommelfellrupturen. Im ersten Falle waren durch einen Schlag auf das linke Ohr eine lappenförmige Ruptur im hinteren unteren Quadranten, welche Verf. auf die Luftverdichtung zurückführt, und eine spaltförmige im vorderen oberen Quadranten hervorgerufen worden, von welcher er annimmt, dass sie durch die Knochenerschütterung verursacht worden sei.

Im zweiten Falle war infolge eines heftigen Schlages auf das linke Ohr das rechte Trommelfell verletzt worden. Es zeigte eine grössere, viereckige Perforation im hinteren unteren Quadranten, während das linke Trommelfell normal war. Verf. nimmt an, dass das rechte Trommelfell durch Contre-coup verletzt wurde, weil es Verkalkungen aufwies.

Der dritte Fall betraf einen Patienten, welcher beim Baden unter Wasser einen Stoss auf sein linkes Ohr erhielt. Schon nach wenigen Stunden begann eine Mittelohreiterung. Am 39. Tage traten Labyrintherscheinungen auf, und bei der Untersuchung fand Verf. ein ausserordentlich lebhaftes Fistelsymptom von contralateraler Richtung. Bei der Totalaufmeisselung wurde eine breite Fistel im horizontalen Bogengange aufgedeckt.

Bei einem 20 jährigen Kranken sah derselbe Verfasser (15) an beiden Trommelfellen eine Shrapnell'sche Membran von solcher Ausdehnung, dass ihr Längsdurchmesser ungefähr dem Halbmesser der Pars tensa entsprach.

Victor Urbantschitsch (16) hat bekanntlich schon vor dreissig Jahren darauf aufmerksam gemacht, dass das Trommelfell für Luft durchgängig ist. Er hat dies neuerdings auch experimentell festgestellt. Bei einem Schläfenbeine führte er durch das Tegmen tympani ein Glasrohr in die Paukenhöhle ein, legte auf die Aussenfläche des Trommelfelles ein in Bleizuckerlösung getauchtes weisses Fliesspapier, verschloss den Gehörgang luftdicht und führte hierauf durch das in der Paukenhöhle befindliche Rohr Schwefelwasserstoff ein. Nach acht Minuten zeigte das Bleipapier, so weit es dem Trommelfelle angelegen hatte, die schwärzliche Schwefelbleifärbung, wogegen der im Gehörgange befindliche Zipfel des Bleipapiers weiss geblieben war.

Ein zweiter Versuch wurde in der Weise ausgeführt, dass eine geknöpfte, mit Bleicarbonatmasse bestrichene Celluloidbougie in die Paukenhöhle eines an chronischem Mittelohrkatarrh Erkrankten vorgeschoben wurde, worauf in den Gehörgang 10 Minuten lang Schwefelwasserstoff geleitet wurde. Die nun herausgezogene Bougie zeigte sich am Knopfe schwarz gefärbt. In einem anderen Falle leitete Verf. die durch ein Paukenröhrchen direkt aus der Paukenhöhle aspirierte Luft in ein Glas, welches in Bleizuckerlösung getauchtes Fliesspapier enthielt, und konnte nach 15 Minuten Graufärbung des letzteren beobachten.

Bei einem Soldaten, welcher sich durch Abschiessen eines Kapselgeschosses in das Ohr eine Verletzung beigebracht hatte, fand Zemann (17) in den freiliegenden Knochen des Gehörganges einen glänzenden Metallsplitter eingesprengt. In der Gegend des Isthmus war der Gehörgang verschlossen durch eine starke, metallisch glänzende, mit zahlreichen Erhabenheiten versehene Masse, vor welcher freie Metallsplitter, Blutgerinnsel und Gewebsteile lagen. Aus dem Gehörgange entleerte sich seröses Sekret, am Ohreingange zeigte sich das Integument stark gequetscht, die membranöse Auskleidung an der hinteren Gehörgangswand fehlte, so dass Knorpel und vom Periost entblösster Knochen freilagen.

Nach Vorklappung der Ohrmuschel und des Gehörgangs wurde das Lumen des Gehörgangs durch Dr. Biehl mit dem Meissel erweitert, bis der Fremdkörper entfernt werden konnte. In dem nun zugänglichen

medialsten Teile des Ohrkanales fand sich der vollständig luxierte Amboss, das Trommelfell war in seiner oberen Hälfte mit dem am Halse abgebrochenen Teile des Hammers vom Rande abgelöst und lappenförmig nach aussen umgeschlagen; auch zeigte der Hammergriff in seiner Mitte eine Frakturstelle. Die mediale Paukenwand war unverletzt. Der Fremdkörper war ein stark deformiertes, an seiner Basis und an der Spitze zersplittertes Geschoss, welches so im Gehörgange gelagert war, dass die Spitze medial-, die Basis lateralwärts sass.

Auffallend war, dass die Funktionsprüfung normales Verhalten des Labyrinthes ergab.

[Rejtö, Alexander, Geheilter Fall einseitiger facialer Lähmung, entstanden nach Katheterisieren der Tube. Budapesti Orvosi Ujság. No. 13.

K. S., 30 jähriges Mädchen, wurde an Otitis externa furunculosa behandelt, und im Verlauf von 3 Tagen geheilt. Dagegen fand Verf. das Trommelfell trübe, worauf er den Stand der Tuba mit Katheter untersuchte. Es zeigte sich Catarrhus exsudationis cavi tympani. Die Pat. bemerkte beim Nachhausegehen, dass ihr Gesicht sich nach links zog und sie das linke Auge nicht schliessen konnte. Sie kam am nächsten Tage wieder und ich konstatierte, dass die Läsion des Facialis auf der Seite des Trommelraumes sei. Nach einer Paracentesis ergoss sich viel Eiter aus dem Trommelraum, die Facialislähmung besserte sich in einigen Tagen und heilte gänzlich im Verlauf von 2 Wochen. Auch das Trommelfell zeigte ein gesundes Bild.

Váli (Budapest).]

VII. Mittelohr.

1) Bar, Toxidermie après trépanation mastoïdienne: cas de septicémie otogène sans trombosinusite. VIII. internationaler Kongr. in Budapest 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 9. S. 1039. — 2) Barton, Wilfred M., Elimination of hexamethylenamine (urotropine) by the mucous membrane of the middle ear and nasal sinus etc. Boston journ. 30. Juni. p. 896. — 3) Berardinis, Ueber die mikroskopische Zusammensetzung des Exsudates bei Otitis media tuberculosa. Aus der histolog. Abteil. des pathol. Inst. d. Univ. Berlin. Virchow's Archiv. Bd. CCI. S. 220. — 4) Berens, T. B., Sequestrierung des ganzen Felsenbeines. Laryngoscope. Januar. Ref. im Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VIII. S. 340. — 5) Beyer, H., Abnorme Ausdehnung der Fossa jugularis am Boden der Paukenhöhle mit Verlagerung des Schneckenfensters. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. III. H. 5. S. 374. — 6) Bondy, G., Carcinom des Mittelohres. Ber. über d. Sitzung d. österreich. otolog. Gesellsch. v. 31. Okt. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 11. S. 1268. — 7) Bourguignon, R., Die Trommelfelltaschen bei den akuten Mittelohreiterungen. Arch. intern. de laryngol. No. 1. Ref.: Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXI. S. 253. — 8) Bowen, W. H. and H. B. Carlyll, A case of sarcoma of the petrous bone. Brit. med. journ. 25. Juni. p. 1546. — 9) Braislin, William C., A note on Eustachian obstruction. Transact. of the Amer. otolog. soc. 1909. Referat Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 8. S. 986. — 10) Derselbe, Partial bibliography of recent papers relating to the Eustachian tube. Ebendas. — 11) Braun, J., Ein Fall von akuter echter Nekrose des Warzenfortsatzes. Ber. über d. Sitzung d. österr. otologischen Gesellsch. v. 20. Okt. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 12. S. 1429. — 12) Brühl, Gustav, Zur knöchernen Stapesankylose oder Otosklerose. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. IV. S. 71. — 13) Derselbe, Ueber Otosklerose. Berliner klin. Wochenschr. No. 50. — 14) Brunetti, J., jun., Einige Fälle von akuter Mastoiditis per primam intentionem geheilt. Archivio Ital. di otologia. Vol. XXI. Januar. Ref. im Centralblatt f. Ohrenheilk. Bd. VIII. H. 4. S. 173. — 15) Brunzlow, Die akute Mittelohreiterung im militärpflichtigen Alter, ihre Folgen und ihre Behandlung. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 20. Septr. — 16) Choronshitzky, B., Ein Fall von Zerstörung des Faloppi'schen Kanals durch Cholesteatom mit Erhaltung des Nerv. facialis. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 9. S. 1027. — 17) Cornet, Troisième contribution à l'étiologie de l'otosclérose. Revue hebdom. de laryngol. No. 7. (Arteriosklerose, Autointoxikation vom Verdauungstraktus her, Leber- oder Niereninsuffizienz, alkoholische Dyspepsie, Fettleibigkeit). — 18) Frey, H., Zwei Fälle von familiärer Otosklerose. Ber. über d. Sitzung d. österr. otolog. Gesellsch. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 11. S. 1277. — 19) Fridenberg, Percy, Nasal and aural discharge in children. Transact. of Amer. otol. soc. 1909. Ref.: Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 8. S. 987. — 20) Fröschels, Emil, Ueber das Vibrationsgefühl bei Otosklerose. Aus der k. k. Universitäts-Ohrenklinik in Wien, Vorstand Prof. Dr. V. Urbantschitsch. Ebendas. No. 7. S. 785. — 21) Derselbe, Zur Otosklerosenfrage. Ebendaher. Ebendas. No. 11. S. 1216. — 22) Hansberg, Osteomyelitis nach akuter Mittelohreiterung. Verhandl. d. Deutschen otolog. Gesellsch. in Dresden. S. 340. — 23) Hovell, Mark, Some remarks on the connexion between irritation of the nervous membranes throughout the body and middle- ear catarrh. Brit. med. journ. 26. Nov. p. 1685. — 24) Jacques und Gault, Die isolierte Osteitis und Periostitis des Felsenbeines. Ber. über d. Sitzung d. Pariser otolog. Gesellsch. f. Oto-Rhino-Laryngol. v. 10. Mai. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXI. S. 402. — 25) Jantzen, William, Ueber recidivierende Mastoiditis. Ber. über d. Sitzung d. Dänischen otolaryngol. Gesellsch. v. 9. Nov. 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 1. S. 60. — 26) Kalenda, Hans, Zur klinischen Diagnose der Otosklerose. Aus der Ohrenabtbilung. d. Wiener allgem. Poliklinik, Vorstand Prof. Dr. G. Alexander. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LX. S. 229. — 27) Klau, Der akute Mittelohrkatarrh und seine Behandlung. Therap. Monatshefte. März. S. 124. — 28) Köbele, Marie, Untersuchungen über die Variationen der durch die Paukenhöhle und deren pneumatische Nebenräume verlaufenden Nerven, Sehnen, Bänder und Schleimhautfalten. Aus der Klinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten zu Heidelberg, Direktor Prof. Dr. W. Kümmel. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LX. S. 14. — 29) Konietzko, Paul, Chronische Mittelohreiterung, verbunden mit Senkungsabscess nach dem Kiefergelenk und retropharyngealem Durchbruch. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 75. — 30) Lange, W., Ueber die Heilungsvorgänge nach Antrumoperationen. Passow-Schäfer's Beiträge. Bd. IV. S. 1. — 31) Leutert, E., Ergebnisse der vergleichend bakteriologischen Blutuntersuchung bei Warzenfortsatzeiterungen. Ber. über d. VIII. intern. otolog. Kongr. in Budapest 1909. Centralbl. f. Ohrenheilkunde. Bd. VIII. H. 6. S. 279. — 32) Luc, H., Leçons sur les suppurations de l'oreille moyenne et des cavités accessoires des fosses nasales. 21. édition. Paris. Avec 30 fig. — 33) Milligan, William, Aural tuberculosis of children. Brit. med. journ. 26. Nov. p. 1693. — 34) Mygind, Holger, Der subperiostale Abscess der Regio mastoidea. Mitteilung a. d. Ohren- u. Halsklinik des Kommunehospitals in Kopenhagen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 260. — 35) Oertel, Cholesteatom mit Durchbruch nach dem Munde. Bericht über d. Sitzung d. Berliner otolog. Gesellschaft. v. 12. Febr. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 1. S. 54. — 36) Preobrashenski, S., Die Bedeutung der Behandlung der Eustachischen Röhren bei chronischer und recidivierender Otorrhoe. Bericht über den XI. Pirogoff'schen Kongress russischer Aerzte vom 21. bis 28. April in St. Petersburg. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 285. — 37) Rejtö,

Alexander, Starke Blutung aus der Trommelhöhle in Verbindung mit einer durch Influenza verursachten akuten Mittelohrentzündung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 6. S. 695. — 38) Ruttin, E., Mucosusotitis mit Drüsenabscess und Jochfortsatzeiterung. Bericht über die Sitzung der österr. otolog. Gesellsch. v. 30. Mai. Ebendas. No. 6. S. 717. — 39) Derselbe, Akute Otitis. Aus der k. k. Universitäts-Ohrenklinik in Wien, Vorstand Prof. Dr. V. Urbantschitsch. Med. Klinik. No. 1. — 40) Scheibe, A., Vier Fälle von chronischer Mittelohreiterung mit randständiger Perforation, Vernarbung derselben und zeitweilig auftretendem rostbraunem Ausfluss nebst Bemerkungen über die spontane Ausstossung von Cholesteatommassen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 3. S. 279. — 41) Schoenemann, Ueber den Einfluss nachgiebiger Trommelfellnarben auf die durch chronisch-katarrhalische Prozesse bedingte Mittelohrschwerhörigkeit. Ebendas. No. 6. S. 683. Auch in den Verhandl. d. Deutschen otolog. Gesellsch. in Dresden. S. 323. — 42) Schoetz, W., Cholesteatom und Adhäsionsprozess. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXIII. S. 293. — 43) Snow, Sargent F., Auto toxic deafness. Transact. of Amer. otol. soc. 1909. Ref. in Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 8. S. 986. — 44) Tanturri, Domenico, Rapporti linfatici della cassa timpanica con la cavità cranica. Neapel. — 45) Uffenorde, W., Beiträge zur Pathogenese des sekundären Cholesteatoms. Verhandl. der Deutschen otolog. Gesellsch. in Dresden. S. 160. — 46) Urbantschitsch, Ernst, Otitis media bullosa non purulenta nach bilateraler ausgeheilter Radikaloperation bei einer 30jährigen Frau. Bericht über d. Sitzg. d. österr. otol. Gesellsch. v. 28. Februar. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 3. S. 294. — 47) Derselbe, Geheilte Aktinomykose des Schläfenbeines. Ebendas. S. 243. — 48) Derselbe, Die Bedeutung und Behandlung der Ohrtrompete bei Mittelohrentzündungen. Wiener med. Wochenschrift. No. 2. — 49) Derselbe, Ueber den Einfluss der Kopfstellung auf die im Ohre befindlichen Sekrete. Verhandlungen der Deutschen otolog. Gesellschaft in Dresden. S. 326. Auch in Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 6. S. 686. — 50) Derselbe, Eine plötzliche Wiedererlangung des Hörvermögens durch Niesakt bei verschlossener Nase. Bericht üb. d. Sitzg. d. österr. otolog. Gesellsch. v. 28. November. Ebendas. No. 12. S. 1424. (Sprengung intratympanaler Adhäsionen.) — 51) Urbantschitsch, Victor, Ueber den Einfluss von Mittelohrentzündungen auf die Geruchsempfindungen. Ebendas. No. 3. S. 258. — 52) Váli, E., Beiträge zur Kenntnis des schallempfindenden Apparates der ungarischen Nagesäugetiere. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. III. H. 5. S. 343. — 53) Vargas, R., Mastoiditis de Bezold y mastoiditis gripal. Trepanacion con reseccion de la punta de la mastoides. Curacion. La clinica castellana. Juni. Referat. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 8. S. 1001. — 54) Wolferz, R., Die Indikationen zur Aufmeisselung des Warzenfortsatzes bei der akuten Otitis media. St. Petersb. med. Wochenschrift. No. 3. S. 33. — 55) Ziegra, Zwei Fälle von Mittelohrsarkom. Bericht üb. die Sitzg. d. Berliner otolog. Gersellsch. v. 12. Februar 1909. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXIII. S. 281. — 56) Zimmermann, Gustav, Zur Mechanik des Mittelohres. Ebendas. Bd. LXXXI. S. 229. — 57) Derselbe, Dasselbe. Bemerkungen zu dem Artikel v. Eicken's Bd. LXXXII. S. 275. Ebendas. Bd. LXXXIII. S. 300. — 58) Zitowitsch, M., Ueber die Behandlung der akuten Otitis media mit dem faradischen Strome. Aus der Klinik für Ohren-, Nasen- u. Halskrankheiten von Prof. N. P. Simonowski an der Kaiserlichen militärmedizinischen Akademie in St. Petersburg. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 3. S. 266.

Berardinis (3) hat 24 Schläfenbeine tuberkulöser Leichen mit besonderer Berücksichtigung der von Orth bei einer frischen tuberkulösen Otitis media im Paukenhöhlenexsudate gefundenen grossen runden Exsudatzellen untersucht. In 3 Fällen war der Befund normal, in 4 Fällen zeigten sich deutliche Kennzeichen der Tuberkulose und zwar ausser neutrophilen Leukocyten zahlreiche runde und ovale Zellen vom Durchmesser eines Lymphocyten bis zur 3 oder 4fachen Grösse eines multinucleären Leukocyten. Dieselben meist uninucleären Zellen (identisch mit den im Exsudate der käsigen Pneumonie, der tuberkulösen Pleuritis und Meningitis vorkommenden) zeigten sich auch im Bindegewebe der Schleimhaut. In 14 weiteren Fällen traten in dem vorwiegend eitrigen Exsudate die nicht leukocytären Elemente nicht in grösserer Zahl auf, als bei jeder eitrigen Otitis media. In den letzten 3 Schläfenbeinen, in welchen tuberkulöse Symptome fehlten, fanden sich die grossen einkernigen Zellen als ausschliesslicher Bestandteil des Exsudates vor.

Bei einem 5jährigen Mädchen mit Facialislähmung und chronischer Mittelohreiterung fand Berens (4) den Gehörgang mit Granulationen erfüllt; bei der Totalaufmeisselung fand sich, dass die Corticalis des Warzenfortsatzes bis auf die Spitze fehlte; ein loser Sequester enthielt die Mastoidzellen, ein zweiter die Bogengänge, Schnecke, Vorhof, inneren Gehörgang und carotischen Kanal. Der Stumpf des Nerv. acusticus lag in eitrigen Massen.

An einem rechten Schläfenbeine fand Beyer (5) beim Freilegen des Paukenraumes die mediale Paukenwand besonders stark gewölbt und von aussergewöhnlicher Gestalt. Der durch eine Furche abgegrenzte vordere Teil war durch seine Form als Promontorium sofort zu erkennen, der hintere Teil, der vorn einige Unebenheiten zeigte, nahm die Breite der Nische des Schneckenfensters ein, füllte auch den ganzen Raum des Sinus tympani aus; ein sehr flacher Recessus subtympanicus begrenzte ihn lateralwärts. Das Promontorium erschien etwas nach vorn verdrängt, das ovale Fenster fast horizontal stehend, das Ponticulum promontorii stark verbreitert. Durch einen sagittalen Sägeschnitt wurde festgestellt, dass es sich nicht etwa um eine Exostenbildung, sondern um das Dach der blasig vorgetriebenen Fossa jugularis handelte. Der Sinus transversus und sigmoideus erwiesen sich als stark ausgebildet.

Bei einem 3jährigen Kinde, das im Juli an einer linksseitigen Mittelohrentzündung erkrankt, aber scheinbar wiederhergestellt war, fand J. Braun (11) anfangs September unter Fieber und Schmerzen neuerdings Ohreiterung und Schwellung hinter dem Ohre. In der Annahme eines subperiostalen Abscesses wurde zur Operation geschritten. Nach Freilegung des Planum mastoideum fand sich der Knochen im Umfange von einem Kronenstücke blassgrau verfärbt, ohne Demarkation. Es handelte sich um eine akute Nekrose im ersten Stadium, von Gestalt eines abgestuften Kegels. Das Antrum war klein, der Amboss durch Granulationen gelockert. Regionäre Drüsenschwellung, die im Verlaufe der Nachbehandlung inzidiert werden musste.

Auf Grund von klinischen und anatomischen Untersuchungen, welche Brühl (12) an 8 Fällen angestellt hat, kommt er zu dem Resultate, dass es unberechtigt sei, das die Otosklerose charakterisierende Symptom der Stapesankylose als klinisch bedeutungslos zu ver-

nachlässigen. Wenn der Begriff der Verdichtung (Sklerose) nicht auf die Schleimhaut und nicht auf die Knochenherde bezogen wird, sondern allein auf die wichtigste Stelle im Mittelohrapparate, auf das Ringband des Steigbügels, ist auch kein Grund vorhanden, den alteingeführten klinischen Namen Otosklerose durch einen anderen zu ersetzen.

Nach den bisherigen Befunden unterscheidet Verf. zunächst folgende Formen der progressiven Schwerhörigkeit: a) Labyrinthäre Atrophie ohne Knochenalterationen, die klinisch als nervöse Schwerhörigkeit verläuft; b) labyrinthäre Atrophie mit Spongiosierung ohne Stapesankylose, die als nervöse Schwerhörigkeit auftritt; c) isolierte Stapesankylose durch Hyperostosen im Vorhofsfenster, die als Mittelohrschwerhörigkeit verläuft, ohne nervöse Schwerhörigkeit (typische Otosklerose) und d) Stapesankylose durch Hyperostosen im Vorhofsfenster (isoliert oder multiple Herde) mit labyrinthärer Atrophie, die unter den kombinierten Symptomen des Schalleitungshindernisses und der nervösen Schwerhörigkeit verläuft.

Nach demselben Autor (13) sind allein die zur Stapesankylose führenden Hyperostosen im Vorhofsfenster für die Mittelohrschwerhörigkeit charakteristisch, die mit dem Namen Otosklerose treffend von der nervösen Schwerhörigkeit unterschieden wird.

Bezüglich der Therapie hebt Verf. besonders hervor, dass die jetzt so modernen intranasalen Eingriffe bei der typischen Otosklerose ebensowenig wie bei der rein nervösen Schwerhörigkeit für das Gehör auch nur den geringsten Nutzen bringen.

In dem Falle von Choronshitzky (16), welcher einen 54jährigen, seit 27 Jahren ohrkranken Patienten betraf, war fast der ganze Falloppi'sche Kanal einem Zerstörungsprozesse zum Opfer gefallen, so dass der Facialis im grössten Teile seines Verlaufes durch den Knochen freilag. Nur an beiden Knien des Gesichtsnerven war der Kanal erhalten geblieben. Dabei bestand keine Spur von Faciallähmung.

Fröschels (20) hat mit Hilfe eines elektrisch betriebenen Vibrationsapparates, dessen elektrodenartige Kugelenden in die Ohren der Versuchsperson eingeführt und dann in Bewegung gesetzt werden, Versuche über das Vibrationsgefühl bei Otosklerotikern angestellt und gefunden, dass die Patienten mit ziemlich weit vorgeschrittener einseitiger oder mit ungleich weit vorgeschrittener beiderseitiger Sklerose die Vibration in der Regel auf das bessere Ohr lokalisieren. Verf. nimmt daher an, dass bei Otosklerose das Vibrationsgefühl ebenso wie das Kitzelgefühl verschwindet.

Derselbe Autor (21) nimmt an, dass die Abnahme der Sensibilität des Gehörganges bei Otosklerose nicht in der Schleimhaut des Mittelohres begründet ist; da das Kitzelgefühl aber proportional mit dem Gehör schwindet, müssen beide von einem Orte aus beeinflusst werden. Welcher Ort das aber sei, kann Verf. nicht angeben.

Jantzen (25) berichtet über 21 Fälle von recidivierender Mastoiditis, welche bei einer Gesamtzahl von 225 Aufmeisselungen in der Kopenhagener Ohrenklinik beobachtet worden sind. Am häufigsten traten sie bei Patienten im Alter bis zu 10 Jahren auf. Regeneration des Knochengewebes war einmal schon ein halbes Jahr nach der ersten Operation nachweisbar, auch die vollständig abgetragene Spitze des Warzenfortsatzes wurde in zwei Fällen regeneriert gefunden.

In einem von Kalenda (26) klinisch beobachteten Fall, auf dessen rechtem Ohre eine Kombination von Schalleitungshindernis (Rinne—, Gellé—, tiefe Töne ausfallend) und Affektion des schallperzipierenden Apparates (Schwabach stark verkürzt, die Luftleitung auch für hohe Töne erheblich verkürzt) bestand, zeigte das linke Ohr entschieden überwiegend die funktionellen Symptome einer Erkrankung des inneren Ohres, während Erscheinungen von Seiten des Mittelohres hier nur in ganz geringem Grade ausgeprägt waren. Verf. nimmt daher an, dass hier Krankheitsherde in dem inneren Gehörgange oder in der Schnecke vorlagen, wie sie von Manasse, Siebenmann und Alexander beschrieben worden sind. Dem vorgeschrittenen Stadium dieses Prozesses entspräche dann der Befund des rechten Ohres, in welchem bereits die Synostose der Steigbügelvorhofsverbindung eingetreten war.

Marie Köbele (28) hat 7 Schläfenbeinpräparate in Serienschnitte zerlegt, um sie auf Variationen im Verlaufe der in der Paukenhöhle und deren Nebenräumen enthaltenen Nerven, Sehnen, Bänder und Schleimhautfalten zu untersuchen. Ausserdem wurden zwei Präparate nur makroskopisch untersucht. Verf. kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die Chorda tympani tritt im allgemeinen mit der hinteren Falte in das Mesotympanum ein, zieht vom freien Rande derselben zum Hammer, verbindet sich aber durch ein besonderes Fädchen mit dem Amboss oder zieht von der hinteren Falte direkt an den Amboss und von dort an den Hammer; in einem Präparate trennt sie sich bald von der hinteren Falte und zieht in eigner Falte am Trommelfelle aufwärts und von hier direkt an den Hammer; in einem weiteren Präparate führt eine neue Falte die Chorda vom freien Rande der Taschenfalte aus zum Hammer.

2. Die hintere Taschenfalte folgt der Grenze zwischen Pars tensa und Pars flaccida, spannt sich von oben auf den Hammerhals und zieht am Handgriffe mehr oder weniger weit abwärts.

3. Das Ligamentum incudomalleolare erstreckt sich an der lateralen Fläche des Amboss, vom Ende des kurzen Schenkels über den Körper nach vorn bis auf den Hammer und endet entweder im Ligam. mallei externum oder als Fortsetzung der hinteren Taschenfalte. Der Prussak'sche Raum kann also je nach der Art dieser Verbindung dem Mesotympanum oder dem Epitympanum angehören.

4. Das Ligamentum mallei et incudis superius trennt, wenn es vollständig ausgebildet ist, den lateralen und den medialen Abschnitt der Pars cupularis. Ist dann noch das den Boden des lateralen oberen Kuppelteiles bildende Ligamentum incudomalleolare laterale vollständig, so hat dieser Hohlraum nur einen Ausgang, der in das Antrum mastoideum. In diesen Fällen kommt es zur Vorwölbung des hinteren oberen Quadranten.

5. Zu den konstanten Gebilden gehört auch die Tensorfalte, die meist die Fortsetzung der Schleimhautbekleidung des Tensormuskels, selten eine Falte darstellt, welche vom Tegmen senkrecht an die Sehne sich ansetzt.

6. Jene Membranen, welche vom Amboss und Steigbügel nach der Labyrinthwand ziehen und Meso- und Epitympanum von einander trennen, sind zu den accessorischen zu zählen.

7. Solche sind auch in der lateralen Gipfelbucht zu finden; in den Zwischenräumen könnte sich ein pathologischer Prozess lokalisieren.

Von Wichtigkeit für die Lokalisation pathologischer Prozesse im Gebiete der Shrapnell'schen Membran ist nach den Befunden der untersuchten Präparate das Verhalten des Lig. incudomalleolare laterale zum Lig. mallei externum. Eine Vorwölbung der Pars flaccida kann auf einen Prozess im Mesotympanum wie im Epitympanum deuten. Gehört in einem solchen Falle der Prussak'sche Raum dem Mesotympanum an, so müsste auch das letztere Sekret enthalten.

Einschmelzung der Falten zeigte nicht eines der Präparate mit Otitis media, obwohl die Eiterung in einigen Fällen recht stark war.

Lange (30) hat an fünf Schläfenbeinen von vier Patienten Studien über den Heilungsvorgang nach Antrumaufmeisselungen angestellt und daraus den Schluss gezogen, dass weder der neugebildete Knochen noch das in der Wundhöhle entstandene Granulations- und Bindegewebe einen genügenden Ersatz des operativen Knochendefektes gibt und dass für die Vernarbung und Verheilung nur das Periost der Oberfläche und die anderen bedeckenden Weichteile in Betracht kommen. Selbst dann, wenn eine feste bindegewebige Narbe den Knochendefekt in seinen äusseren Teilen deckt und von aussen der Anschein der Ausfüllung erweckt wird, liegen darunter noch ausgedehnte Hohlräume, die mit Epithel ausgekleidet sind. Knochenneubildung findet in der Operationshöhle ohne Zweifel statt, aber sie führt nur zur Verkleinerung, nicht zur Ausfüllung der Höhle. Die ganze Gewebsneubildung im operierten Warzenfortsatze hat überhaupt nicht den Charakter einer regenerativen, sondern vorwiegend einer entzündlichen Neubildung, und es wird demnach diejenige Nachbehandlung die beste sein, die möglichst lange eine aseptische Entzündung in der Wundhöhle unterhält.

Leutert (31) ist auf Grund der bakteriologischen Blutuntersuchungen von 64 Fällen von Warzenfortsatzentzündung zu dem Schlusse gekommen, dass bei der unkomplizierten Sinusthrombose keine Keime in die Blutbahn gelangen, und dass das Auftreten hoher Temperaturen das Symptom des Eindringens von Bakterien in die Blutbahn ist. Das massenhafte Auftreten von Streptokokken sichert die Diagnose Sinusthrombose, auch wenn ausnahmsweise die Temperatur 39° nicht überschreitet.

Mygind (34) hat im Laufe von 4½ Jahren 100 Fälle von subperiostalem Abscess der Regio mastoidea — bei 2500 Fällen von Mittelohreiterung — gesehen, von denen kein einziger primär entstanden war. Es handelte sich um 48 männliche und 52 weibliche Patienten, die Mehrzahl (85 pCt.) stand im Kindesalter; der jüngste Patient war noch nicht zwei Monate, der älteste 43 Jahre alt. Der Abscess war 48 mal rechtsseitig und 52 mal linksseitig.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, nämlich in 78 pCt., war die ursächliche Mittelohrentzündung eine akute, und der Eintritt der Abscessbildung wurde entweder sehr früh, im Laufe der ersten Woche (25 Fälle fast aller Säuglinge) oder sehr spät, mehr als einen Monat nach der Entstehung der Eiterung, beobachtet. Was die Bakterien betrifft, welche in dem Abscesseiter enthalten waren, so handelte es sich in 21 Fällen um Streptokokken, 8 mal um Staphylokokken, 4 mal um Pneumokokken, 4 mal um Strepto- und Staphylokokken, 1 mal um Strepto- und Pneumokokken. 2 mal um Staphylokokken und Pneumokokken und 11 mal um andere Bakterien.

Die Krankheit entsteht fast immer im Anschluss an eine akute Osteitis des Processus mastoideus; wenn eine chronische Osteitis vorhanden ist, so ist sie sehr häufig cholesteatomatöser Natur. Die bei dem subperiostalen Abscesse vorhandene Knochenerkrankung ist meist sehr verbreitet und verhältnismässig oft mit intrakraniellen Erkrankungen vergesellschaftet, unter welchen insbesondere Sinuserkrankungen hervortreten (24 Fälle). Die Ausführung der Wilde'schen Inzision ist bei dem subperiostalen Abscess in der Regel absolut verwerflich. Die Erkrankung muss durch einfache Aufmeisselung des Procesus mastoideus oder Totalaufmeisselung des Mittelohres behandelt werden.

Preobrashenski (36), der schon früher den Nutzen der kombinierten elekrischen Massage bei der chronischen Schwerhörigkeit betont hat, hat dieses Verfahren neuerdings auch bei der Behandlung der chronischen Mittelohreiterung bewährt gefunden, namentlich in Fällen, in welchen Recidive der Eiterung auf eine Tubenerkrankung, nicht nur Eiterung, sondern auch Circulationsstörung, Entzündung oder Verengerung, zurückgeführt werden mussten. Wo keine elektrische Kraft zur Verfügung steht, genügt auch das einfache Massieren mittels häufigen Durchführens einer Bougie durch den Katheter.

Ruttin (39) macht auf die Unterschiede im Verlaufe der akuten Otitis, je nachdem sie durch kapsellose Mikroorganismen (Streptococcus pyogenes) oder durch Kapselbakterien hervorgerufen worden ist, erneut aufmerksam. Das Charakteristischste im Krankheitsbilde und zugleich das für die Behandlung Wichtigste ist das Hinzutreten einer Mastoiditis. Ob es überhaupt zu einer solchen kommt, hängt in erster Linie von der Beschaffenheit des Warzenfortsatzes, vor allem von seiner Pneumatizität ab. Für die Art aber wie ein akutes Empyem des Warzenfortsatzes verläuft, ist vor allem die Gruppenzugehörigkeit des Erregers maassgebend. Während die kapsellosen Erreger in der Eingangspforte heftige Symptome erzeugen und sich rasch im Warzenfortsatze unter bedeutenden Symptomen entwickeln zu einer Zeit, da oft noch die Symptome an der Eingangspforte fortdauern, machen die Kapselkokken

(Streptococcus mucosus und Diplococcus pneumoniae) an der Eintrittspforte nur geringe Symptome, verbreiten sich langsam im Knochen und entwickeln sich hier unter geringen Symptomen mit ganz bedeutender Zerstörung des Knochens, bis das Ergriffensein lebenswichtiger intrakranieller Gebilde alarmierend das Wirken der Bakterien anzeigt. Verf. verlangt in der Praxis zum mindesten ein Deckglaspräparat, durch welches die Erkenntnis des vorliegenden Erregers herbeigeführt wird.

Scheibe (40) berichtet über einen 33jährigen Patienten, welcher seit der Kindheit an einer rechtsseitigen Mittelohrentzündung leidet; es besteht eine wandständige Perforation hinten oben. In den letzten 7 Jahren ist der zeitweilig auftretende Ausfluss nicht mehr eitrig, sondern rostbraun oder schmierig-blutig infolge von Beimengung von braunschwarzen feinen Körnchen, Körnchenzellen, Plattenepithelien und Cholestearintafeln; Eiterkörperchen oder rote Blutkörperchen finden sich nicht. Seitdem der Ausfluss diese rostbraune Farbe angenommen hat, ist auch die Perforation geschlossen; tritt aber der Ausfluss wieder ein, so findet sich die Narbenmembran, welche vom Margo tympanicus zu dem mit der Paukenwand verwachsenen Hammergriff zieht, regelmässig vorgewölbt und von dem Aussehen einer Blutblase, aus welcher das rotbraune Sekret sich entleert. Schmerzen treten dabei nie auf, die Vorwölbung und Absonderung bestehen zuweilen wochenlang.

Genau den gleichen Vorgang hat Verf. auch in drei anderen Fällen beobachtet. In allen vier Fällen war durch Verwachsung des Hammergriffes mit der inneren Paukenwand ein Abschluss der oberen Mittelohrräume nach der Tube erfolgt; und da nun ausserdem der seltene Fall eintrat, dass die randständige Perforation vernarbte, so entbehrten die oberen Mittelohrräume der Ventilation durch die Tube, es entstand eine Hyperaemia e vacuo. Verf. nimmt an, dass in diesen Fällen in den oberen Mittelohrräumen eine Umwandlung der Schleimhaut in Epidermis durch Hineinwachsen der letzteren vom Gehörgange aus erfolgt war und dass in der Epidermismatrix noch eine leichte entzündliche Reizung bestand, welche zu der Absonderung des eigenartigen Sekretes führt.

Schoenemann (41) macht darauf aufmerksam, dass leicht bewegliche Trommelfellnarben und dünne Stellen der Membran überhaupt wie Druckventile derart wirken können, dass sie den bei chronisch-katarrhalischen Mittelohrleiden sicher sehr oft nach der positiven und negativen Seite hin abnormen intratympanalen Luftdruck nicht unwesentlich zu regulieren imstande sind. Gleichzeitig ist aber auch die Möglichkeit ins Auge zu fassen, dass die dünnen Trommelfellnarben einen leichteren Gasaustausch zwischen Gehörgang und Paukenhöhle gestatten.

Bei einem an Pneumonie gestorbenen vierjährigen Kinde, welches wegen Cholesteatomeiterung auf dem linken Ohre operiert worden war, fand Schoetz (42) bei der Sektion den rechten Warzenfortsatz zellenlos; die knöcherne Wandung der Paukenhöhle und des Antrums barg ein dickes Polster zellarmen embryonalen Schleimgewebes, zwischen dessen typischen grossen Zellen viele, namentlich in der Nähe des Periostes protoplasmaarme, spindlige und sternförmige Zellen sich zeigten. Die laterale Recessuswand war auffallend weit von den grossen Gehörknöchelchen entfernt, eine eigentliche Shrapnell'sche Membran existierte nicht, an ihrer Stelle reichte eine mit stark schuppender Epidermis ausgekleidete Grube tief in den lateralen Recessus hinein, welcher oberhalb mit Schleimgewebe ausgefüllt war. Der Prussak'sche Raum kommunizierte oberhalb der linken Trommelfelltasche mit dem Mesotympanum. Zwischen ihm und einem das Schleimgewebe des Recessus durchziehenden Kanale lag die Epidermis dem Perioste des Hammerkopfes direkt auf. Die Pars tensa war mässig eingezogen und am Stapesköpfchen adhärent. Verf. vermutet in der epidermisausgekleideten schuppenerfüllten Grube über dem kurzen Fortsatze die Vorstufe eines Cholesteatoms; er nimmt an, dass in erster Linie die Atrophie des noch reichlich vorhandenen embryonalen Schleimgewebes, welches nicht in normaler Weise durch tympanale Räume ersetzt wurde, zur Epidermisierung des lateralen Recessus Veranlassung gab.

Ein in der Göttinger Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten beobachteter Fall von sekundärem Cholesteatom in der Nasenhöhle mit Rhinolithenbildung, bei welchem die papillären Auswüchse der Matrix deutliche Epithelmetaplasie zeigten, während in den Vertiefungen Cylinderepithel vorhanden war, veranlasste Uffenorde (45), in 20 Fällen von Mittelohrcholesteatom eingehende histologische Untersuchungen anzustellen, welche meist zu einem sicheren Nachweise einer Epithelmetaplasie führten und dadurch die alte Theorie, dass bei der Entstehung des sekundären Cholesteatoms diese Vorgänge an den Epithelien eine grosse Rolle spielen, gegenüber der Annahme eines Hineinwanderns von Epidermis aus dem Gehörgange ins Mittelohr, wieder zu Ehren brachten.

Ernst Urbantschitsch (47) hat einen durch Aktinomykose hervorgerufenen retroaurikulären Abscess gespalten, äusserlich Unguent. cinereum und innerlich Jodkalium (8,0 pro die) angewandt und nach zweimonatiger Behandlung die Aktinomykose des Warzenfortsatzes vollständig geheilt.

Derselbe Autor (49) fand bei experimenteller und klinischer Beobachtung, dass die mitunter benutzten medikamentösen „Ohrmandeln“ nur dann auf weiter nach innen gelegene Teile des Gehörorganes wirken können, wenn der Patient wenigstens 45 Minuten auf dem gesunden Ohre liegt. Gelatineohrmandeln mit 12 pCt. Gelatinegehalt können diese medikamentöse Wirkung entfalten. Freie Flüssigkeit sammelt sich in den Warzenzellen leichter an, wenn der Patient auf dem gesunden statt auf dem kranken Ohre liegt. Bei einseitigem Cerumenpfropf lässt sich der sichere Schluss ziehen, dass der Patient nachts auf dem cerumenfreien Ohre zu liegen pflegt. Bei beiderseitiger Ohrenschmalzansammlung pflegen die Patienten abwechselnd rechts und links, weniger häufig auf dem Rücken zu schlafen. In manchen Fällen von akuter eitriger Mittelohrentzündung lässt sich durch andauerndes Liegen auf

dem kranken Ohre zuweilen der Entzündungsprozess auffallend gut beeinflussen.

V. Urbantschitsch (51) hat an 30 Fällen von einseitiger Mittelohrentzündung ohne Veränderungen der Nasenschleimhaut Versuche über Geruchsempfindung angestellt und zwar mit fünf verschiedenen Riechstoffen (Heliotrop, Cölnisches Wasser, Liquor ammonii anisati, Pfefferminzöl und Teer) und hat dabei an der dem erkrankten Ohr entsprechenden Seite eine schwächere Geruchsempfindung für sämtliche benutzten 5 Geruchsarten oder für deren Mehrzahl in 16 Fällen, stärkere Geruchsempfindungen in 6 Fällen gefunden. Ein beiderseits gleicher Geruchsinn bestand in 5 Fällen, in 3 Fällen waren die Ergebnisse schwankend.

Zitowitsch (58) hat in Fällen von beginnender akuter exsudativer Mittelohrentzündung den faradischen Strom auf die Eustachische Röhre einwirken lassen, und zwar mit einer Stromstärke, welche hinreichte, um eine zitternde Empfindung (Kontraktionen des Tensor tympani) zu erzeugen. In allen Fällen liessen die Schmerzen bedeutend nach, bisweilen verschwanden sie schon nach der ersten Sitzung vollständig. Auch objektiv trat oft überraschend schnell Heilung ein.

[1) Krepuska, Geza, Ein abnorm grosses Proc. mast.-Raumsystem. Fülgyogy. 2. — 2) Pogány, Edmund, Heilung einer mit Mastoiditis verbundenen Otitis media purulenta unter Einwirkung eines Erysipelas. Ibid. 2. (Verfasser beobachtete die spontane Heilung einer in Verbindung mit akuter Ohrenentzündung entstandenen Mastoiditis durch eine accidentell dazwischen getretene Rose.)

Bei radikaler Oeffnung, die Krepuska (1) infolge einer verjährten Ohreneiterung vornahm, fand er, dass der Raum sich durch eine fingerdicke kanalartige Oeffnung rückwärts bis zur Spitze des Genickknochens erweitert hat; die Länge dieses Raumes vom Meatus externus bis zur Spitze des Genickknochens beträgt 8 cm, die Tiefe 1 cm und die Höhe 2 cm. Dieser grosse Raum wurde wahrscheinlich durch ein Cholesteatom gebildet. **Váli** (Budapest).]

VIII. Inneres Ohr.

1) Alexander, Gustav, Beiträge zur Labyrinthchirurgie. Aus der Ohrenabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXI. S. 208. — 2) Derselbe, Behandlung, Verlauf und Prognose der eitrigen Erkrankungen des Ohrlabyrinths. Ref. a. d. XVI. internat. med. (zugleich VIII. internat. Otolog.) Kongress zu Budapest. 1909. Ebendaselbst. Bd. LXXXII. S. 1. — 3) Derselbe, Ueber chronische circumscripte Labyrintheiterung. Aus dem histolog. Laborator. d. Ohrenabt. der allgem. Poliklinik in Wien. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXI. S. 254. — 4) Derselbe, Die Funktionen des Vestibularapparates. Ref. erstattet auf dem IV. Kongress für experim. Psych. in Innsbruck. 19.—22. April 1910. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. III. H. 6. S. 472. — 5) Derselbe, Labyrinthogene Neurasthenie. Ueber den Einfluss der Hysterie und Neurasthenie auf die Symptomatologie und den Verlauf von Labyrinthkrankheiten. Aus der Ohrenabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien. Wien. med. Wochenschr. No. 29. — 6) Derselbe, Weitere Studien über den durch Kompression und Aspiration auslösbaren labyrinthären Nystagmus. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 8. S. 941. — 7) Anatomie der Taubstummheit. Herausgegeben im Auftrage der Deutschen Otologischen Gesellschaft von Denker. 7. Lieferung. I. Quix und Brandes, Beitrag zur Anatomie der kongenitalen Taubstummheit (Untersuchung der Gehörorgane und des Gehirns eines taubstummen Knaben). II. Uffenorde, Ein Fall von Taubstummheit mit totaler Verödung des Mittelohres nach Eiterung mit Residuen von umschriebener Labyrinthentzündung am runden Fenster und hochgradiger Atrophie des Nervus cochlearis. III. Schoenemann, Beitrag zur pathologischen Anatomie der kongenitalen Taubstummheit. IV. Denker, Einteilung der Taubstummheit und Zusammenstellung der verwertbaren Taubstummenohrbefunde. Mit 41 Abb. u. 8 Taf. Wiesbaden. — 8) Arzt, Leopold, Die Bedeutung der Wassermann'schen Reaktion in der Ohrenheilkunde. Aus dem patholog. Institut (Vorstand Prof. Dr. Albrecht) und der Ohrenabteilung (Vorstand Prof. Dr. G. Alexander) der allgemeinen Poliklinik in Wien. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXXI. S. 180. — 9) Bárány, B., Fall von Labyrinthitis. Bericht über die Sitzung der Oesterr. Otolog. Gesellsch. v. 29. Nov. 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 1. S. 40. — 10) Derselbe, Zur Differentialdiagnose zwischen cerebellaren und hysterischen Gleichgewichtsstörungen. Ebendaher. Sitzung v. 29. Nov. 1909 Ebendas. No. 1. S. 51. — 11) Derselbe, Fall von symptomloser Entstehung einer Labyrinthfistel. Ebendaher. Sitzung v. 13. Dez. 1909. Ebendas. No. 2. S. 224. — 12) Derselbe, Neue Untersuchungsmethoden, die Beziehungen zwischen Vestibularapparat, Kleinhirn, Grosshirn und Rückenmark betreffend. Wiener med. Wochenschr. No. 35. — 13) Derselbe, Tabellen für die Funktionsprüfung des Bogengangapparates im normalen und kranken Zustande, sowie für die Indikationsstellung der Labyrinthoperation bei den eitrigen Erkrankungen des Labyrinthes. Aus der Universitätsklinik in Wien, Vorstand Prof. Dr. V. Urbantschitsch. Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VIII. No. 5. S. 201. — 14) Derselbe, a) Indikationen zur Labyrinthoperation; b) Plombierung einer Labyrinthfistel. Verhandl. d. VIII. intern. Otologenkongresses in Budapest 1909. Ebendas. Jahrg. VIII. No. 6. S. 282. — 15) Derselbe, Vestibularapparat und Kleinhirn. Verhandl. der Deutschen Otolog. Gesellsch. in Dresden. S. 329. — 16) Derselbe, a) Zur Theorie des Bogengangapparates; b) Zur Messung der Rollbewegungen des Auges. Zeitschr. f. Sinnesphysiol. Bd. XLV. S. 59 u. 63. — 17) Bárány, Robert, Sydney Scott, C. Ernest West, Discussion on the diagnosis and treatment of infective labyrinthitis. Brit. med. journ. 26. Nov. p. 1675. — 18) Beck, Karl, Ueber die Verwendbarkeit der Wassermann'schen Reaktion in der Otiatrie. Aus der biolog.-chemischen Abteilung (Prof. v. Dungern) des Krebsinstitutes (Geheimrat Czerny, Exc.) und der Univers.-Klinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten (Prof. Dr. Kümmel) in Heidelberg. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LX. S. 217. — 19) Beck, Oskar, Ueber die Erkrankungen des inneren Ohres und deren Beziehung zur Wassermann'schen Reaktion. Aus der k. k. Universitäts-Ohrenklinik in Wien, Vorstand Prof. Dr. V. Urbantschitsch. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 1. S. 28. — 20) Derselbe, Gehörorgan und multiple Sklerose. Bericht über die Sitzung d. Oesterr. Otolog. Gesellsch. v. 25. April. Ebendas. No. 5. S. 559 und No. 10. S. 1161. — 21) Derselbe, Studien über den physiologischen Tonus beider vestibularen Endapparate und ihrer centralen Bahnen. Aus der k. k. Univers.-Ohrenklinik in Wien, Vorstand Prof. Dr. V. Urbantschitsch. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXIII. S. 193. — 22) Derselbe, a) Ueber isolierte Ausschaltung des Nervus vestibularis bei mit Ehrlich-Hata 606 behandelten Syphilitikern (Herxheimer'sche Reaktion im Octavusgebiete); b) Labyrinthschwerhörigkeit mit Ménière'schen Symptomen (3 Fälle) mit Ehrlich-Hata 606 behandelt. Bericht über die Sitzung d. Oesterr. Otolog. Gesellsch. vom 31. Okt. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 11. S. 1281. — 23) Derselbe, a) Zwei Fälle von Lues hereditaria mit Ehrlich-Hata 606 behandelt; b) Spät einsetzende

Schädigung des Cochlear- und Vestibularapparates bei drei syphilitischen Kranken mit vorher normalem Gehörorgane nach Injektionen von Ehrlich-Hata 606; c) Isolierte Ausschaltung des Vestibularnerven bei bereits abgeklungenen subjektiven Symptomen. Chorioiditis periphcrica derselben Seite. Ebendaher. Sitzung v. 20. Nov. Ebendas. No. 12. S. 1427. — 24) Bénésy, O., Paralabyrinthitis mit Bogengangsfistel. Aus der Ohrenabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien, Vorstand Dozent Dr. G. Alexander. Ebendas. No. 12. S. 1418. — 25) Bock, Zur Aetiologie der Taubstummheit. Münch. med. Wochenschr. S. 2083. — 26) Bondy, G., Neuritis nervi facialis et vestibularis luetica. Bericht über die Sitzung der Oesterr. Otolog. Gesellsch. vom 13. Dez. 1909. Ebendas. No. 2. S. 223. — 27) Derselbe, Zur Frage der postoperativen Labyrinthitis. Aus der k. k. Univers.-Ohrenklinik in Wien, Vorstand Prof. Dr. V. Urbantschitsch. Ebendas. No. 3. S. 284. — 28) Derselbe, Bogengangsfistel, akuter Labyrintheinbruch, Labyrinthoperation im akuten Stadium, Heilung. Ebendaher. Sitzung v. 30. Mai. Ebendas. No. 6. S. 714. — 29) Brühl, Gustav, Zur Otosklerose. Verhandl. der Deutschen otolog. Gesellsch. in Dresden. S. 145. — 30) Brünings, Ueber neue Gesichtspunkte in der Diagnostik des Bogengangapparates. Ebendas. S. 192. — 31) Buys, Ueber die Nystagmographie beim Menschen. Sammelreferat. Centralbl. f. Ohrenheilk. No. 2. S. 57. — 32) Claus, Hans, Hysterische Schwerhörigkeit verbunden mit einer eigenartigen hysterischen Aphonie. Aus der Ohrenpoliklinik der Königl. Charité in Berlin. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. III. H. 4. S. 333. — 33) Denker, A., Zur Funktion der Schnecke und des Bogengangsapparates. Verhandl. der Deutschen otolog. Gesellsch. in Dresden. S. 70. — 34) Doktorowitsch, Luba, Ueber Commotio labyrinthi. Diss. Zürich. — 35) v. Frankl-Hochwart, Ueber Ménière-Apoplexie ohne Hörstörung. Wiener med. Wochenschr. No. 44. — 36) Frey, H., Ein Fall von gleichzeitiger Erkrankung des Acusticus und Facialis rheumatischen Ursprungs. Bericht über die Sitzung d. Oesterr. otol. Gesellsch. vom 19. Dez. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 1. S. 38. — 37) Fröschels, E., Zur Differentialdiagnose zwischen Taubstummheit und Hörstummheit. Ebendaher. Sitzg. vom 27. Juni. Ebendas. No. 8. S. 991. — 38) Derselbe, Taubstumme und Hörstumme. Ebendas. No. 11. S. 1241. No. 12. S. 1385. — 39) Girard, L., Atlas d'anatomie chirurgicale du labyrinthe. 29 photogr. et 29 vues stéreoscop. Paris. — 40) Goldmann, Zur Konstatierung der Hyp- resp. Anästhesie des Vestibularapparates. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 22. — 41) Graff, Ueber operative Eingriffe bei Erkrankung des Ohrlabyrinths. Aus d. Abteilung f. Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten der Akademie zu Cöln (Prof. Preysing). Ther. Monatsh. Juni. S. 293. — 42) Grünberg, Karl, Progressive Schwerhörigkeit im Verlaufe einer tödlich endenden Lues. Pathologisch-anatomischer Befund an den Felsenbeinen. Aus d. Univers.-Ohren- u. Kehlkopfklinik zu Rostock. Direktor Prof. Dr. Körner. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LX. S. 260. — 43) Derselbe, Untersuchungen über experimentelle Schädigung des Gehörganges durch Schalleinwirkung bei Vögeln. Ebendaher. Ebendas. Bd. LXII. S. 19. — 44) Hajos, Ludwig, Vom Nystagmus mit besonderer Berücksichtigung des centralen Nervensystems. Füleszet. No. 1. Referat i. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 10. S. 1192. — 45) Halphen, Emile, Des lésions traumatiques de l'oreille interne. Etude clinique et médicolégale. Paris. — 46) Hammerschlag, Viktor, Zur Kenntnis der hereditär-degenerativen Taubstummheit. VIII. Ueber die hereditäre Taubheit und die Gesetze ihrer Vererbung. Aus dem biolog. Versuchsinstitut in Wien. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXI. S. 225. — 47) Derselbe, Hereditär-degenerative Taubheit, progressive labyrinthäre Schwerhörigkeit und Otosklerose. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 7. S. 769. — 48) Herzfeld, J., Labyrintherscheinungen schwerster Art nach einer Otitis media acuta. Bericht über die Sitzung der Berliner otolog. Gesellsch. vom 12. März 1909. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 282. — 49) Derselbe, Vorstellung eines einseitig labyrinthlosen Patienten. Ebendaher. Sitzung vom 5. Nov. 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 4. S. 470. — 50) Derselbe, Ueber vestibulare Reiz- und Ausfallserscheinungen bei Labyrintherkrankungen. Aus Dr. J. Herzfeld's Klinik f. Hals-, Ohren- und Nasenkrankh. Berliner klin. Wochenschr. No. 52. — 51) Herzog, Demonstrationen von Präparaten zur Pathologie des Labyrinthes. Verhandl. d. Deutschen otolog. Gesellsch. in Dresden. S. 120. — 52) Derselbe, Ueber das „Fistelsymptom“. Aus der königl. Universität-Ohrenklinik in München, Direktor Professor Dr. Heine. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 4. S. 451. — 53) Derselbe, Mechanik des Fistelsymptoms. Verh. d. Deutschen otolog. Ges. in Dresden. S. 247. — 54) Jaehne, Arthur, Untersuchungen über Hörstörungen bei Fussartilleristen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXII. S. 111. — 55) Kano, Sakutaro, Ueber das Verhalten des Stria vascularis bei angeborener Taubstummheit. Aus der Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkranke zu Erlangen, Direktor Prof. Dr. Denker. Dissert. Erlangen. — 56) Derselbe, Was lehren uns die pathologischen Veränderungen im Taubstummenohr bezüglich der Funktion des Vorhof-Bogengangapparates? Ebendaher. Ebendas. Bd. LXI. S. 28. — 57) Derselbe, Untersuchungen über die Funktion des statischen Labyrinthes bei Taubstummen. Ebendaher. Ebendas. Bd. LXI. S. 284. — 58) Mac Kernon, Labyrinthsequester. 42. Jahresversammlung der amerikan. otolog. Gesellsch. in Boston am 1. u. 2. Juni. Ebendas. Bd. LXI. S. 411. — 59) Kolmer, Walter, Histologische Untersuchungen am Labyrinth mit besonderer Berücksichtigung des Menschen, Affen und Halbaffen. Arch. f. mikroskop. Anat. Bd. LXXIV. S. 259. — 60) Kraut, Anna, Der Ductus sacculo-cochlearis (sive reuniens Henseni) bei den höheren Säugetieren und dem Menschen. Aus dem Privat-Laboratorium des Prof. Dr. Schoenemann-Bern. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LX. S. 61. — 61) Krepuska, Beiträge zur Histologie der Labyrintherkrankung bei Leukämie. Bericht über die Verhandl. des VIII. internationalen otolog. Kongresses in Budapest 1909. Centralblatt für Ohrenheilk. Bd. VIII. H. 6. S. 284. — 62) Kümmel, W., Neuere Erfahrungen über Erkrankungen des inneren Ohres. Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung. H. 11. S. 44. — 63) Kutvirt, Traumatische Hysterie des Ohres. Lekarske rozhledy. H. 1. Ref. im Centralbl. f. Ohrenheilk. No. 12. S. 523. — 64) Manasse, Paul, Die Folgezustände der Verletzungen des Schläfenbeines. Ref. erstattet bei der 19. Versamml. d. Deutschen otol. Gesellsch. in Dresden. S. 18. — 65) Marum, Arthur, Beiträge zur Bedeutung der Wassermann'schen Reaktion in der Otologie. Aus der Univers.-Poliklinik f. Hals-, Nasen- u. Ohrenkrankh. in Giessen, interim. Direktor Privatdoz. Dr. Nürnberg. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 12. S. 1383. — 66) Marx, Hermann, Ueber Labyrinthitis bei akuter Mittelohreiterung. Aus der Univ.-Klinik f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkrankheiten in Heidelberg, Direktor Prof. Dr. W. Kümmel. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. LX. S. 221. — 67) Derselbe, Beiträge zur vergleichenden pathologischen Anatomie der Labyrinthitis. Ebendaher. Ebendas. Bd. LXI. S. 1. — 68) Mauthner, Oskar, Kongenitale Taubheit und erhaltene statische Erregbarkeit bei Missbildung des äusseren und mittleren Ohres. Aus der Ohrenabteilung der allgem. Poliklinik in Wien. Archiv für Ohrenheilk. Bd. LXXXIII. S. 286. — 69) Mayer, Otto, Ueber endemische Schwerhörigkeit mit Projektionen von Lichtbildern. Verhandl. der Deutschen otolog. Gesellschaft in Dresden. S. 149. — 70) Möller, Jörgen, Ein Fall von luetischer Taubheit mit 606 behandelt. Bericht über d. Sitzung der Dänischen otolaryngol. Gesellschaft vom 9. November. Monatsschr. f. Ohrenheilk.

No. 1. S. 62. (Zweifelhafter Erfolg.) — 71) Morian, Beitrag zur klinischen Kenntnis der Neuritis acustica alcoholica. Verhandl. der Deutschen otolog. Gesellsch. in Dresden. S. 278. — 72) Moure, E. J. et P. Canzard, Examen fonctionel du labyrinthe. Revue hebdom. de laryngol. 15. Mai. — 73) Müller, W., Quantitative Beziehung zwischen Reiz und Effekt beim statischen Organ. Diss. Utrecht. Ref. im Centralbl. f. Ohrenheilk. No. 5. S. 215. — 74) Nager, F. R., Ueber die Ziele und Ergebnisse der modernen Taubstummenuntersuchungen. Schweizer ärztl. Mitt. H. 1. S. 83. — 75) Nager, F. und U. Yoshii, Zur Kenntnis der kadaverösen Veränderungen des inneren Ohres. Aus d. otolaryngol. Klinik d. Universität Basel, Direktor Prof. Dr. F. Siebenmann. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LX. S. 93. — 76) Neumann, H., Ueber Schwindel. Versammlung Deutscher Naturf. u. Aerzte in Königsberg. Centralbl. f. Ohrenheilk. S. 127. — 77) Politzer, A., Etudes sur les suppurations du labyrinthe. VIII. internat. otolog. Kongress in Budapest 1909. Monatsschr. für Ohrenheilkunde. No. 9. S. 1038. — 78) Quix, F. H., a) Die Aetiologie der angeborenen Taubstummheit. Das Gehörorgan einer taubstummen Frau. b) Mikrophotogramme von Schnitten des Gehörorganes eines Kindes mit tuberkulöser Entzündung des Ohres und der Hirnhäute. 18. Versamml. d. Niederl. Gesellsch. f. Hals-, Nasen- und Ohrenheilk. 23. u. 24. Oktbr. Ebendas. No. 1. S. 43. — 80) Rendu, Albert, De la trépanation du labyrinthe dans les labyrinthites chroniques. Paris 1909. — 81) Ruttin, E., Zur Seekrankheit. Bericht über die Sitzung d. Oesterr. otolog. Gesellschaft vom 13. Dezember 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 2. S. 229. — 82) Derselbe, Seröse Labyrinthitis. Ebendaher. Sitzung vom 20. Februar. Ebendas. No. 3. S. 300. — 83) Derselbe, Labyrintheiterung und Labyrinthoperation. Ebendas. No. 4. S. 459. — 84) Derselbe, Beitrag zur Pathologie der Taubstummheit nebst Bemerkungen über die Physiologie und Pathologie der Peri- und Endolymphe. Verhandl. d. Deutschen otolog. Gesellsch. in Dresden. S. 282. — 85) Derselbe, Ein Fall von Acusticustumor. Bericht über d. Sitzung d. Oesterr. otolog. Gesellschaft vom 27. Juni. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 7. S. 791. — 86) Derselbe, Abgelaufene Labyrintheiterung mit vollständiger Ossifikation des Labyrinthes; Totalaufmeisselung, Labyrinthoperation. Heilung. Ebendaher. Sitzung. v. 31. Okt. Ebendas. No. 11. S. 1271. — 87) Derselbe, Chronische Mittelohreiterung, vertikales Fistelsymptom. Ebendaher. Sitzg. v. 28. Nov. Ebendas. No. 12. S. 1431. — 88) Schäfer, Gehörserschütterung und Geistesstörung. Ebendas. No. 10. S. 1149. — 89) Scheibe, A., „Fistelsymptom", postoperative Labyrinthitis und Verhütung derselben. Verhandl. d. Deutschen otol. Gesellsch. in Dresden. S. 256. — 90) Schmiegelow, E., Sur les indications du traitement opératoire des labyrinthites suppuratives secondaires et leur traitement. VIII. Internat. Otol.-Kongr. in Budapest. 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 9. S. 1033. — 91) Scott, Sydney, Observations on the histology of the human labyrinth and meningitis. St. Bartholom. hosp. rep. Vol. XLIV. — 92) Sewell, Lindley, A case of chronic suppurative otitis media with labyrinthine fistula and spontaneous nystagmus. Lancet. 1. Jan. p. 25. — 93) Shambaugh, L. E., On the significance of certain labyrinthine symptoms. Laryngoscope. No. 9. p. 683. — 94) Shambaugh, George E., Das Verhältnis zwischen der Membrana tectoria und dem Corti'schen Organ. Aus dem Hall-Laboratorium f. Anat. an d. Univ. Chicago. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXII. S. 235. — 95) Siebenmann, F., Antikritisches zu der Arbeit von Bösch über den Aquaeductus vestibuli als Leitungsweg. Ebendas. Bd. LX. S. 243. (Die Angaben von Bösch werden gegenüber Wagener u. a. aufrecht erhalten.) — 96) Stern, Fortschritte in der Ausbildung und Fortbildung von Taubstummen. Verhandl. d. Deutschen otol. Gesellsch. in Dresden. S. 290. — 97) Struycken, H. J. L., Ein seltener Fall von Facialisparalyse und Labyrinthitis. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. III. H. 6. S. 439. — 98) Theimer, Unfallverletzung des Gehörorgans. Bericht über die Sitzung d. österr. otol. Gesellschaft vom 27. Juni. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No 7. S. 797. — 99) Theodore, E., Beitrag zur Pathologie der Labyrintherschütterung. Aus d. Univ.-Klinik f. Ohrenkrankh. in Strassburg i. E. — 100) Török, Bela, Labyrinthitis serosa. Orvosi Hetilap. p. 28—33. Ref. in Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 1. S. 72. — 101) Trétrôp, Les pyolabyrinthites. VIII. Internat. Otol.-Kongr. in Budapest. 1909. Ebendaselbst. No. 9. S. 1033. — 101) Uffenorde, W., Ein Fall von Taubstummheit mit totaler Verödung des Mittelohres nach Eiterung mit Residuen von umschriebener Labyrinthentzündung am runden Fenster und hochgradiger Atrophie des Nerv. cochlearis. Die Anatomie d. Taubstummheit. Herausg. von Denker. 7. Lief. Wiesbaden. — 102) Urbantschitsch, Ernst, Kopfnystagmus. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 1. — — 103) Derselbe, Zur Aetiologie der Taubstummheit. Verhandl. d. Deutschen otol. Gesellsch. in Dresden. S. 153. — 104) Derselbe, Ueber die Tonlokalisation der Taubstummen. Aus den niederösterr. Landes-Taubstummenanstalten in Wien und Wien-Neustadt. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. LX. S. 160. — 105) Derselbe, Ueber die Beziehungen der Syphilis zur Taubstummheit. Aus d. K. K. Univ.-Klinik f. Haut- u. Geschlechtskranke, Prof. Dr. E. Finger. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 7. S. 774. — 106) Derselbe, Akute Labyrinthnekrose bei äusserst lebhaftem Fistelsymptom und teilweise erhaltener calorischer Reaktion im Verlaufe einer Otitis media purulenta acuta. Scheinbare bilaterale Abducensparese. Bericht über d. Sitzung d. österr. otol. Gesellsch. vom 28. November. Ebendas. No. 12. S. 1432. — 107) Waetzmann, a) Die akustischen Eigenschaften der Membrana basilaris. b) Ueber Differenztöne höherer Ordnung. Verhandl. d. Deutschen otol. Gesellsch. in Dresden. S. 56 u. 62. — 108) Wagener, Bogengangsdefekt nach Cholesteatom. Bericht über d. Sitzung d. Berliner otol. Gesellsch. vom 12. Febr. 1909. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXIII. S. 281. — 109) Waller, Wilhelm, Zwei Fälle von postoperativer Labyrinthitis bei chronischer Mittelohreiterung. Bericht über die Sitzung d. Dänischen otolaryngol. Gesellsch. vom 16. März. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 10. S. 1192. — 110) Wanner, Friedrich, Der moderne Taubstummenunterricht auf Grund Bezold's Taubstummenforschung. Therap. Monatsh. Mai. — 111) Derselbe, Die Neuregelung der Taubstummenstatistik in Bayern. Verhandl. d. Deutschen otol. Gesellsch. in Dresden. S. 319. — 112) Zange, J., Chronische progressive Schwerhörigkeit und Wassermann'sche Seroreaktion. Aus der Univers.-Klinik f. Ohrenkrankh. in Strassburg i. E. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXII. S. 1. — 113) Zitowitsch, M., Die Neuritiden des Nerv. octavus. Bericht über den XI. Pirogoff'schen Kongr. russ. Aerzte vom 21.—28. April in St. Petersburg. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 288.

Alexander (1) benutzt für die Labyrinthchirurgie vier verschiedenartig gebogene Spatel, um die Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube hinreichend freizulegen; bei der Labyrinthresektion selbst wird mit Hilfe dieser Spatel die durch Gazelagen geschützte Dura vom Felsenbein abgehalten. Zur Mobilisierung der Dura dienen gerade und seitlich abgebogene Elevatorien und Raspatorien; eine Schere mit kurzen Branchen und langem Stiel wird zur Durchtrennung des duralen Endolymphsackes an der hinteren Fläche des Felsenbeines verwendet, stumpfe und spitze Nadeln sind für das Auffinden von Fisteln und für die palpa-

torische Beurteilung des Knochens der Schläfenbeinpyramide von Vorteil. Eine kräftig gebaute Knochenzange mit besonders langen, auf die Kante gebogenen Branchen erleichtert in der Tiefe das Hervorholen losgemeisselter Knochenstücke: der für die Totalaufmeisselung nötige Satz von Hohlmeisseln wird für die Labyrinthoperation um zwei vorn halbkreisförmig abgerundete, flache Meissel vermehrt.

Verf. betont, dass, während die otitischen endokraniellen Erkrankungen durchweg chirurgisch behandelt werden müssen, ein nicht geringer Prozentsatz der eitrigen Labyrintherkrankungen spontan ausheilt, und zwar vor allem diejenigen Fälle, in welchen die vom Labyrinth zur Schädelgrube führenden präformierten Bahnen (innerer Gehörgang und Aquaeducte) freibleiben. Verf. bezeichnet diese Fälle als unkomplizierte Labyrintheiterung im Gegensatz zu denjenigen Fällen, in welchen die präformierten Wege mitergriffen sind, den komplizierten Fällen, welche eine chirurgische Erkrankung darstellen.

Derselbe Autor (2) teilt die Labyrintherkrankungen nach der Dauer in akute und chronische, nach der Art in seröse, eitrige und eitrig-infektiöse Formen, nach der Lokalisation im Paralabyrinthitis, Perilabyrinthitis und Endolabyrinthitis, endlich in circumscripte und diffuse Formen. Auch sind endocraniell komplizierte von nicht komplizierten und solche mit oder ohne Fistelbildung zu unterscheiden.

Therapeutisch kommt zunächst vollständige körperliche Ruhe in Betracht, welche so lange auszudehnen ist, bis der Drehschwindel verschwunden ist. Von praktischem Werte findet Verf. die galvanische Behandlung quer durch den Kopf, durch welche jeder Schwindelanfall sofort beendet werden könne. Weiterhin kommen die radioaktiven Substanzen in Betracht, welche zu einer allmählichen Zerstörung der labyrinthären Endorgane führen. Operativ handelt es sich um die Kombination von Eröffnung und Entfernung des Labyrinths. Verf. trifft folgende Einteilung: a) Eröffnung des Labyrinthes (einfache Labyrinthotomie), b) Eröffnung des Labyrinths mit nachfolgender Auskratzung der Labyrinthräume, c) chirurgische Erweiterung bestehender Labyrinthfisteln, d) mehr oder weniger vollständige Abtragung des Labyrinths (Labyrinthektomie, Resektion des Felsenbeins). Stets muss es sich darum handeln, sämtliche Labyrinthräume zu eröffnen, vor und hinter dem Facialis zwei möglichst grosse Knochenhöhlen anzulegen, den Knochen, sofern er krank ist, möglichst vollständig zu entfernen, die regionäre Dura freizulegen. Eine ausgedehnte Labyrintheröffnung ohne gleichzeitige Freilegung der Dura hält Verf. für einen höchst gefährlichen Eingriff, der den Kranken einer postoperativen Meningitis aussetzt.

Indikationen für die Labyrinthoperation sind: a) chronisch-eitrige Peri- und Endolabyrinthitis mit Symptomen einer endocraniellen Erkrankung oder b) von Uebergreifen der Entzündung auf die Labyrinthkapsel, die Pyramide oder den inneren Gehörgang; c) chronisch-eitrige, infektiöse, diffuse Peri- und Endolabyrinthitis mit Fistel; d) Labyrinthcholesteatom; e) chronische infektiös-eitrige, circumscripte Peri- und Endolabyrinthitis mit Fistel.

In allen Fällen von chronischer Labyrintheiterung wird die Labyrinthoperation zweckmässig mit der Lumbalpunktion verbunden, obwohl deren Ergebnis auf die Indikationsstellung keinen entscheidenden Einfluss ausübt. Handelt es sich um Labyrintherkrankung ohne gleichzeitige Symptome eines Mitergriffenseins, so kann es sich wohl um einen Aufschub der Mittelohr- und Labyrinthoperation handeln, der Versuch aber, mit der Totalaufmeisselung allein auszukommen und erst einige Tage später die Labyrinthoperation auszuführen, hat fast ausnahmslos den Tod durch perakut verlaufende eitrige Meningitis zur Folge. Dass die mit endocraniellen Symptomen verbundenen Fälle überhaupt keinen Aufschub der Labyrinthoperation dulden, ist selbstverständlich.

Für die im Verlaufe akuter und subakuter Mittelohreiterungen auftretende eitrige Labyrinthentzündung gibt Verf. folgende Normen: a) die typische akute Paralabyrinthitis mit Fistelbildung an der Prominenz des lateralen Bogenganges gelangt durchaus nach Antrotomie zur Spontanheilung; b) die akute, im übrigen weder durch endocranielle Miterkrankung noch durch Caries des Felsenbeins komplizierte eitrige Panotitis gelangt gleichfalls spontan, allerdings in der grössten Mehrzahl der Fälle unter völliger Aufhebung der Ohrfunktion zur Heilung; c) in Fällen von akuter eitriger, durch eine endocranielle Komplikation erschwerter Panotitis ist die sofortige Eröffnung des Labyrinths und die partielle Resektion der Schläfenbeinpyramide notwendig.

Was die traumatische, postoperativ entstandene Labyrinthentzündung betrifft, so empfiehlt Verf. für die leichten serösen oder circumscript bleibenden Fälle, sich des Eingriffes zu enthalten, bei schwereren, insbesondere durch Stapesluxationen oder Fraktur der lateralen Labyrinthwand vermittelten Fällen hingegen die Labyrinthresektion sofort vorzunehmen.

Fälle von akuter, diffuser, nichttraumatischer, foudroyant verlaufender Peri- und Endolabyrinthitis heilen bei absoluter Bettruhe und konservativer Behandlung des Mittelohrs häufig spontan. Erst bei weiterem Fortschreiten ist die Mittelohr- und Labyrinthoperation erforderlich. In Fällen von tuberkulöser Labyrintheiterung ist ein Eingriff am Labyrinthe nur angezeigt, wenn die lokale Sequesterbildung einen solchen dringend erfordert. Für die meningogene Labyrinthitis schliesslich besteht eine chirurgische Indikation nur in der drainierenden Labyrintheröffnung zum Zwecke der Erhaltung des Hörvermögens.

Bei der Schläfenbeinresektion einer 13jährigen, an otitischer Meningitis zugrunde gegangenen Patientin fand derselbe Autor (3) chronische Mittelohreiterung mit Cholesteatom, Bulbus- und Sinusthrombose, akute eitrige endo- und perilymphatische Entzündung der Bogengänge, chronische Labyrintheiterung im Bereiche der vestibularen und ampullaren Nervenendstellen und Sequestration der lateralen knöchernen Labyrinthwand, eine grosse Anzahl von Labyrinthsequestern in der Cisterna perilymphatica, eine endocranielle exzentrische Fistel, entsprechend dem Aquaeductus vestibuli mit vollkommener Zerstörung des Ductus und Saccus endo-

lymphaticus und eitriger Pachymeningitis im Gebiete des Saccus endolymphaticus, ein vestibulo-cochleares Septum im Vorhofende der Scala tympani, Verschluss der Nische des Schneckenfensters durch Knochen und Bindegewebe, Zerstörung des häutigen Schneckenkanales und der Lamina spiralis daselbst mit regionärer eitriger Entzündung des Ganglion spirale und der peripheren Nervenfasern des Vorhofteiles. Schneckenkörper und Schneckenspitze waren unverändert. Die chronische Labyrintheiterung ist demnach auf Vorhof und Ampullen beschränkt geblieben.

Derselbe Autor (4) bespricht ferner im Rahmen eines kurzen gemeinverständlichen Referates die Anatomie und insbesondere die verschiedenen Theorien über die Funktionen des Labyrinths, die Richtungen des normalen Bogengang- und Vorhofsapparates in Körperruhe und Bewegung, die vom Labyrinth auslösbaren Reflexe und ihre psycho-physiologischen Folgeerscheinungen und die pathologischen Zustände, welche sich durch die Erkrankung oder Zerstörung des Ohrlabyrinths ergeben.

Bei einem $14^1/_2$ jährigen hereditär-syphilitischen Mädchen, das allmählich schwerhörig geworden war und an Ohrensausen, zeitweise an Schwindelgefühl und Erbrechen litt, fand Alexander (6) beiderseits normale Trommelfelle, Hörweite für Flüstersprache beiderseits = 0, für Konversationssprache rechts 1 m, links ad concham, Perceptionsdauer verkürzt, Rinne'scher Versuch beiderseits negativ mit bedeutend verkürzter Luft- und Knochenleitung; untere Tongrenze mässig, obere hochgradig herabgesetzt; a^1 durch Luftleitung stark verkürzt, Uhr vom Knochen nicht gehört. Spontannystagmus war selten nachweisbar; einbeiniges Stehen bei geschlossenen Augen unmöglich, bei offenen ziemlich gut. Kalorische Erregbarkeit erhalten, galvanische Erregbarkeit: für Kathode am Ohre beiderseits deutlicher Nystagmus bei 9 Milliampères. Erregbarkeit auf Drehstuhl negativ. Fistelsymptom beiderseits positiv, und zwar zeigt sich bei Druckerhöhung grobschlägiger, intensiver Nystagmus nach beiden Seiten.

Arzt (8) berichtet über 51 mit der Wassermann-schen Reaktion untersuchte Fälle der Ohrenabteilung der Wiener allgemeinen Poliklinik; es waren 42 chronisch und 9 akut erkrankte Patienten, darunter 21 Fälle von Otosklerose. Was insbesondere die letztere Krankheit anbelangt, so fielen alle Versuche negativ aus; es lassen sich mithin durch die Wassermann'sche Reaktion keine Beweismomente für die Luesätiologie erbringen. Im übrigen aber stellt die Reaktion auch für die Otologie eine unerlässliche klinische Untersuchungsmethode dar.

Da bei der Ataxie der Vestibularkranken bestimmte Beziehungen zum Nystagmus und der Kopfstellung bestehen, die bei Erkrankungen des Kleinhirns fehlen, verlegt Bárány (15) die Entstehung der vestibularen Reaktionsbewegungen des Kopfes in den Deiters'schen Kern, die des Körpers in die Kleinhirnrinde.

Beck (18) hat an 100 Schülern der badischen Taubstummenanstalten Gerlachsheim und Heidelberg Versuche mit der Wassermann'schen Reaktion angestellt und zwar in der Weise, dass durch Einstich in die Fingerbeere oder in das Ohrläppchen je 2—3 ccm Blut gewonnen wurden. Bei 3 dieser Kinder war die Reaktion positiv, bei einigen anderen unsicher.

Beck (19) hat bei 34 Kranken, bei denen jede Aetiologie für ihre Schwerhörigkeit fehlte, die eine venerische Infektion negierten und klinisch das Bild der reinen Laesio auris internae darboten, die Wassermann-sche Reaktion erprobt. Das Resultat war 22 mal ein negatives; 10 Fälle ergaben deutlich positive Reaktion, also deutliche Anhaltspunkte für Syphilis, in einem Falle war die Reaktion mittelstark (Syphilis wahrscheinlich), in einem anderen Falle waren die Anhaltspunkte geringer, aber noch deutlich. Nur 2 von den positiv reagierenden Fällen zeigten Reizerscheinungen von Seiten des Vestibularapparates, während von den 22 Kranken, bei denen die Untersuchung mit der Wassermann'schen Reaktion negativ ausfiel, 8 über Schwindel klagten.

Auffallend war ferner, dass die subcutane Pilocarpinbehandlung nur in den positiven Fällen Nutzen brachte, während sie bei den nicht syphilitischen erfolglos blieb.

In der Annahme, dass bei der multiplen Sklerose ebensogut wie am Sehnerven auch Veränderungen am Hörnerven vorkommen dürften, hat derselbe Autor (20) eine grössere Zahl von an dieser Krankheit Leidenden untersucht, ohne jedoch zu greifbaren Resultaten zu gelangen. Auch bei vorgeschrittenen Fällen war das Hörvermögen kaum merklich herabgesetzt und der Vestibularapparat zeigte typische Reaktionen. Nur in zwei Fällen, in denen es sich wahrscheinlich um beginnende multiple Sklerose handelte, wurde ein auffallender Wechsel von Erregbarkeit und Unerregbarkeit des Vestibularis, in einem Falle auch transitorische Taubheit nachgewiesen. Verf. glaubt, dass es sich hier um für die multiple Sklerose charakteristische Störungen handle.

Mit Hilfe von zwei an einem federnden Bügel angebrachten Knopfelektroden, welche an gleichen Stellen vor beiden Ohren aufgesetzt und durch ein geteiltes Kabel mit einem Pole verbunden werden, während eine auf die Mitte der Stirn angesetzte Elektrode zum anderen Pole führt, hat derselbe Autor (21) beide Vestibular-Endapparate gleichzeitig galvanisch gereizt und dabei die Augen der Untersuchten beobachtet. Es wurden auf diese Weise 20 ohr- und nervengesunde Individuen, 3 Patienten mit einseitigen Tubenkatarrhen, 4 mit einseitigen chronischen Mittelohrkatarrhen, 9 mit Otosklerose und einer mit sensorischer Aphasie bei negativem Befunde am Cochlearapparate untersucht; gleichzeitig wurde auf calorischen Nystagmus geprüft. Es trat niemals Nystagmus ein, ausser bei den 4 Patienten, welche einseitige objektive Veränderungen im Schallleitungsapparate darboten.

Bénesi (24) berichtet über folgende in der Ohrenabteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik beobachtete Fälle von Paralabyrinthitis:

a) 16 jähriger Mann mit Otitis media purulenta chronica dextra, Cholesteatom. Degeneration der Schnecke mit Taubheit, eitrige Paralabyrinthitis mit Fistel und herabgesetzter, jedoch erhaltener physiologischer und experimenteller Erregbarkeit des Vestibularis. Heilung nach Operation ohne Labyrintheingriff.

b) 29 jähriger Mann mit chronischer linksseitiger Otitis media purulenta, eitriger Paralabyrinthitis mit Fistel. Operation ohne Labyrintheingriff. Heilung.

c) 31 jähriger Mann mit subakuter eitriger Otitis und Mastoiditis, Fistel gegen die Dura und seröser Labyrinthitis. Kein Fistelsymptom. Radikaloperation; Heilung.

Nach Auffassung des Verf. ist in den chronischen Fällen mit Fistelsymptom (wie Fall 1 und 2) später auch der statische Apparat der Degeneration anheim-

gefallen, während er für den dritten Fall in dieser Hinsicht die Prognose ungewiss lassen möchte.

Nach Bondy (27) bildet das ausschlaggebende Merkmal für die Diagnose der Natur der postoperativen Labyrinthitis das Ergebnis der exakten Funktionsprüfung, die sofort nach dem Auftreten von Labyrinthsymptomen anzustellen ist. Findet sich erhaltene Funktion, das heisst Gehör und calorische Erregbarkeit, so kann es sich nur um eine seröse oder um das Anfangsstadium einer eitrigen Labyrinthitis handeln. Eine Indikation zur Operation liegt dann nur vor, wenn gleichzeitig meningeale Symptome bestehen. Ist hingegen die Funktion vollständig erloschen, so liegt wahrscheinlich eine eitrige Labyrinthitis und demnach die Indikation für sofortige Operation vor.

In drei von Brühl (29) demonstrierten Felsenbeinen bestanden Spongiosierungsherde ohne Ankylose des Steigbügels. Die klinisch nachgewiesene nervöse Schwerhörigkeit erklärte sich aus der Atrophie des Labyrinthes. Verf. glaubt, dass solche Fälle anders bewertet werden müssen, wie die von typischer Otosklerose, bei welchen neben Spongiosierung Stapesankylose besteht.

Die 50jährige Patientin der Berliner Charité, von welcher Claus (32) berichtet, war vor 3 Wochen morgens plötzlich an lautem, trompetenartigem Brummen und hochgradiger Schwerhörigkeit in beiden Ohren erkrankt; häufig hörte sie auch Tierstimmen. Hochgradige akustische Hyperästhesie. Patientin kann nur dann laut sprechen, wenn sie die Gehörgänge fest verschliesst; man sieht dann, dass das linke Taschenband die Stimmlippe weniger weit überdeckt und nur etwas breiter als das rechte erscheint. Es bestand nach allen Untersuchungsergebnissen gleichzeitige hysterische Erkrankung des Ohres und des Kehlkopfes.

Denker (33) bespricht die Resultate der weiter unten zu referierenden Untersuchungen seines Schülers Kano, aus denen der Schluss gezogen werden muss, dass die Schnecke der Hörperception dient.

Bei einer 37jähr. Patientin beobachtete v. Frankl-Hochwart (35) plötzlich auftretenden, äusserst heftigen Drehschwindel mit Ohrensausen, Angstgefühl, wiederholtem Erbrechen und zweimaligem Stuhldurchbruch. Die Kranke musste einen Monat lang unbeweglich mit geschlossenen Augen liegen; dann liessen die Schwindelanfälle und das Ohrgeräusch nach, nur bei Kopfdrehungen blieb noch längere Zeit unbehagliches Schwindelgefühl zurück und der Gang blieb noch unsicher. Die Hörprüfung ergab während der ganzen Dauer der Erkrankung völlig normalen Befund, spontaner Nystagmus war nicht vorhanden.

Bei einem von Frey (36) behandelten 22jährigen Patienten zeigte sich zunächst ein Herpes an der Zunge, welcher der Ausbreitung der rechten Chorda tympani entsprach. Wenige Tage nachher trat Facialislähmung auf, die innerhalb 24 Stunden sämtliche drei Aeste ergriff. Am nächsten Tage bemerkte Pat. Schwerhörigkeit, welche sich bei der Funktionsprüfung als cochlearen Ursprunges erwies. Unter Anwendung von Salicylpräparaten ging sowohl die Facialislähmung als die zunächst noch verschlimmerte Hörstörung langsam zurück.

Fröschels (37 u. 38) hat bei seinen Untersuchungen an 100 Taubstummen festgestellt, dass nur 6 von diesen Patienten auf Kitzel im Gehörgange reagierten, während normal hörende Kinder den Kitzel sehr intensiv empfinden. Da bei Hörstummen normales Gehör vorhanden ist, glaubt Verf., dass das Vorhandensein oder Ausfallen des Kitzelgefühles für die Differentialdiagnose zwischen Hör- und Taubstummheit maassgebend sein wird. Bei den in seiner sprachärztlichen Behandlung stehenden 8 Hörstummen traf dieses diagnostische Merkmal zu.

Graff (41) gibt ein ausführliches Referat über die Arbeit, welche Görke über die entzündlichen Erkrankungen des Labyrinthes veröffentlicht hat, und begrüsst angesichts der entschiedenen Uebertreibungen, welche in den letzten Jahren bei der operativen Eröffnung des Labyrinthes mit untergelaufen sind, die darin enthaltenen Warnungen mit Genugtuung. Nach den von der Ohrenabteilung der Kölner Akademie gemachten Erhebungen kann Verf. nur ganz im Sinne von Görke empfehlen, mit der operativen Eröffnung des Labyrinthes ganz ausserordentlich zurückhaltend zu sein. Es ist dort niemals eine sogenannte Labyrinthfistel ausgeräumt, auch bei postoperativer Labyrinthreizung mit wochenlangem schwerem Schwindel niemals das Labyrinth angegriffen worden, und diese Zurückhaltung hat die allerbesten Erfolge gehabt. Eine Ausnahme wurde nur bei unzweifelhaft tuberkulöser Ostitis und Scharlachnekrose gemacht.

Bei einem 21jähr. Patienten der Rostocker Klinik für Geschlechtskranke, welcher 1½ Jahre früher einen Primäraffekt am Penis erlitten hatte, fand Grünberg (42) getrübte, eingezogene Trommelfelle, deutliche Einschränkung der oberen und unteren Tongrenze, verkürzte Knochenleitung, Flüstersprache auf ½—1 Meter. Kein Schwindel, kein Spontannystagmus. Die Hörstörung war progredient; bei der letzten Prüfung wurde laute Konversationssprache nur noch in 20 cm Entfernung gehört; die obere Tongrenze war auf c^7 bezw. f^6 herabgedrückt. Pat. starb an galoppierender Syphilis. Die Autopsie ergab neben ausgedehnten tertiären Ulcerationen in Nase, Rachen und Kehlkopf und neben einer beiderseitigen, auf tubare Infektion zurückzuführenden Otitis media catarrhalis chronica eine vorwiegend auf den Amboss beschränkte, aber auch auf Steigbügel und Hammerhals übergehende chronische Periostitis, sowie eine auf dem Promontorium der linken Seite aufsitzende Exostose. Im Bereiche des inneren Ohres wurde festgestellt: rechts ausgesprochene, links angedeutete Atrophie des Corti'schen Organes mit beiderseitiger, sehr in die Augen springender Atrophie des Ganglion spirale, namentlich der Basalwindung. In der Schneckenkapsel beiderseits in der Nähe des ovalen Fensters ein umfangreicher anormaler Knochenherd.

Derselbe Autor (43) hat 12 Tauben täglich mehrmals hintereinander mit einer gedackten Pfeife der Bezold-Edelmann'schen kontinuierlichen Tonreihe, die unmittelbar an die Gehörgangsöffnung des rechten Ohres gehalten wurde, mit voller Lungenkraft angeblasen und zwar 6 Tiere mit dem Tone a^3, 6 mit a^4. Die Hälfte der Tiere wurde nach 7tägiger, die andere Hälfte nach

14tägiger Behandlung durch Capitation getötet. An 3 dieser Tiere fand er Veränderungen am vestibularen Ende des Ductus cochlearis, immer in ungefähr einem Viertel seiner Gesamtlänge, aber nicht immer an derselben Stelle. Zuerst und am stärksten war der auf der Membrana basilaris liegende Teil der Papilla acustica degeneriert, während sich am längsten und besten erhalten die Sinneszellen in dem auf dem Nervenschenkel liegenden Abschnitt zeigten.

Hammerschlag (46) berichtet über seine an japanischen Tanzmäusen und albinotischen Mäusen angestellten Zuchtversuche und sucht aus den Ergebnissen Schlüsse auf die Vererbung der Taubheit zu ziehen. Nach den an den Mäusen gemachten Beobachtungen muss man annehmen, dass der Prozentsatz der hereditär tauben Descendenten sich fortlaufend erhöhen müsse. Dies scheint in der Tat der Fall zu sein, wie Verf. bei der Feststellung von tauben Descendenten aus 24 Ehen gesehen hat, in welchen einer der Gatten taube Verwandten aufwies. Aus diesen 24 Ehen gingen 74 Kinder hervor, deren Hörvermögen untersucht wurde und von denen 47 hörend, 27 taubstumm waren. Ergibt dies schon 34,6 pCt., so steigerte sich dieser Prozentsatz auf 45,45 pCt., wenn nur die 8 Ehen berücksichtigt wurden, deren beide Gatten taube Verwandten hatten; denn aus diesen waren 32 Kinder hervorgegangen, von denen 17 hörend, 15 taubstumm waren.

Bei einem 31jährigen Patienten von Herzfeld (48) traten schon am ersten Tage der Erkrankung an akuter Mittelohrentzündung neben den heftigen Schmerzen Schwindel und Erbrechen ein. Diese Erscheinungen blieben auch nach erfolgter Trommelfellperforation bestehen. Am nächsten Tage stellte Herzberg starken Schwindel mit Neigung zum Fall nach der kranken Seite, horizontalen Nystagmus nach der gesunden Seite, der sich beim Blick dorthin verstärkte, beim Blick nach der kranken Seite verschwand, und vollkommene Taubheit fest. Diese Empfindlichkeit am Warzenfortsatz liess die Mastoidoperation indiziert erscheinen, bei welcher viel Eiter und Granulationen im Warzenfortsatz gefunden wurden. Erst nach 8 Tagen liess der Nystagmus auf der gesunden Seite nach und stellte sich auch schwacher Nystagmus nach der kranken Seite ein. Bei der Funktionsprüfung des Vestibularapparates war die kalorische Erregbarkeit nicht mit Sicherheit, die galvanische und rotatorische deutlicher nachzuweisen. Das Ohr war 8 Wochen nach Beginn der Krankheit noch vollkommen taub.

Derselbe Autor (50) gibt eine kurze Uebersicht über die bei Labyrintherkrankungen beobachteten Reiz- und Ausfallserscheinungen und macht darauf aufmerksam, dass er als erster im Jahre 1903 durch das Fistelsymptom eine Labyrinthfistel nachgewiesen hat.

Herzog (51) hat bei Affen durch Eröffnung und Ausfüllung des horizontalen Bogenganges Entzündungsvorgänge erzeugt, welche von der Reizstelle aus deutlich an Intensität abnehmen. Er hält durch diese Versuche das Vorkommen einer circumscripten Labyrinthitis für erwiesen.

Das „Fistelsymptom“, d. h. Auftreten von Schwindel und Nystagmus bei abwechselnder Luftverdünnung und Luftverdichtung im Mittelohr mittels eines luftdicht in den Gehörgang eingeführten Schlauches, gestattet nach Herzog (52) nicht regelmässig aus der Richtung des rotatorischen Nystagmus auf den Sitz der Fistel zu schliessen. In einem Falle des Verfassers, in welchem eine vernachlässigte Cholesteatomeiterung und auf der einen Seite Fistelsymptom bestand, führte der Nachweis einer ganz enormen Verlängerung der Knochenleitung zu der Annahme, dass eine pathologische Mobilisierung und dadurch bedingte Entspannung des Ringbandes des Steigbügels vorliegen müsse. Eine solche Ergänzung des Fistelsymptoms durch die Funktionsprüfung bilde aber offenbar eine Ausnahme.

Derselbe Autor (53) bestreitet in einer weiteren Publikation die Richtigkeit der Annahme, dass bei den auf Hervorrufung des Fistelsymptoms gerichteten Versuchen der Luftdruck immer an dem Labyrinthwanddefekt angreife und dass durch die Kompression des Gummiballes eine für eine Reizung des Vestibularapparates hinreichende Strömung im Labyrinthwasser bewirkt werde. Auf Grund von manometrischen Versuchen an Präparaten ist Verf. zu der Ueberzeugung gekommen, dass durch den Luftdruck eine Verschiebung des Labyrinthwassers, und zwar zwischen Labyrinthwanddefekt und rundem Fenster oder einem zweiten Defekt bewirkt wird und der Angriffspunkt an der Stelle ist, wo die Luftverdichtung senkrecht auftrifft. Dies kann, je nach den anatomischen Verhältnissen, ebensowohl am runden Fenster wie am Defekt der Labyrinthwand der Fall sein.

Jaehne (54) hat 61 Fussartilleristen auf ihre Hörfähigkeit untersucht und bei 69 pCt. von diesen eine Schädigung nachgewiesen. Diese Schädigung betraf in einer Gruppe nur die Perception von c_4 und c_5, in einer zweiten Gruppe die Perception von c_4 und c_5 bei gleichzeitiger Einengung der oberen Grenze, und bei einer dritten Gruppe die Töne aller Oktaven bei gleichzeitiger Einengung der oberen Tongrenze.

Pathologisch-anatomisch ist diese Erkrankung als chronisch degenerative Neuritis zu bezeichnen, als ihre Ursache die Schallzuführung auf craniotympanalem Wege aufzufassen. Schallzuleitung auf dem Luftwege ruft nur beim Aufenthalt unmittelbar neben der Geschützmündung, das für gewöhnlich nicht vorkommt, eine Hörnervenschädigung hervor. Das Wattetragen bei der vorschriftsmässigen Stellung der Fussartilleristen hat daher auch keinen Einfluss auf die Entstehung der Hörnervenschädigung. Die Schädigung des Hörvermögens für die Sprache war in keinem Falle so gross, dass sie die Felddienstfähigkeit aufgehoben hätte; auch die Erwerbsfähigkeit war nur für wenige Berufe beeinträchtigt. Als prophylaktische Maassnahme ist die Zwischenschaltung von den Schall schlecht leitenden Medien zwischen Körper und Schallquelle zu empfehlen. Der bisher bereits vorgeschriebene Watteschutz ist beizubehalten, weil die Möglichkeit, dass ein Artillerist dicht neben der Geschützmündung beim Abfeuern steht, leicht eintreten kann.

Zur Entscheidung der Frage, ob die Annahme von Lucae richtig sei, dass in der Schnecke nur die

allerhöchsten ultramusikalischen Töne gehört werden, während der Hauptanteil an der Perception der musikalischen Töne den Ampullen nebst Bogengängen zufalle, hat **Kano** (56) die Literatur über die pathologischen Veränderungen im Vestibularapparate bei Taubstummen durchgesehen. Die 50 verwertbaren, mikroskopisch untersuchten Fälle, von denen 28 angeborene, 20 Fälle erworbene Taubstummheit betrafen, zeigten sämtlich Veränderungen des Corti'schen Organes. In 21 Fällen waren Bogengänge und Utriculus intakt und in 11 Fällen beiderseits, in einem 12. Falle auf der einen Seite auch der Sacculus. Es waren also nur in 42 pCt. Utriculus und Bogengänge bei den Veränderungen beteiligt, und diese Befunde lassen sich demnach nicht mit der Theorie von **Lucae** in Einklang bringen.

An einem Material von 75 Zöglingen der Taubstummenanstalt zu Nürnberg hat unter **Denker's** Leitung **derselbe Autor** (57) Untersuchungen über die Funktion des statischen Labyrinthes (Spontannystagmus, Drehnystagmus, calorischer und galvanischer Nystagmus, Zehenstellung, Gang nach vor- und rückwärts mit offenen und geschlossenen Augen, Goniometerprüfung) angestellt und Folgendes gefunden:

Als Hauptursache für erworbene Taubheit (36 Fälle) wurden Erkrankungen des Hirnes und seiner Häute, nächst ihnen Scharlach und Masern angegeben. Das männliche Geschlecht überwog bedeutend (61,3 pCt.). Die körperliche und geistige Entwickelung war bei erworbener Taubheit besser als bei kongenitaler. Augenanomalien, besonders Myopie, fanden sich häufiger bei kongenitaler, pathologische Veränderungen des Trommelfelles viel häufiger bei erworbener Taubheit.

Spontannystagmus fand sich in 20 pCt., das Ergebnis der Nystagmusprüfung mittels der verschiedenen Methoden war bei den beiderseits total Tauben meistens negativ. Die Prüfung auf dem Drehstuhle zeigte meistens eine deutlichere und sicherere Reaktion als die anderen Prüfungen; die galvanische Prüfung stimmte in der Regel mit dem calorischen Nystagmus auf kalte Einspritzung überein, während die Prüfung mit warmem Wasser sehr unsicher war. Bei den Fällen von erworbener Taubheit liess sich eine stärkere Zerstörung des statischen Labyrinthes feststellen, als bei angeborener: die Zerstörung des statischen Labyrinthes scheint in der Regel geringer als die des akustischen zu sein. Die Prüfung mit dem Goniometer liefert sichere Anhaltspunkte für die Diagnose der Labyrinthzerstörung; wenn bei Tauben eine Winkelhöhe von 20° mit geschlossenen Augen ohne Schwanken vertragen wurde, fielen auch die Prüfungen der Zehenstellung und des Ganges normal aus.

Bei einem von den ersten Lebenstagen an an einer Mittelohreiterung leidenden, plötzlich von Facialisparalyse mit Fieber und Schlaflosigkeit befallenen 4jährigen Knaben fand **Mc. Kernon** (58) ein Cholesteatom im Antrum und an der Wurzel des Jochbogens: ein das ganze Labyrinth umfassender Sequester wird bei der Totalaufmeisselung entfernt. 6 Tage Bewusstlosigkeit, von Zeit zu Zeit Erbrechen. Täglich Lumbalpunktion, schliesslich breite Eröffnung des Subduralraumes, worauf reichlicher seröser Ausfluss eintritt und der Zustand sich bessert. Heilung.

Anna Kraut (60) konnte bei allen von ihr untersuchten Gehörorganen (5 von Menschen, 9 vom Kaninchen, 2 vom Schafe, 2 vom Hunde) nachweisen, dass, soweit ältere als neugeborene Individuen in Betracht kommen, der Ductus sacculo-cochlearis (reuniens) obliteriert war. Speziell beim erwachsenen Menschen ist das ganze Verbindungsstück zwischen Sacculus und Ductus chochlearis kürzer als beim Neugeborenen (0,56 mm); es liess sich stets nachweisen, dass das Lumen dieses sogen. Ductus auf eine Strecke von etwa 0,3 mm durch eine kernhaltige, bindegewebige Masse ausgefüllt war. Die Obliterationsstelle lag in einer Entfernung von etwa 0,2 mm vom Sacculus.

Manasse (64) berichtet in erster Linie über die Folgezustände der Verletzungen des Schläfenbeines und unterscheidet 3 Gruppen von solchen: 1. Fälle, die direkt durch das Trauma zugrunde gehen; 2. Fälle, die indirekt, also an den weiteren Folgen des Traumas das Leben einbüssen und 3. Fälle, die mit dem Leben davonkommen. Bei der ersten Gruppe handelt es sich meist um Verletzungen, die nicht nur die Knochen der Schädelbasis, sondern auch das Gehirn mit seinen Häuten und die grossen Gefässe treffen können; bei der zweiten Gruppe ist die Todesursache gewöhnlich ein entzündlicher Prozess, der im Mittelohre beginnt und sich durch den Felsenbeinspalt ins Schädelinnere fortpflanzt. Am häufigsten gibt eine Trommelfellperforation zur Infektion Veranlassung, und die gewöhnlichste Todesursache ist die citrige Meningitis; doch sind auch Sinusthrombosen und Hirnabscesse traumatischen Ursprungs beobachtet worden.

Bei der dritten Gruppe unterscheidet der Referent zwei Unterabteilungen, nämlich a) Fälle, die auch funktionell ganz oder fast ganz zur Heilung kommen, die wohl zuweilen noch nachweisbare Folgen der Labyrintherkrankung erkennen lassen, aber normale oder fast normale Hörfähigkeit für Flüstersprache zeigen, und b) diejenigen Fälle, die eine dauernde schwere Funktionsschädigung davon tragen, oder Fälle von traumatischer Taubheit oder Schwerhörigkeit. In die erste Unterabteilung gehören im wesentlichen die leichten Fälle von Commotio labyrinthi, sowie die schweren Fälle von typischer Basisfraktur, die aber trotzdem, wenn auch selten, zur Ausheilung kommen; in die zweite Unterabteilung die ungeheilten Fälle von Felsenbeinfraktur und die schweren Fälle von Commotio labyrinthi, beide nur anatomisch, weniger klinisch zu unterscheiden.

Marum (65) hat in 24 Fällen von Ohrenkrankheiten die Wassermann'sche Reaktion erprobt. Von 4 Fällen von labyrinthärer Schwerhörigkeit zeigten 2, von 3 Fällen von Ménière'schem Symptomenkomplex zeigte keiner, von 17 Fällen von Otosklerose zeigten 5 positive Reaktion.

Marx (66) hat Gelegenheit gehabt, die Gehörorgane eines klinisch genau beobachteten Falles von Labyrinthitis bei akuter Mittelohreiterung, der an einer interkurrenten Krankheit ad exitum kam, anatomisch zu untersuchen. Bei dem 64jährigen Patienten, bei welchem der linke Warzenfortsatz aufgemeisselt und die Dura freigelegt worden war, wurde rechts progressive labyrinthäre Taubheit nachgewiesen, während links Residuen einer eitrigen Otitis media und eine in Ausheilung begriffene eitrige Labyrinthitis bestand, welche am 4. Tage der Erkrankung aufgetreten war. Der Uebergang hatte durch die Labyrinthfenster, und zwar zunächst durch

das ovale, stattgefunden. Die Sinnesepithelien der Schnecke waren nirgends mehr intakt, die Schneckenbasis war von Granulations- und Bindegewebe erfüllt, Vestibulum und Bogengänge waren vollständig von Bindegewebe und neugebildetem Knochen eingenommen. Klinisch damit übereinstimmend war totale Taubheit und vollständige Unerregbarkeit des Vestibularapparates nachgewiesen worden. Obwohl keinerlei frische Entzündungsprozesse mehr im Vestibularapparate vorhanden waren, bestanden noch Gleichgewichtsstörungen und starker subjektiver Schwindel, also Symptome, die als Reizerscheinungen des Vestibularis gedeutet werden könnten. Spontaner Nystagmus war nicht mehr vorhanden. Die gewöhnlichen Ueberleitungswege zum Schädelinnern, die Wasserleitungen und der innere Gehörgang, waren bindegewebig oder knöchern abgeschlossen.

Derselbe Verfasser (67) hat einen zu den Versuchstieren der chirurgischen Klinik gehörigen Hasen untersucht, welcher den Kopf stets nach rechts geneigt hielt, oft so stark, dass der Scheitel den Boden berührte, und welcher bei Fortbewegungsversuchen grössere oder kleinere Kreisbogen nach rechts beschrieb. Wurde er aufgescheucht, so überschlug er sich nach rechts und rollte in dieser Richtung fort. Augennystagmus war nicht vorhanden, über das Gehör nichts festzustellen.

Das Tier wurde nach zweitägiger Beobachtung durch Erschiessen getötet; der anatomische Befund war: rechts eitrige Otitis media, die durch das runde Fenster ins Labyrinth durchgebrochen war; Scala tympani zeigt bis zur Spitze entzündliche Produkte, die sich auch in die Scala vestibuli, allmählich abnehmend, fortsetzen. Der Endolymphraum in der Schnecke zeigt starke Ektasie des Canalis cochlearis und besonders an der Spitze Entzündungsvorgänge. Es bestand demnach eine circumscripte Labyrinthitis des Cochlearapparates, während eine sichere Veränderung des Vestibularapparates nicht nachweisbar war, sodass die auffallenden klinischen Erscheinungen nicht erklärt wurden.

Auch bei einer Maus, welche zu Lebzeiten hochgradige Vestibularsymptome gezeigt hatte, konnte Verf. nur eine eitrige Mittelohrentzündung, aber keine Erkrankung des Vestibularapparates (hier auch keine Veränderungen in der Schnecke) nachweisen.

Verf. nimmt an, dass in beiden Fällen eine diffuse seröse Labyrinthitis vorgelegen oder dass es sich um toxische Einflüsse gehandelt hat, durch die eine anatomisch nicht nachweisbare funktionelle Schädigung des Vestibularapparates hervorgerufen worden war.

Bei einem 25jährigen Manne mit Missbildung des linken äusseren und mittleren Ohres und hochgradiger Schwerhörigkeit auf dieser Seite fand Mauthner (68) auf beiden Seiten spontanen horizontalen Nystagmus, nach beiden Seiten in Endstellung der Bulbi bei extremen Seitenwendungen sich verstärkend, und normale Erregbarkeit der Labyrinthe auf galvanische Reizung und Drehung.

Otto Mayer (69) berichtet über vier eigene klinische und anatomische Beobachtungen von endemischer Schwerhörigkeit und Taubheit, welche sämtlich als gemeinsames Characteristicum eine Massenzunahme des Knochens, hauptsächlich in den Fensternischen und an der Labyrinthkapsel zeigen. Die Paukenhöhle enthielt nur in zwei Fällen Schleimgewebe, in den beiden anderen, welche im Gegensatz zu den beiden ersten Erwachsene betrafen, hingegen Fettgewebe. In zwei Fällen war das innere Ohr intakt, in zweien degenerativ verändert.

Jörgen Möller (70) teilt die chronische progressive Schwerhörigkeit in folgender Weise ein: 1. Chronisch-progressive Ertaubung katarrhalischen Ursprunges (Ursache meist Bildung starren Bindegewebes). 2. Chronisch-progressive Ertaubung, charakterisiert durch Knochenveränderungen: a) Otosklerose, b) traumatische Veränderungen, c) chronisch-ossificierende Labyrinthitis (bei Mittelohreiterung, Tumoren, Syphilis). 3. Chronisch-progressive Ertaubung auf Grund von Nervenalterationen: a) Atrophie des Corti'schen Organes, Verlagerung der Reissner'schen Membran, b) Kesselschmiedetaubheit (Atrophie des Corti'schen Organes, meist auf die Basalwindung beschränkt), c) Acusticustumoren.

Nach den von Morian (71) an drei eigenen und acht aus der Literatur gesammelten Fällen gemachten Erfahrungen äussert sich die alkoholische Neuritis acustica in meist plötzlich auftretender Schwerhörigkeit mit heftigen subjektiven Geräuschen, zuweilen auch in Schwindelerscheinungen. Die Feststellung von neuritischen Symptomen an anderen Nerven dient zur Sicherung der Diagnose.

Bei 25 von 58 genau untersuchten taubstummen Kindern, d. i. bei 43 pCt., fand Nager (74) Hörreste von einer derartigen Ausdehnung, dass sie als wichtige Hilfsmittel zum Unterricht dienen können. Völlig taub waren nur 19 pCt.

F. Nager und Yoshii (75) haben durch eingehende Untersuchungen von neuem den Nachweis erbracht, dass sehr bald nach dem Tode Zersetzungserscheinungen im inneren Ohre auftreten, welche die histologischen Bilder ganz wesentlich beeinflussen. Die empfindlichsten Gebilde sind neben den Hörhaaren und den Tunnelraumnerven die Haarzellen und die Stützelemente der Deiters'schen Zellen; auch die Ganglienzellen und Nervenfasern verändern sich sehr früh. Hyaline Massen und Plasmakugeln sowie Schollen in den Tunnelräumen sind in der Regel als Zeichen einer nicht ganz einwandsfreien Fixation anzusehen. Eine Ausnahme bilden intra vitam erfolgte mechanische Zertrümmerungen der Zellen (Detonation). Die kadaverösen Veränderungen der Ganglienzellen sind im Beginn durch einen ganz gleichmässigen Homogenisierungsprozess charakterisiert, der zur vollkommenen Auflösung der Zellen führt. Die Segmentierung der Nervenfasern durch kadaveröse Prozesse unterscheidet sich dadurch von den Veränderungen durch akute degenerative Prozesse, dass die einzelnen abgeschnürten Glieder sich schlechter färben und eine charakteristische Walzenform aufweisen.

Schwindel wird nach Neumann (76) verhütet durch die akkommodative Tätigkeit der Augenmuskulatur, den kinästhetischen Sinn und den Vestibularapparat. Störungen in der Funktion dieser 3 Faktoren bewirken Schwindel. Am schwersten ist der bei Läsionen des Vestibularapparates (Ménière'sche Krankheit) auftretende Schwindel, der sich am Nystagmus beobachten lässt. Dieser zerfällt in eine vestibulare und eine corticale Reflexkomponente, welche zu einander in einem antagonistischen Verhältnisse stehen und von denen die erste, welche der zweiten zeitlich vorausgeht, in einer langsamen, normalerweise dem Beobachter unbemerkten

Seitwärtsbewegung der Augenachsen besteht, während die corticale Komponente in einer schnellen und sichtbaren Augenbewegung nach der der vestibularen Komponente entgegengesetzten Seite besteht. Die Nervenbahn für die vestibulare Reflexkomponente verläuft vom Angriffspunkte im Labyrinthe zum Deiters'schen Kerne, die für die corticale Komponente von diesem zum Gyrus angularis der Hirnrinde, beide Nervenbahnen stehen vom Deiters'schen Kerne aus durch eine besondere Reflexbahn mit der Augenmuskulatur in Verbindung und zwar auf jeder Seite mit dem Adductor derselben und dem Abduktor der entgegengesetzten Seite.

Ruttin (81) hat auf Grund seiner Beobachtung, dass bei beiderseitiger gleichzeitiger und gleichartiger Ausspülung des Ohres keine Labyrinthsymptome (Nystagmus, Schwindel und Erbrechen) eintreten, Versuche gemacht, ob durch Hervorbringen eines auf beiden Seiten gleich starken Lymphstromes, der, weil er auf beiden Seiten gleich ist, an und für sich keine Symptome zeitigt, die Seekrankheit beeinflusst werden könne. Bei der Seekrankheit hat sich absolut kein Nystagmus gezeigt, die galvanische Reaktion fand Verf. ziemlich normal, also bei 4 M.-A. typischen Nystagmus. Durch beiderseits gleichzeitiges Ausspülen der Ohren Seekranker mit heissem Wasser (45—48°) konnte momentane Besserung und Aufhören der Symptome erzielt werden; allein bei weiterer Spülung kehrte der Symptomenkomplex wieder, während beim Aussetzen der Spülung dann wieder momentane Besserung eintrat. In einem Falle war die unterbrochene Spülung von gutem Erfolg.

Derselbe Verfasser (83) berichtet über 100 an der Wiener Ohrenklinik beobachtete Fälle von Labyrinth-eiterung. 53 Fälle gehörten der circumscripten, 47 der diffusen Labyrintheiterung an. Als circumscript bezeichnet Verf. diejenigen von einer Mittelohreiterung ausgehenden Fälle, bei denen sich noch ein oder mehrere Zeichen einer Labyrinthfunktion nachweisen lassen; auch die Labyrinthfisteln werden zu den circumscripten Fällen gerechnet.

Von den circumscripten Eiterungen wurden 35 radikal, 5 zuerst radikal, dann am Labyrinth, 13 gleichzeitig radikal und am Labyrinth operiert. Von der ersten Gruppe sind 34 geheilt (1 gestorben), von der zweiten Gruppe wurden 3 geheilt (2 gestorben), von der dritten Gruppe wurden 9 geheilt (4 gestorben). Von 18 Fällen war ein einziger Fall von der Labyrinthoperation ohne Zeichen von Meningitis.

Von den 47 Fällen von diffuser Eiterung gehörten 13 der Gruppe der manifesten, 34 der Gruppe der latenten Formen an. Alle Fälle wurden am Labyrinth operiert. Von ersteren wurden 6 geheilt (7 gestorben), von den letzteren 26 geheilt (8 gestorben).

In den Labyrinthen eines tauben Hundes fand derselbe Verfasser (84) Ausfüllung des Aquaeductus cochleae mit Bindegewebe und Fehlen des Corti'schen Organes bei normalem Vestibularapparat. Er folgert daraus, dass die Perilymphe nicht das für den Vestibularapparat funktionell wichtige Medium sein kann und sucht dieses in der vollständig abgeschlossenen Endolymphe. Und da es Fälle von seröser Labyrinthitis mit vollständiger Taubheit und erhaltener Funktion des Vestibularapparates, sowie Fälle von Verlust des Gehörs und der Funktion des Vestibularapparates, aber keine Fälle von Verlust der Funktion des Vestibularapparates bei erhaltener Funktion der Schnecke gibt, so lässt sich annehmen, dass es sich das eine Mal um eine seröse Perilabyrinthitis, das andere Mal um eine seröse Endolabyrinthitis handelt, welche selbstverständlich eine seröse Perilabyrinthitis zur Voraussetzung hat.

Derselbe Verfasser (87) fand in einem Falle von rechtsseitiger mit Cholesteatom komplizierter Mittelohreiterung bei Kompression eine langsame Aufwärts-, bei Aspiration eine langsame Abwärtsbewegung der Bulbi (vertikales Fistelsymptom).

Schaefer (88) veröffentlicht folgenden Fall: Bei einer militärischen Uebung war bei einem unmittelbar hinter dem Geschütze stehenden Soldaten, welcher im Momente des Losgehens eines scharfen Schusses Speichel geschluckt hatte, eine starke Wirkung auf das Gehör entstanden. Er taumelte rückwärts, konnte die Stimme des Geschützführers nicht mehr hören und bekam starkes Ohrensausen. Nach kurzem Besinnen konnte er zwar nach der Garnison zurückmarschieren, aber er meldete sich zum Revier, fühlte sich in den nächsten Tagen schlecht und reiste am dritten Tage in die Heimat. Das Ohrensausen bestand dort weiter fort, ebenso Kopfschmerz. Verf. nimmt an, dass die militärische Uebung den Kranken geschwächt hatte. Nach gewissen verbindenden Symptomen trat fast ein Jahr später Geistesstörung ein, die auch ihrer Form nach mit Wahrscheinlichkeit auf die Erschütterung des Gehörs zurückgeführt werden konnte.

Nach Scheibe (89) bildet das „Fistelsymptom“ oder, wie er es nennt, Drucksymptom an und für sich keineswegs eine Indikation zur Aufmeisselung. Unter seinen gesamten innerhalb 17 Jahren konservativ behandelten Patienten ist in keinem einzigen Falle Taubheit eingetreten, während nach der Aufmeisselung des Mittelohres in der Hälfte der Fälle dauernde Taubheit beobachtet worden ist. Das Drucksymptom solle vielmehr in den Fällen von funktionsfähigem Labyrinth als Warnungszeichen anzusehen sein, dass eine Usur bestehe und durch eine Mastoidoperation infolgedessen leichter eine postoperative Labyrinthitis erzeugt werden könne.

Struycken (97) hat bei einem 44jährigen Arzte, welcher von einer Mücke an der Ohrmuschel gestochen worden war, eine Infektion beobachtet, welche von der Auricula aus auf den Gehörgang, die Parotis, das Trommelfell, die Paukenhöhle überging, von wo sie die Bogengänge ergriff, Nystagmus und vestibularen Schwindel erzeugte. In der Schnecke zeigte sie sich zuletzt, 16 Tage nach dem Beginn der Erkrankung: denn während vorher die Funktionsstörung eine periphere war, fand sich jetzt die obere Hörgrenze für Luft- und Knochenleitung heruntergerückt, die Knochenleitung auch für die tieferen Stimmgabeltöne eingeschränkt. Infolge Ergriffenseins des Facialis centralwärts vom Knie trat jetzt Gaumenlähmung auf, während die Gesichtsmuskulatur schon 3 Tage nach der Infektion infolge der Parotisschwellung gelähmt war. Das Gehör stellte sich bald wieder her, die Funktion des Vestibularapparates schien aber fast ganz erloschen zu sein.

Theodore (99) hat die Schläfenbeine eines Mannes untersucht, welcher 12 Jahre nach einem Schädeltrauma (Sturz auf den Kopf) an Lungentuberkulose starb und bei dem trotz hochgradiger traumatischer Schwerhörigkeit keinerlei Verletzung des Schädels, des Felsenbeines oder des Labyrinthes sich vorfand. Den Hauptsitz der Erkrankung bildete das Ganglion spirale der Basalwindung, an welchem sich neben starkem Schwunde der nervösen Elemente reichliche Bindegewebsneubildung zeigte. In zweiter Linie betroffen waren von denselben Veränderungen die feinen Nervenfasern des Tractus foraminulentus, weniger die der zweiten Windung. Die Membrana tectoria war fast überall normal, nur stellenweise mit der Reissner'schen Membran und dem Corti-schen Organe verklebt.

Der von Uffenorde (101) beschriebene Fall von Taubstummheit betraf einen 60jährigen an Pneumonie gestorbenen Mann, bei dem Hörreste nicht vorhanden gewesen waren.

Die Veränderungen, welche das linke Schläfenbein betrafen (das rechte war verloren gegangen), waren Verlust des Trommelfelles und der Gehörknöchelchen bei normaler Grösse der Pauke, Wucherung von vielgestaltigem Granulationsgewebe im Mittelohre, periostale Verdickung, Ankylose des Stapes, cystöse Verlegung der runden Fensternische mit Knochenneubildung, alles Veränderungen, deren entzündlicher Ursprung sicher angenommen werden konnte (scarlatinöse Otitis?). Das Ligamentum annulare war in der tympanalen Hälfte fast durchweg verknöchert, in der vestibularen Hälfte hingegen erhalten. Die Steigbügelschenkel fehlten ganz, die Stapesplatte teilweise bis auf den überall erhaltenen Belegknorpel.

Völlig unverändert war das Vestibulum mit den Bogengängen sowohl im knöchernen wie im häutigen Teile; ebenso waren der N. facialis und der N. vestibularis intakt. Die Scala tympani zeigte eine teilweise bindegewebige Verödung mit Knochenbildung von der Lamina basilaris ossea aus. Letztere erschien verdickt, verbreitert, die Scala tympani etwas excaviert, der Ductus cochlearis durch mässige Einbiegung der Reissner-schen Membran verkleinert. Die Membrana tectoria fehlte, von einem Corti'schen Organe war kaum eine Spur zu sehen. Die ganze Spindel war sehr dünn und zart; die Atrophie war am stärksten an der Lamina basilaris der mittleren Windung. Verf. nimmt an, dass es sich um eine circumscripte Labyrinthentzündung handeln müsse, welche ohne Einbruchspforte aufgetreten sei.

Ernst Urbantschitsch (102) hat den optischen Nystagmus bei verschiedenen Tieren beobachtet, indem er sie in die Mitte eines etwa 1 m weiten und 40 cm hohen Pappcylinders setzte, welcher an der Innenseite abwechselnd schwarze und weisse Streifen zeigte. Es gelang dies, da die Tiere schwer zum Fixieren zu bewegen sind, nur in einzelnen Fällen. Da nun alle Tiere, welche nicht fixieren, offenbar zum Schauen Kopfbewegungen mehr benutzen, als Bulbusdrehungen, so ist vorauszusetzen, dass bei ihnen Kopfnystagmus leicht wird auftreten können.

Auch beim Menschen kommt die Erscheinung des Kopfnystagmus vor, wie Verf. in zwei Fällen gesehen hat. Bei einem totalaufgemeisselten Patienten erzeugte die Berührung einer von einer Bogengangsfistel ausgehenden Cyste intensiven Kopfnystagmus; auch bei Kompression der Luft in der Operationshöhle traten intensive Pendelbewegungen des ganzen Kopfes nach rechts und links und zwar neben Nystagmus der Augen ein. In einem zweiten Falle, in welchem ebenfalls nach Totalaufmeisselung Labyrintheiterung bestand, hatte die Kranke schon selbst längere Zeit nickende Bewegungen mit dem Kopfe bemerkt.

Derselbe Verfasser (103) hat 125 Taubstumme und einen Teil ihrer Angehörigen mittels des Wassermann'schen Verfahrens auf Syphilis untersucht und negative oder spurweise Reaktion bei 86,4 pCt., mittelstarke bei 6,4 pCt., fast oder ganz vollkommene Reaktion bei 7,2 pCt. gefunden.

Unter hereditär-degenerativer Taubstummheit versteht er jene Fälle, in denen die Ursache des Gebrechens in der Keimesanlage gelegen ist, wenn auch mitunter eine scheinbar auslösende Ursache hinzutritt, wodurch die latente Disposition manifest wird, während sie in anderen Fällen von Beginn an manifest erscheint („manifeste und latente hereditär-degenerative Taubstummheit"). Zu den auslösenden Ursachen gehören Syphilis und Tuberkulose, während Konsanguinität der Eltern als solche nur einen sehr geringen Einfluss hat.

Die Untersuchung von 101 zuverlässigen Taubstummen, welche derselbe Verfasser (104) vorgenommen hat, ergab als auffallendste Erscheinung die grosse Häufigkeit der gekreuzten Perception. 18 von den 101 Personen konnten den zugeführten Ton nicht lokalisieren, 9 hörten ihn garnicht, 10 nur an der Ansatzstelle, 10 verlegten ihn stets nur nach einer Seite, 15 in das gleichnamige Ohr, 39 aber zeigten gekreuzte Perception, und von diesen verlegten 14 den Ton in das gegenüberliegende Ohr, 12 an die diametrale Stelle, bei 5 war nicht genau zu ermitteln, ob der Ton mehr im Ohre oder im Knochen percipiert wurde, und bei 8 bestand nur eine teilweise gekreuzte Perception.

Um festzustellen, wie häufig man bei Individuen mit chronischer progressiver Schwerhörigkeit, als deren Ursache kein greifbarer Anhalt zu finden war, eine konstitutionelle Syphilis nachweisen könne, hat Zange (112) an der Strassburger Ohrenklinik im Verein mit Rothermundt bei 70 Fällen die Wassermann'sche Seroreaktion angewandt. Von den 41 Fällen von reiner chronischer labyrinthärer Schwerhörigkeit (28 waren männliche, 13 weibliche Patienten im Alter von 18 bis 69 Jahren) und von 7 noch nicht chronischen ähnlichen Fällen, von denen 5 eine nachweisbare und zugestandene Syphilis hatten, ergaben 5 positive Reaktion (von den 5 sicher syphilitischen nur 3), von den sogenannten Otosklerosefällen einer. Es geht aus diesen Ergebnissen hervor, dass die Syphilis, wie längst bekannt, nicht selten die Ursache einer labyrinthären Schwerhörigkeit ist und dass wir mit Hilfe der Seroreaktion gelegentlich bei labyrinthär Schwerhörigen eine latente Syphilis feststellen können, die sonst unentdeckt geblieben wäre; einen Beweis für einen ursächlichen Zusammenhang beider Leiden vermag die Wassermann'sche Reaktion allein aber nicht zu erbringen.

Zitowitsch (113) unterscheidet primäre Acusticusneuritiden (medikamentöse, durch Intoxikationen, Lues, Tuberkulose) und sekundäre (infolge von Eiterungen und Katarrhen). Zu letzteren gehören die schleichenden Formen der chronischen Mittelohrkatarrhe, der Adhäsivprozesse und Binnenmuskelerkrankungen. Der Uebergang auf das innere Ohr erfolgt durch die das Promontorium durchsetzenden Blutgefässe.

Im Gegensatz zu anderen Autoren hat Verf. bei Alkoholintoxikationen eine regelmässige Herabsetzung der Perception für tiefe Töne oder für die tiefen und ganz hohen gleichzeitig nachgewiesen. Der vestibulare Teil des Acusticus wird in gleicher Weise affiziert wie der cochleare.

IX. Intracranielle Komplikationen.

1) Alt, Ferdinand, Demonstration eines Falles von Osteophlebitispyämie. Bericht über d. Sitzg. d. österr. otolog. Gesellsch. vom 29. November 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 1. S. 42. — 2) Bárány, Robert, Enorm ausgedehnter Extraduralabscess. Ebendaher. Sitzung vom 25. April. Ebendas. No. 5. S. 554. — 3) Derselbe, Diagnose der Sinusthrombose aus der Thrombose des Emissars. Ebendaher. Sitzung vom 31. Okt. Ebendas. No. 11. S. 1270. — 4) Derselbe, Neue Methode zur Prüfung des Zeigeversuches. Ebendaher. Sitzg. vom 28. November. Ebendas. No. 12. S. 1422. — 5) Barr, J. Stoddart, Experimental bearing upon the practicability of treating meningitis (septic and specific) by means of lavage of the cerebrospinal subarachnoid spaces. Brit. med. journ. 26. November. p. 1687. — 6) Barr, J. and John Bowan, Optic neuritis and suppurative otitis. A further investigation into the frequency and significance of optic neuritis and other vascular changes in the retinae of patients suffering from purulent disease of the middle ear. Ibidem. 26. März. p. 737. — 7) Blackwell, Hugh B., Two unusual cases of otitic sinus thrombosis. Operation. Recovery. New York med. journ. 5. Februar. p. 282. — 8) Blegvad, N. Rh., Ueber die otogene Pachymeningitis interna purulenta. Aus der Klinik f. Ohren- u. Halskrankh. des Kommunehospitals in Kopenhagen, Chef Prof. Dr. H. Mygind. Arch. f. Ohrenheilkunde. Bd. LXXXIII. S. 247. — 9) Bouvier, P., Thrombose der Vena jugularis interna und des Sinus transversus nach Angina und Drüsenabscess. Aus der Poliklinik f. Ohren-, Nasen- u. Halskranke in Greifswald, Direktor Prof. Dr. W. Lange. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. IV. S. 26. — 10) Bobrick, Otogene Pyämie. Bericht über d. Sitzg. d. Berliner otolog. Gesellsch. v. 12. März 1909. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXIII. S. 283. — 11) Bondy, Gustav, Kompressionsthrombose des Sinus sigmoideus. Bericht über d. Sitzg. d. österr. otolog. Gesellsch. vom 28. Februar. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 3. S. 299. — 12) Claus, Zur Diagnose der Kleinhirnbrückenwinkeltumoren. Verhandl. d. Deutschen otolog. Gesellsch. in Dresden. S. 313. — 13) Compaired, Celestino, Aticitis supurada cronica con voluminoso colesteatoma del antro que penetraba a la vez en la fossa cerebral media. Operacion. Muerte por meningitis cerebro-espinal. Clinica y Laboratorio Zaragoza. Januar. Ref. in der Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 8. S. 1000. — 14) Derselbe, Diagnostic et traitement des abscès intra- et extracérébraux d'origine otitique. VIII. Intern. otolog. Kongress in Budapest. 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 9. S. 1030. — 15) Crockett, Behandlung der eitrigen Leptomeningitis infolge von Ohrerkrankungen mittelst frühzeitiger Operation und Drainage des Subduralraumes. 42. Jahresversamml. d. amerik. otolog. Gesellsch. in Boston. Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. LXI. S. 407. — 16) Danelon, G., Ueber otogene Meningitis und ihre Beziehung zum Cholesteatom des Ohres. Aus der k. k. Univ.-Ohrenklinik in Wien, Vorstand Prof. Dr. V. Urbantschitsch. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 7. S. 760. — 17) Dench, Edward Bradford, The treatment of acute otitic meningitis. Amer. journ. of med. science. Febr. — 18) Derselbe, A report of two cases of brain absces. Transact. of amer. otolog. soc. 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 8. S. 983. — 19) Duel, Arthur B. and Jonathan Wright, The clinical and pathological significance of bacteriaemia in suppurative otitis. Transact. of amer. otolog. soc. 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 8. S. 984. — 20) Engelhardt, Beitrag zur Pathologie der sogen. circumscripten otogenen Meningitis. Deutsche med. Wochenschrift. 25. Februar. S. 339. — 21) Fleischmann, Ladislaus, Beitrag zur Behandlung der otogenen Sinusthrombose. Bericht über den VIII. Internat. otolog. Kongress in Budapest 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 8. S. 977. — 22) Gibert, Versuch einer anatomisch-klinischen Klassifikation der Sinus-Jugularis-Thrombo-Phlebitiden auf Grund von 35 Fällen. Ann. des malad. de l'oreille. T. XXXV. p. 12. Referat: Centralbl. f. Ohrenheilk. No. 1. S. 26. — 23) van Gilse, P. H. G., Geheilter linksseitiger Schläfenlappenabscess bei chronischer Mittelohrentzündung. 18. Vers. der Niederl. Gesellsch. f. Hals-, Nasen-, Ohrenheilk. 23. u. 24. Oktober. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLV. No. 1. S. 51. — 24) Gradenigo, G., Ueber die Behandlung der otogenen infektiösen Sinusthrombose. Archivo internat. de laryngol. No. 1. Ref.: Centralbl. f. Ohrenheilk. S. 261. — 25) Grünberg, Karl, Zur Pathologie tiefgelegener epiduraler Abscesse und ihrer Beziehung zur Labyrinthentzündung. Aus der Univers.-Ohren- und Kehlkopf-Klinik zu Rostock. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXII. S. 241. — 26) Halsted, T. H., Reports of two cases of infective thrombosis in the sigmoid sinus and jugular vein. Operation. Recovery. Transact. of amer. otolog. soc. 1909. Ref.: Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 8. S. 984. — 27) Hansberg, Zur Frühoperation der akuten otogenen Sepsis. Verhandl. d. Deutschen otolog. Gesellsch. in Dresden. S. 205. — 28) Haymann, Ludwig, Sinusthrombose und otogene Pyämie im Lichte experimenteller Untersuchungen. Aus der Abteilung f. Ohren-, Nasen- und Halskranke im Allerheil. Hospital zu Breslau, Direktor Prof. Dr. Brieger. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXIII. S. 1 u. Münch. med. Wochenschr. 1. Nov. S. 2287. — 29) Henkes, J. C., Perakute Sinusthrombose. 18. Vers. d. Niederl. Gesellsch. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. vom 23. u. 24. Okt. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXII. No. 1. S. 54. — 30) Jerosch, Ein Fall von otitischer Pyämie ohne Sinusthrombose. Bericht über die Sitzg. d. otolog. Sektion der 82. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte in Königsberg. Centralbl. f. Ohrenheilk. No. 1. S. 41. — 31) Kan, P. Th. L., Ein Fall von otogenem Kleinhirnabscess. 18. Vers. d. Niederl. Gesellsch. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. vom 23. u. 24. Oktober. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLV. No. 1. S. 46. — 32) Küstner, Wilhelm, Ein Beitrag zur otogenen Pyämie. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 165. — 33) Lehmann, Richard, Otitis media acuta mit perisinuösem Abscess und Abducenslähmung. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. S. 1368. — 34) Leidler, Operation von Sinusthrombose und Extraduralabscess bei chronischem Diabetes. Heilung. Bericht über d. Sitzg. d. österr. otolog. Gesellsch. vom 27. Juni. Monatsschrift f. Ohrenheilk. No. 7. S. 792. — 35) Lermoyez, Marcel, Le diagnostic et le prognostic de la méningite otogène. VIII. Internationaler otologischer Kongress in Budapest 1909. Ebendas. No. 9. S. 1030. — 36) Levy, Max, Ein Fall von Schläfenlappenabscess. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. S. 340. — 37) Lombard, E., Les paralysies des nerfs moteurs de

l'oeil dans leur rapports avec les otites suppurées. La paralysie otique de la VIème paire. VIII. Intern. otolog. Kongress in Budapest 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 9. S. 1037. — 38) Mauthner, Otitis media suppurativa acuta dextra. Rechtsseitige Abducensparese, intra- und extraduraler Abscess, circumscripte Meningitis. Antrotomie. Freilegung der mittleren Schädelgrube, breite Spaltung. Heilung. Bericht über die Sitzg. d. österr. otolog. Gesellsch. v. 27. Juni. Ebendas. No. 7. S. 794. — 39) Derselbe, Ein Fall von geheilter Sinusthrombose (primärer Bulbusthrombose) bei einem neunjährigen Patienten. Ebendaher. Ebendas. No. 7. S. 805. — 40) Mayer, Otto, Zur Kenntnis der Labyrinthentzündungen bei gleichzeitiger Meningitis. Ebendaher. Sitzg. vom 23. Dez. 1909. Ebendas. No. 2. S. 225. — 41) Derselbe, Basalfissur. Ebendaher. Sitzg. v. 31. Januar. Ebendas. No. 2. S. 238. — 42) Mouret, Jules, Des voies de propagation de l'infection de l'oreille moyenne dans l'interne du crâne. VIII. Intern. otolog. Kongress in Budapest 1909. Ebendas. No. 9. S. 1032. — 43) Muck, O., Beitrag zur Kenntnis der otogenen Meningitis serosa. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXII. S. 221. — 44) Mygind, Holger, Die otogene Meningitis mit besonderer Rücksicht auf die operative Behandlung derselben. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 2. — 45) Derselbe, Demonstration eines Falles von Pachymeningitis externa und interna. Sitzg. der Dänischen otolog. Gesellsch. vom 3. Nov. 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 4. S. 474. — 46) Neumann, H., Fall von Sprachtaubheit mit eigentümlicher Reaktion des Vestibularapparates. Bericht über die Sitzg. d. österr. otolog. Gesellsch. vom 30. Mai. Ebendas. No. 6. S. 725. — 47) Neumann, H. und Ghon, Zur Bakteriologie und Pathologie der eitrigen Meningitis. Verhandl. d. VIII. Intern. otolog. Kongresses in Budapest 1909. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VIII. H. 6. S. 276. — 48) Neumann, H., Prognose und Heilungsdauer der otitischen Hirnabscesse. Ebendas. — 49) Nuernberg, Franz, Ueber spontane Arrosion und Ruptur der Carotis interna nach Jugularisunterbindung. Aus der Univ.-Klinik f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkrankh. zu Giessen, Direktor Prof. Dr. E. Leutert. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXXI. S. 200. — 50) Derselbe, Otogener Schläfenlappenabscess mit gekreuzter Hörstörung. Ebendaher. Ebendas. Bd. LXXXIII. S. 140. — 51) Derselbe, Ueber Restsymptome nach Ausheilung von operiertem Schläfenlappenabscess. Ebendaher. Ebendaselbst. Bd. LXXXIII. S. 152. — 52) Oertel, a) Ungewöhnlicher otogener Senkungsabscess. b) Sinus-Jugularis-Thrombose. Bericht über d. Sitzung d. Berliner otolog. Gesellsch. v. 12. Febr. 1909. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXXIII. S. 281. — 53) Pierce, Norval H., Report of a large cerebellar abscess of otitic origin; recovery. Transact. of Amer. otolog. soc. 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 8. S. 982. — 54) Pommerehne, F., Linksseitiger Schläfenlappenabscess mit sensorischer Aphasie, mit kompletter gleichzeitiger und partieller gekreuzter Oculomotoriuslähmung. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXXII. S. 25. — 58) Quix, F. H., Ein Fall von doppeltem otogenem Hirnabscess. VIII. Versamml. d. Niederl. Gesellsch. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. 23. u. 24. Okt. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLV. No. 1. S. 53. — 56) Rae, Johannes, Brief report of two cases of sinus thrombosis. Transact. of Americ. otolog. soc. 1909. Ebendas. No. 8. S. 984. — 57) Reinking, Fr., Ueber die Gefahren der Hirnpunktion. Aus d. Königl. Univ.-Klinik. f. Ohren-, Nasen- u. Halskrankh. in Breslau. Prof. Dr. Hinsberg. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LX. S. 67. — 58) Ruttin, Erich, Beiträge zur Kompressionsthrombose. Bericht über d. Sitzung d. österr. otolog. Gesellsch. v. 31. Jan. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 2. S. 236. — 59) Derselbe, Otogener Schläfenlappenabscess. Ebendaher. Ebendas. — 60) Derselbe, Chronische Mittelohreiterung, Cholesteatom, chronische Labyrintheiterung, Sinusthrombose, Extraduralabscess der mittleren und hinteren Schädelgrube, Kleinhirnabscess, Totalaufmeisselung, Freilegung beider Schädelgruben, Labyrinthoperation, Jugularisunterbindung, Ausräumung des Sinus. Incision des Schläfenlappens, Eröffnung des Kleinhirnabscesses. Heilung. Ebendaher. Ebendas. No. 2. S. 244. — 61) Derselbe, Gliom der linken Ponshälfte mit grauer Degeneration des Nerv. octavus. Ebendaher. Sitzung v. 28. Febr. Ebendas. No. 3. S. 304. — 62) Derselbe, Schläfenlappenabscess mit Infektion des rechten Unterhorns, Pyocephalus, Meningitis, Exitus. Ebendas. — 63) Derselbe, Chronische Mittelohreiterung, Cholesteatom, perisinuöser und extraduraler Abscess, Sinuskompression neben Meningitis cerebrospinalis epidemica. Operation. Exitus. Ebendas. — 64) Derselbe, Chronische Mittelohreiterung, Sinusthrombose, Jugularisthrombose; Totalaufmeisselung, Resektion der ganzen Vena jugularis bis zur Subclavia; Ausräumung des Sinus. Exitus. Ebendaher, Sitzung v. 25. April. Ebendas. No. 5. S. 555. — 65) Derselbe, Peribulbäre Eiterung mit suboccipitalem Abscess. Ebendas. — 66) Derselbe, Zur Diagnose des Kleinhirnabscesses. Ebendas. — 67) Derselbe, Spät einsetzende Meningitis bei einem operierten Falle von Mucosusotitis. Ebendaher, Sitzung v. 30. Mai. Ebendas. No. 6. S. 718. — 68) Derselbe, a) Schläfenlappenabscess nach chronischer Mittelohreiterung, operative Eröffnung, akute hämorrhagische Encephalitis. Exitus. b) Linksseitige akute Otitis, Thrombose des Sinus sigmoideus, Septikämie unter dem Bilde einer Meningitis. Ebendaher, Sitzung v. 27. Juni. Ebendas. No. 7. S. 802. — 69) Derselbe, Stauungspapille bei intracraniellen Komplikationen. Ebendaher, Sitzung v. 31. Okt. Ebendas. No. 11. S. 1274. — 70) Derselbe, Sinusthrombose, Durchbruch eines Extraduralabscesses in die hintere Schädelgrube; Meningitis. Totalaufmeisselung, Jugularisunterbindung, Ausräumung des Sinus. Exitus. Ebendaher, Sitzung v. 28. Nov. Ebendas. No. 12. S. 1431. — 71) Schmiegelow, E., Ein Fall von eitriger Sinusthrombose im Verlaufe einer chronischen Mittelohreiterung. Sitzung d. Dänischen otolog. Gesellsch. v. 3. Nov. 1909. Ebendas. No. 4. S. 475. — 72) Streit, Hermann, Infektionsversuche an Hunden und Katzen zur Frage über die Entstehung der meningitischen Reizung. Bericht über d. Verhandl. d. otolog. Sektion der 82. Versamml. deutscher Naturf. u. Aerzte in Königsberg. Centralbl. f. Ohrenheilk. No. 1. S. 40. — 73) Derselbe, Histologische Fragen zur Pathologie der Meningitis und Sinusthrombose (nebst experimentellen Versuchen). Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXIII. S. 282. — 74) Taptas, De la thrombophlébite du Sinus lateralis. VIII. intern. otolog. Kongr. in Budapest 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 9. S. 1035. — 75) Uchermann, V., Die Prognose und Behandlung der otogenen Pyämie, Sinusphlebitis und Sinusthrombose. Ebendaher. Ebendas. No. 10. S. 1202. — 76) Uffenorde, W., a) Ein weiterer Fall von Labyrintheiterung nach akuter Mittelohreiterung. b) Ein weiterer Fall von circumscripter Labyrintheiterung mit Saccusempyem, Kleinhirnabscess, Leptomeningitis nach chronischer Eiterung (Cholesteatom). Verhandl. d. Deutschen otolog. Gesellsch. in Dresden. S. 124. — 77) Derselbe, Beitrag zur otogenen Allgemeininfektion. Aus der Königl. Univ.-Poliklinik f. Ohren-, Nasen- u. Halskrankheiten in Göttingen, Direktor Prof. Dr. Bürkner. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LX. S. 107. — 78) Derselbe, Beiträge zur Pathogenese der otitischen Allgemeininfektion. Ebendaher. Med. Klinik. No. 8. — 79) Urbantschitsch, Ernst., Cholesteatom, Labyrinthitis purulenta, eitrige Sinusthrombose, Jugulariseiterung, intrameningeale Eiterung. Bericht über d. Sitzung d. österr. otolog. Gesellsch. v. 13. Dez. 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 2. S. 227. — 80) Derselbe, Sinusthrombose mit Verwachsung der Sinuswände gegen den Sinus transversus und Bulbus. Steriler

Thrombus trotz ausgedehntem perisinuösem Abscess. Heilung. Ebendaher. Sitzung v. 21. Januar. Ebendas. No. 2. S. 233. — 81) Derselbe, Operativ geheilte eitrige Meningitis. Ebendaher. Ebendas. — 82) Derselbe, Sinusthrombose mit bemerkenswertem bakteriologischem Befund. Ebendaher. Sitzung v. 20. Febr. Ebendas. No. 3. S. 295. — 83) Derselbe, Kompressionsatelektase des Sinus sigmoideus. Labyrintheiterung und Bogengangsfistel. Ebendas. — 84) Derselbe, Kleinhirnabscess und Labyrintheiterung. Ebendas. — 85) Derselbe, Labyrintheiterung mit vollständiger Zerstörung des knöchernen horizontalen Bogenganges, retrolabyrinthärem Abscess, eitriger Sinusthrombose. Ebendaher. Sitzung v. 25. April. Ebendas. No. 5. S. 558. — 86) Derselbe, Otogener Schläfenlappenabscess der linken Hemisphäre. Ebendas. — 87) Derselbe, Otogener Occipitalabscess und Schläfenlappenabscess. Ebendas. — 88) Derselbe, Schläfenlappenabscess mit abgesacktem Empyem des Hinterhornes des linken Seitenventrikels. Ebendaher. Sitzung v. 30. Mai. Ebendas. No. 6. S. 719. — 89) Urbantschitsch, Victor, Fall von Grosshirnabscess. Ebendaher, Sitzung v. 25. April. Ebendas. No. 5. S. 557. — 90) Voss, F., Encephalitis haemorrhagica und Schläfenlappenabscess nach Otitis media. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. LXI. S. 323. — 91) Voss, O., Meningitis serosa otogener Genese mit eigenartigem Verlauf. Verhandl. d. Deutschen otolog. Gesellsch. in Dresden. S. 242. — 92) Wolff, Hermann Ivo, Zur Pathologie der Schläfenlappenabscesse. Aus der Klinik u. Poliklinik d. Herren Prof. Dr. Brühl, Dr. Sonntag u. Dr. Wolff. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. III. H. 4. S. 268.

Bárány (2) fand bei einem an Lungentuberkulose und seit einem Jahre an Mittelohreiterung Leidenden, bei dem sich ein Abscess in der Parotisgegend und ein enormer Abscess hinter dem Ohre gebildet hatte, dass bei Prüfung des Fistelsymptomes sich die Haut hinter dem Ohre ballonartig nahezu bis zur Mittellinie aufblähte infolge Durchbruches des Eiters durch die hintere Gehörgangswand. Bei der Operation zeigte sich der Warzenfortsatz tuberkulös erkrankt, der Periostalabscess kommunizierte breit mit den Zellen; die Dura der mittleren Schädelgrube war frei und granulierte. Bei der weiteren Aufdeckung des Extraduralabcesses musste ein Sequester des Jochfortsatzes entfernt werden, und in diesem Momente entleerte sich der Abscess vor dem Ohre durch die Wunde, da er mit dem Extraduralabscesse kommunizierte. Bei der weiteren Operation legte Verf. einen bogenförmigen Schnitt bis 2 cm vom lateralen Augenwinkel an, durchschnitt den Temporalmuskel, resezierte den erkrankten Jochfortsatz und einen Teil des Jochbeines, sowie einen grossen Teil des grossen Keilbeinflügels. Der Extraduralabscess reichte nach hinten bis 3 cm hinter den Sinus um die Kante der Pyramide herum, nahe am Aquaeductus vestibuli, bis zum Bulbus und an der Schädelbasis etwa 2 cm nach innen.

Derselbe Verfasser (4) verwendet zur Prüfung der Zeigebewegungen ein Messinstrument, welches aus einer 5 cm breiten und 50 cm langen Blech- oder Holzplatte von 2—3 mm Dicke besteht, die entsprechend dem Halbmesser eines Kreises von der Länge eines Armes (80 cm) gekrümmt ist und eine Handhabe trägt. Auf der oberen und unteren Seite der Platte ist in je 5 cm Entfernung eine Marke angebracht. Bei der Prüfung der Zeigebewegungen der oberen und unteren Extremitäten in der Horizontalebene wird die Platte horizontal vor den Patienten gehalten, dann bringt man den Zeigefinger oder die grosse Zehe des Patienten zuerst mit dem Nullpunkte der Platte in Berührung und fordert ihn auf, bei geschlossenen Augen Arm oder Fuss zu senken und wieder zu demselben Punkte zurückzuführen. Man kann auch die Abweichungen in vertikaler Richtung, z. B. beim Bestehen eines vertikalen Nystagmus, messen. Die Prüfung kann man sowohl nach Drehung als auch während des Ausspritzens vornehmen.

Verf. hat fast ausschliesslich auf Grund der mit dieser Vorrichtung angestellten Versuche bei einem Patienten die Diagnose eines rechtsseitigen Kleinhirnabscesses gestellt. Vor der Operation zeigte Pat. mit der rechten Hand bei Bewegung des ganzen Armes spontan stets nach rechts vorbei, beim Ausspritzen links wich die linke obere Extremität stark, die rechte nur wenig nach links ab. Beim Ausspritzen rechts normales Verhalten. Nach der Operation schwand das spontane Abweichen.

Blegvad (8) hat in der Literatur 43 Fälle von Pachymeningitis interna purulenta otitischen Ursprunges gefunden, von denen indessen nur 27 zur Beleuchtung des Krankheitsbildes Verwendung finden können. Es handelt sich um 15 Männer, 5 Frauen und 6 Kinder, einen weiteren, ein 10jähriges Mädchen betreffenden, fügt Verf. aus seiner eigenen Beobachtung bei. Der Ausgangspunkt war fast stets eine chronische Eiterung, 6 mal mit Cholsteatom, nur in 2 Fällen (Macewen, Uffenorde) war das Ohrleiden akut. Die Dura war fast immer per continuitatem ergriffen. Sie wird an ihrer cerebralen Fläche von einer Schicht Eiterzellen bedeckt, die mit Fibrin zusammengeschichtet sind, und die innerste Schicht wird mit Leukocyten infiltriert. In gleichem Maasse wie der Prozess vorwärts schreitet, dringen nach und nach Bakterien in das Gewebe ein, das mit Eiterkörperchen gefüllt wird; diese greifen die Venen an, welche thrombosieren. Schliesslich ist die ganze Dura infiltriert, stark geschwollen, mit dicken purulenten Membranen auf der Innenseite bedeckt. Oft bilden sich Adhärenzen. Vom Subduralraum findet der Eiter oft Abfluss an die Oberfläche des Schädels. Auch die Leptomeningen nehmen im späteren Verlaufe an der Entzündung teil. Es ist deshalb von besonderer Wichtigkeit, möglichst frühzeitig zu operieren, wobei die Inzision der Dura der Punction vorzuziehen ist.

In einem Nachtrage beschreibt Verf. noch einen an einem 17jährigen Mädchen beobachteten Fall, welcher nach wiederholten Eingriffen geheilt wurde.

In dem Falle von Bondy (11) handelte es sich bei einem 12jährigen Knaben um einen typischen Fall von Kompressionsthrombose durch einen Extraduralabscess; der Thrombus wurde steril gefunden, obwohl pyämische Erscheinungen vorlagen.

Bei einer 58jährigen Patientin, die im Anschluss an eine 14 Tage vor ihrer Einlieferung eingetretenen Angina mit Abscessbildung in der linken Gaumentonsille an erneuten Hals- und auch an Ohrenschmerzen erkrankt war, fand Bouvier (9) eine Einschmelzung einer tiefen Cervicaldrüse, von der aus eine Infektion der

Jugulariswandung erfolgt war. Es kam zu Periphlebitis, Phlebitis und eitriger Thrombose, die sich auf- und absteigend entwickelte. Das Mittelohr war, wie auch die Sektion ergab, intakt, die Vena mastoidea thrombosiert.

Nach Compaired (14) fehlen noch absolut sichere Kennzeichen für extradurale, intradurale und intracranielle Erkrankungen. Als einzige Behandlungsmethode kommt die chirurgische in Frage, obwohl auch sie, zumal wenn sie zu spät einsetzt oder wenn besondere Komplikationen vorliegen, oft versagt.

Ueber die 36 Fälle von otogenen Meningitiden, welche innerhalb der Jahre 1908 und 1909 in der Wiener Ohrenklinik beobachtet wurden, berichtet Danelon (16). In 14 Fällen handelte es sich um eine akute Mittelohrentzündung, in 10 Fällen um eine chronische, in 12 Fällen um chronische Otitis media mit Cholesteatom.

Bei den akuten Fällen ist die Erkrankung der Leptomeninx meist eine direkte Folge der Eiterung, bei den Cholesteatomfällen entsteht die Meningitis fast immer auf dem Wege über eine andere intracranielle Komplikation (1 Schläfenlappenabscess mit Bogengangsfistel, 3 Schläfenlappenabscesse, 1 Schläfenlappenabscess mit eitriger Labyrinthitis, 2 Kleinhirnabscesse, 3 mal Labyrinthitis, 2 Sinusthrombosen). Die einfachen chronischen Eiterungen nehmen eine Mittelstellung ein.

Dench (17) hat aus der Literatur 101 Fälle von otitischer Meningitis zusammengetragen, von denen 45 geheilt wurden und 56 mit dem Tode endeten. Von den geheilten Fällen waren 34 solche von seröser Meningitis. Verf. selbst hat in 65 Fällen von otitischer Meningitis operiert, von denen 54 einfache circumscripte Pachymeningitis darstellten; von diesen wurden 48 geheilt. Von den 11 Fällen von diffuser Meningitis, welche operiert wurden, endeten 3 mit Heilung, 8 letal.

Als leitende Sätze für das chirurgische Eingreifen stellt Verf. folgende auf: Der primäre Herd im Warzenfortsatz muss beseitigt werden. Alle Fisteln der äusseren Labyrinthwand sind zu erweitern und das Labyrinth ist durch Oeffnung der Bogengänge, des Vorhofes, der Cochlea zu drainieren. Bei Hirndrucksymptomen ist Lumbalpunktion vorzunehmen. Ist diese ohne Erfolg, so muss eine entlastende Operation auf den Schläfenlappen oder das Cerebellum oder auf beide Stellen ausgeführt werden. In äusserst bedrohlichen Fällen kann der Lateralventrikel eröffnet werden. Ist die Infektion durch das Labyrinth erfolgt, so muss der Subduralraum der hinteren Fläche der Felsenbeinpyramide in der Gegend der Aquaeducte drainiert werden.

Bei 55 Kranken, welche an einer Mittelohreiterung erkrankt waren, haben Duel und Wright (19) Blutkulturen angelegt und stets Streptokokken gefunden, wenn klinische Symptome für Sinusthrombose oder Meningitis sprachen. Aber auch in 9 Fällen ohne intracranielle Komplikationen fand sich Bakteriämie und zwar 7 mal Streptococcus, 2 mal Pneumococcus, so dass also die Bakteriämie nicht als ein sicheres Zeichen der Sinusthrombose betrachtet werden kann.

Nach Engelhardt (20) dürfte sich bei der eitrigen circumscripten Meningitis anatomisch häufig die von Körner sogenannte heilbare Vorstufe der diffusen Leptomeningitis finden, die klinisch wieder nicht von einem einfachen Hydrops der weichen Hirnhäute unterscheidbar zu sein braucht. Das gut charakterisierte Krankheitsbild der circumscripten eitrigen Meningitis dürfte somit in der Regel andere anatomische Grundlagen haben. Bei Verdacht auf intracranielle Komplikation ist eine prinzipielle Freilegung der mittleren und hinteren Schädelgrube im Anschluss an die Totalaufmeisselung, wenn der umgebende Knochen gesund ist, nicht unbedingt notwendig, unter Umständen kontraindiziert.

Eine Bereicherung unserer Kenntnisse ist gegenwärtig am ehesten von einer möglichst grossen Berücksichtigung des lokalen intrameningealen Befundes zu erwarten.

Von 43 in der Böke'schen Klinik beobachteten Fällen von otitischen Komplikationen, über welche Fleischmann (21) berichtet, waren nur 3 ohne Veränderungen im Sinus und Bulbus, während 32 schwere Erkrankungen der Blutleiter ohne ausgeprägte Allgemeininfektion und 8 Sinuserkrankung mit Pyämie oder Septikämie zeigten. Verf. unterbindet in allen Fällen von Sinusthrombose zuerst die Jugularis und entfernt stets den Thrombus vollständig.

Auf Grund seiner an 35 Fällen gemachten Beobachtungen teilt Gibert (22) die Sinus- und Jugularis-Thrombophlebitiden in folgende drei Formen:

1. Bei Otitis media acuta oder chronica bleibt Sinus und Jugularis im ganzen Verlaufe durchgängig: Phlebitis ohne Thrombose, fast stets letal endigend (4 von 5 Fällen).

2. Der Sinus ist nekrotisch, blutleer oder mit einem eiterigen Thrombus ausgefüllt oder in seltenen Fällen voll Eiter; auch hier ist die Prognose schlecht (von 17 Fällen nur 3 geheilt).

3. Ausfüllung des Blutleiters mit einem festen Thrombus: die gutartige thrombo-phlebitische Form (13 Fälle mit 11 Heilungen).

Bei einem 60 jährigen Manne deckte Grünberg (25) bei der Totalaufmeisselung einen subperiostalen Abscess auf, der die Wand des knöchernen Gehörganges durchbrochen hatte. Die pneumatischen Zellen waren mit Eiter und Granulationen erfüllt. Der von Granulationen bedeckte Sinus wurde nach hinten bis ins Gesunde freigelegt, aber nicht eröffnet. Nach einigen Tagen trat unter leichter Temperatursteigerung Schwindel und Erbrechen auf; die Knochenleitung erwies sich als verkürzt, die Stimmgabel wurde vom Schädel aus nach der gesunden Seite (vorher umgekehrt) gehört. Nach einigen Tagen Besserung, dann schnelle Entwickelung meningitischer Erscheinungen; Exitus. Die Sektion zeigte an der Hinterwand des Felsenbeines, ziemlich dicht unter dem Ansatz des Tentoriums einen spaltförmigen Durchbruch der Dura, aus dem sich jauchiger Eiter entleerte. Im Meningealeiter wurden Streptokokken in Reinkultur nachgewiesen und in der Paukenhöhle und ihren Nebenräumen fanden sich Residuen einer subakuten Entzündung (Bindegewebsneubildung), im weitaus grössten Teile des Labyrinths bestand eine frische eitrige Entzündnng, die sich durch die Nervenkanäle in den Porus acusticus internus fortsetzte. Unter

der Dura der hinteren und zum Teil auch der vorderen Pyramidenfläche lag ein grosser Abscess, der vom Antrum nur durch ein stark entzündlich infiltriertes Gewebspolster getrennt, die Labyrinthwand im Bereiche des Crus simplex can. semicir. post. und des Crus commune völlig, im Bereiche des Crus duplex des oberen Bogenganges bis auf das Endost zerstört hatte und durch die Dura der hinteren Schädelgrube durchgebrochen war.

Von 15 von Hansberg (27) beobachteten Fällen von akuter otogener Sepsis, welche er in frühem Stadium operiert hat, zeigte kein einziger objektive Veränderungen am Warzenfortsatze, ja bei 8 Fällen war nicht einmal Empfindlichkeit vorhanden. Trotzdem enthielt in allen Fällen der Processus mastoideus Eiter, und in 5 Fällen war bereits 4 Tage nach dem Beginn der Erkrankung die Sinuswand erkrankt oder eine Thrombose vorhanden. Er hat $1\frac{1}{2}$—10 Tage nach dem ersten Auftreten der Mittelohrentzündung operiert, 13 Patienten geheilt, 2 verloren.

Haymann (28) hat auf dem Wege des Tierversuchs die Sinusthrombose und otogene Pyämie in allen Phasen studiert und dabei die Bedingungen für das Uebergreifen des Prozesses auf die Sinusaussenwand so gestaltet, dass sie ähnlichen Verhältnissen und Vorgängen bei der Entstehung otogener menschlicher Sinusthrombosen fast ganz gleichen. Nur in einigen Fällen kam es zu einer schweren Allgemeininfektion, während Uffenorde bei seinen experimentellen Infektionen im Endocranium die Tiere fast immer an foudroyanter Sepsis zugrunde gehen sah.

Verf. hat seine Versuche an 20 Hunden und 6 Affen angestellt und dabei verschiedene Infektionsmodalitäten von der Aussenfläche des Sinus her, und die der Anstellung solcher Infektionsversuche von verschiedener Dauer angewendet.

Die bemerkenswertesten Ergebnisse fasst Verf. in folgenden Schlusssätzen zusammen:

1. Experimentell erzeugt man infektiöse Sinusthrombosen von der Sinusaussenwand her am besten durch Auflagerung eines infizierten Tampons. Blosses Aufbringen, Einpinseln Einreiben von Bakterienaufschwemmungen auf die Sinuswand, auch nach oberflächlicher Läsion derselben, hat gewöhnlich keine Gerinnselbildung zur Folge. Sterile Kompression des Sinus braucht keine Gerinnung des Sinusinhaltes hervorzurufen.

2. Erreger können ohne Vermittelung einer Thrombose in die Blutbahn gelangen. Für das Zustandekommen einer otogenen Pyämie ist die Bildung eines Thrombus an der Infektionsstelle nicht eine notwendige Voraussetzung.

3. Die Sinusthrombose entsteht in der Regel als parietale Auflagerung, die dann mehr oder weniger rasch obturierend wird. Jedoch kann auch unter bestimmten Umständen ein grösserer Abschnitt der Blutsäule so gerinnen, dass man den Eindruck eines auf einmal entstandenen Thrombus hat.

4. Die Zeit, die zwischen der Einwirkung des infektiösen Agens an der Sinusaussenwand und den Anfängen der Gerinnselbildung im Lumen vergeht, schwankt in weiten Grenzen; ebenso die Zeit, innerhalb deren ein Thrombus von seinen parietalen Anfängen zum obturierenden Pfropf auswächst.

5. Die Thromben können in ihren ersten Anfängen bereits Bakterien enthalten; die Erreger können aber auch erst sekundär einwandern. Die Erreger im Thrombus sind zumeist von aussen eingewandert, können aber auch aus dem Blute abgefangen sein.

6. Der Bakteriengehalt der Thromben wechselt sehr. Für gewöhnlich sind die Enden gutartiger; doch ist dies nicht absolute Regel. Mässiger Bakteriengehalt ist kein Hindernis für die Organisation.

7. Thromben können wandständig sein und so zur Organisation kommen.

8. Das Wachstum der Thromben erfolgt meist central. Diskontinuierliche Thrombenbildung kann unter anderem noch dadurch zustande kommen, dass thrombosierte Duravenen in das bereits wieder gerinnselfreie Sinuslumen einmünden und hier zu einer neuen Thrombusbildung Veranlassung geben.

9. Auffallend ist bei den experimentell erzeugten infektiösen Sinusthromben, namentlich bei den wandständigen, eine ausgesprochene Tendenz zur Spontanheilung. Organisationsvorgänge setzen schon sehr frühzeitig ein. Auch bei im allgemeinen malignen Thromben fehlen sie nicht. Nach 15, 17 und 22 Tagen waren ursprünglich infektiöse Thromben organisiert, vascularisiert resp. rekanalisiert.

10. Aus dem makroskopischen Verhalten der Sinuswand kann man keine näheren Schlüsse auf den Sinusinhalt, aus dem makroskopischen Aussehen eines Thrombus keine (ausser bei völliger Erweichung) auf seine Benignität ziehen.

11. Aseptische Eingriffe am Sinus (Inzision und Kompression) führen zu keiner Thrombose.

12. Bei experimentell erzeugter Bakteriämie durch Einbringen von Bakterienaufschwemmungen in irgend eine Körpervene führen aseptische Eingriffe am Sinus, die sonst anstandslos ertragen werden, zu ausgedehnter Thrombenbildung.

Küstner (32) beschreibt die Krankengeschichte eines 45 jährigen Schmiedes, welcher infolge Eindringens von glühendem Eisen in das Ohr 8—10 Wochen vor seiner Aufnahme an einer Mittelohreiterung erkrankt war. Diese war anfänglich mit der Bier'schen Stauungsbinde behandelt worden, erforderte aber, da Schwindel, Uebelkeit, Schüttelfröste, starke Schmerzen bei Schwellung am Warzenfortsatz auftraten, am Tage nach der Aufmeisselung die typische Aufmeisselung, welche einen grossen Eiterherd im Processus mastoideus aufdeckte. Der auf 3 cm freigelegte Sinus, sowie das Tegmen tympani et antri war mit fibrinösen Auflagerungen bedeckt: in der Hoffnung aber, dass keine weitere Invasion von Eitererregern in die Blutbahn erfolgen werde, wurde zunächst die Sinusoperation unterlassen. In der Tat war der Kranke fast 6 Tage fieberfrei; dann aber stieg die Temperatur plötzlich um 2°, und es konnte an dem Auftreten der Pyämie nicht gezweifelt werden. Die Lumbalpunktion ergab klaren Liquor. Nach Unterbindung der Jugularis wurde nun die nekrotisch aussehende hintere Gehörgangswand fortgenommen und die Ausräumung der Mittelohrräume angeschlossen. Die Zerstörung war sehr weit vorgeschritten, auch am möglichst weit nach oben und unten verfolgten Sinus war nicht zu gesund aussehenden Teilen zu gelangen. Die Eröffnung des Sinus führte zur Entfernung von freiem Eiter und zerfallenden Thrombenmassen; bei der Entfernung des nach unten abschliessenden Blutpfropfes

erfolgte eine profuse Blutung, welche durch Tamponade gestillt werden musste. Der Temperaturabfall wurde durch einen metastatischen Abscess in der Glutäalmuskulatur, später durch ein leichtes Gesichtserysipel und schliesslich durch Ueberschorfung der nicht vollständig mit Granulationswucherungen ausgefüllten Jugulariswunde verzögert; nach 8 Wochen konnte Patient geheilt entlassen werden.

Auffällig war das psychische Verhalten nach der Jugularisunterbindung gewesen: grosse Unruhe, Phantasien, Flockenlesen, haptische Halluzinationen, Persekutionsideen traten auf, ohne dass in dieser Zeit Fieber bestand. Vermutlich bestand eine seröse Meningitis.

Bei einem 54jährigen Patienten, der an chronischem Diabetes mit 3 pCt. Zucker und Spuren von Eiweiss im Harn litt, hat nach dem Bericht von Leidler (34) Alexander eine Sinusthrombose mit Extraduralabscess der hinteren Schädelgrube operativ geheilt, ein Beweis, dass Diabetiker auch die schwersten otochirurgischen Eingriffe überstehen können. Die Krankheit wurde dabei weder im guten noch im üblen Sinne beeinflusst.

Muck (43) berichtet über vier Fälle von otogener Meningitis serosa. In allen Fällen fand sich eine Neuritis optica und die Lumbalpunktion wirkte bei allen sehr günstig. Verf. fand bei zwei dieser Patienten, dass man aus dem Nicht-Pulsieren der freigelegten Dura nur dann auf eine Vermehrung des Liquor cerebrospinalis schliessen darf, wenn bei bestehender Stauungspapille eine deutliche Prominenz des freigelegten Durateiles in die Knochenlücke stattgefunden hat.

Auf Grund seiner eigenen Erfahrungen kommt Mygind (44) zu dem Schluss, dass die otogene Meningitis stets unter dem Symptomenbilde eines akuten, febrilen, diffusen Hirnleidens auftritt, welches eine mehrkernige Zellen enthaltende, getrübte Cerebrospinalflüssigkeit erzeugt. Die durch operative Behandlung geheilten Fälle repräsentieren die diffuse eitrige Leptomeningitis in ihrem Anfangsstadium. Die otogene Meningitis darf jedenfalls nicht mehr als ein Noli me tangere angesehen werden, denn sie ist eine Erkrankung, bei welcher die Operation am Platze ist, und wenn diese in einem frühen Stadium stattfindet, kann bei einer nicht geringen Zahl von Fällen Heilung herbeigeführt werden.

Neumann (48) betont, dass für die Bildung einer Hirnabscesskapsel viel mehr die Bakterienart als das Alter des Abscesses maassgebend ist. Die anaeroben Bakterien erzeugen fast niemals eine Kapsel, während die Kapselkokken die Bildung einer solchen befördern.

Was die Hirnabscessnarbe anbelangt, so wird sie hauptsächlich durch das von der Dura und den Blutgefässen gelieferte Bindegewebe gebildet, das sich zu einem maschenreichen Netzwerke anordnet, in welches erst sekundär die Glia schlingpflanzenartig hineinwuchert. Bleibt die Bildung des Stützgerüstes infolge zu enger Punktionsöffnung aus, so bleibt auch die Glia der Abscesswand anliegend; der Abscess heilt dann mit Cystenbildung aus. Je grösser der zur Eiterentleerung ausgeführte Einschnitt war, um so reichlicher liefern die granulierenden Schnittränder das Bindegewebsmaterial für die Narbe.

Bei einem 15jährigen Patienten der Giessener Ohrenklinik, dessen Krankengeschichte Nuernberg (49) mitteilt, war bei der typischen Aufmeisselung ein ausgedehnter kariöser Herd aufgedeckt worden. Da sich später Zeichen von Sinusthrombose einstellten, wurde der Sinus eröffnet und die Jugularis unterbunden. 17 Tage später trat aus der Halswunde eine Carotisblutung ein, welche eine sofortige Unterbindung nötig machte. Der Patient wurde geheilt. Verf. hält es für nicht unwahrscheinlich, dass eine Infizierung der Arterienwand durch Kontakt mit dem infizierten Gewebe der Jugulariswunde die Veranlassung zu dieser spontanen Carotisruptur gegeben hatte.

Ein bei einem 14jährigen Steinbrecher von demselben Verfasser (50) beobachteter Fall bewies treffend die bekannte Tatsache, dass selbst grosse Hirnabscesse im Latenzstadium oft gar nicht zu diagnostizieren sind. Der Kranke kam mit einer unkomplizierten Mastoiditis in Behandlung, und die Dura der mittleren Schädelgrube zeigte an der Stelle, wo der die Dura bedeckende Knochen erkrankt war, makroskopisch keine Veränderungen, welche als Wegleitung des später aufgefundenen Abscesses hätten beschuldigt werden können. Erst das Manifestwerden des Abscesses (Mattigkeit, Fieber, Hirn- und Hirndrucksymptome, Kopfschmerz der linken Schläfe, Störung des Sensoriums, Verminderung der Pulsfrequenz, Paraphasien, Erschwerung der Wortfindung, sensorische Sprachstörungen) sicherte die Diagnose. Der Abscess hatte sich vorwiegend nach hinten zu entwickelt, war abgekapselt und enthielt fötiden, dünnflüssigen Eiter, aus dem sich Streptokokken züchten liessen. Der Fall wurde geheilt.

Im Vordergrunde des Interesses stehen die in acht Sitzungen aufgenommenen Hörbefunde, welche auf dem intakten rechten Ohre hochgradige Schwerhörigkeit ergaben. Im Verlaufe der Behandlung des linken Ohres und namentlich nach den operativen Eingriffen besserte sich das Gehör auch rechts spontan, weshalb Verf. annimmt, dass sie im latenten und manifesten Stadium des linksseitigen Hirnabscesses durch diesen selbst bedingt war. Mit grosser Wahrscheinlichkeit wird diese hochgradige contralaterale Schwerhörigkeit durch ein entzündliches Oedem in der Umgebung des Abscesses in der Weise hervorgerufen worden sein, dass eine Fernwirkung auf die Leitungsbahnen der inneren Kapsel stattfand; oder es lässt sich auch annehmen, dass durch das entzündliche Oedem oder durch den Abscess selbst ein direkter Druck auf das corticale Centrum links mit dem Resultate der gekreuzten Hörstörung ausgeübt wurde.

Bei einer links vollständig tauben Patientin der Giessener Ohrenklinik fand Nuernberg (51) noch 3 Jahre nach der Operation eines otogenen Schläfenlappenabscesses offenkundige Restsymptome der Schädigung, die vorwiegend das sensorische Sprachcentrum betroffen hat, zum Teil wohl auch die Bahnen, welche dieses mit dem motorischen verbinden. Es bestand bei gutem Spontansprechen eine ausgeprägte Erschwerung des Wortfindens, sobald Pat. aufgefordert wurde, gezeigte Gegenstände zu benennen. Auch im Schreiben war sie noch sehr unsicher, selbst beim Schreiben ihres Namens liess sie zuerst Buchstaben aus, und mehrere einzelne Buchstaben vermochte sie nicht zu schreiben, mit dem Lesen ging es verhältnismässig gut.

Die 27 jährige Patientin, deren Krankengeschichte Pommerehne (54) veröffentlicht, war unter influenzaartigen Krankheitserscheinungen (Kopfschmerz, Schwindel, Fieber) in das Krankenhaus eingeliefert worden. Es bestand rechts eine alte unkomplizierte Mittelohreiterung, links Eiterung mit Mastoiditis. Am folgenden Tage wurde Oculomotoriuslähmung der linken Seite (Ptosis) beobachtet. Dann trat sensorielle Aphasie hinzu, welche andauerte, bis Pat. in vollkommene Somnolenz verfiel; es bestand Mydriasis, besonders

links, aber auch rechts, Pulsverlangsamung bis auf 48, Temperatur 37,8°. Die Operation führte zur Heilung, doch hielten Mydriasis, Stauungspapille und Exophthalmus 16 Tage, Ptosis 4 Wochen an.

Reinking (57) bespricht die Gefahren der Hirnpunktion und geht im einzelnen auf die Verletzung der Ganglienzellen der Rinde und der Faserzüge im weissen Marklager, auf die Verletzung grösserer Gefässe, auf das Verschleppen virulenter Keime und auf den Hirnprolaps ein. Er beschreibt einen an der Breslauer Ohrenklinik zusammengestellten, am Lebenden aber noch nicht angewandten Apparat zur Hirnpunktion, welcher aus einem kleinen Windkessel besteht, der durch drei luftdicht in den Deckel eingefügte Glasrohre und dickwandige Gummischläuche mit einer Luftpumpe, dem Manometer und der Kanüle in Verbindung steht. An die mit Centimetereinteilung versehene Hohlnadel ist zur Beobachtung des Punktates ein Glaskölbchen seitlich angefügt. Es genügt zur Aspiration ein negativer Druck von etwa 35 cm bei Anwendung einer Kanüle von $1^1/_2$ cm lichter Weite.

Verf. betont, dass man die keineswegs ungefährliche Hirnpunktion nicht ohne Not und leichtfertig anwenden dürfe; dass man aber andererseits sich durch die Gefahren nicht verleiten lassen dürfe, bei wirklich begründetem Verdacht auf Hirnabscess die Probepunktion hinauszuschieben oder gar zu unterlassen, denn die Gefahr der Meningitis sei zweifellos grösser als die der auf Grund eines diagnostischen Irrtums kunstgerecht ausgeführten vergeblichen Punktion.

Ruttin (58) hat zwei Fälle von Thrombose beobachtet, in welchen er ein Zustandekommen durch Kompression annimmt. Er hält es für möglich, dass durch eine perisinuöse Eiterung der Sinus in dem zwischen dem oberen und unteren Knie gelegenen Stücke komprimiert wird; der Bulbus kann infolge seiner anatomischen Lagerung nicht leicht bis zur Aufhebung des Lumens komprimiert werden, es wird sich daher hier und am oberen Ende, wo der perisinuöse Abscess endet, eine Thrombose entwickeln und derart ein Teil des Sinus thrombenfrei, leer, mit aneinander liegenden Wänden interkaliert werden. Oben oder unten oder an beiden Stellen kann selbstverständlich die Thrombose auch vereitern.

Ruttin (69) äussert sich über das Vorkommen der Stauungspapille bei intrakraniellen Komplikationen folgendermaassen: Die Stauungspapille ist bei Hirnabscess selten, bei Sinusthrombose anscheinend nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen vorhanden, und zwar, wenn man bei gut gefüllter Jugularis und freiem Bulbus die Jugularis unterbindet. Es scheint dies, wie schon Jansen bemerkt, vielleicht auf Stauung im Sinus petrosus zu beruhen. Dafür würde neben zwei vom Verf. angeführten Fällen noch der Umstand sprechen, dass in den an der Wiener Ohrenklinik beobachteten Fällen von Cavernosusthrombose stets Augenhintergrundsveränderungen vorhanden waren.

Bei der otogenen Meningitis kommt eine Neuritis optica nicht allzu selten vor.

Vergleicht man damit die Häufigkeit der Fundusveränderungen bei nicht otogenen Erkrankungen der hinteren Schädelgrube, z. B. Kleinhirntumoren, basaler tuberkulöser Meningitis usw., so muss man zu dem Schluss kommen, dass das Vorhandensein einer Stauungspapille in einem zweifelhaften Falle eher gegen als für eine otitische Komplikation spricht.

Streit (72, 73) hat an Hunden und Katzen mit aus menschlichen Eiterherden gewonnenen Bakterien, Staphylo- und Streptokokken, die Dura infiziert, welche in einem Teile der Fälle unverletzt gelassen, in einem anderen Teile inzidiert wurde. Es bestand nach Verletzung der Dura in allen Fällen kurz nach der Operation zunächst eine ausgesprochene Leptomeningitis und Pachymeningitis interna bakterieller Provenienz: die Bakterien schwanden dann aus den weichen Hirnhäuten, etwas später auch aus dem Exsudat der Pachymeningitis, und schliesslich liessen sich Bacillen schon kurze Zeit nach dem operativen Eingriffe überhaupt nicht mehr vorfinden. Nur bei einem Hunde, bei welchem es auf der cerebralen Durafläche zur Einheilung kleiner Knochensplitter gekommen war, fanden sich noch 6 Wochen nach der Operation starke Ansammlungen von Rundzellen, gelapptkernige Leukocyten, Kokkenhäufchen und vereinzelte Riesenzellen. In allen anderen Fällen zeigten sich schon sehr bald Heilungsvorgänge sowohl an den Hirnhäuten als am Hirne selbst.

Blieb die Dura bei der Operation unverletzt, so liess sich nachweisen, wie die Bakterien und mit ihnen reichliche Eiterzellen durch die Hirnhaut in den Intraduralraum wanderten, in welchem sie eine fibrinöse Pachymeningitis interna und zuweilen eine schwache anscheinend umschriebene Leptomeningitis erzeugten.

Nach Taptas (74) muss man vom therapeutischen Gesichtspunkte unterscheiden, ob eine Pyämie nach Thrombophlebitis, ob Beteiligung oder Nichtbeteiligung der Jugularis vorliegt, ob der Thrombus steril ist und ob der Sinus Blut enthält (keine oder wandständige Thrombose).

Wenn der Thrombus hoch im Schädel sitzt und durch Tamponade zu isolieren ist, soll man den Bulbus und die Jugularis in Ruhe lassen. Wo der Thrombus weit heruntersteigt, so dass man die Jugularis unterbinden muss, soll man sie auch eröffnen, ebenso den Bulbus. Will man die Vene nicht eröffnen, so soll man sie auch nicht unterbinden, weil der Blutstrom nach Beseitigung des kranken Knochens die Alteration der Sinuswand reparieren kann. Bei obliterierender Thrombose ohne infektiösen Charakter soll man nur den Knochenherd entfernen. Wenn Pyämie ohne Thrombose vorliegt, soll man sich danach richten, ob der Knochen und die Sinuswand normal oder krank aussehen. Im ersten Falle wird man beide in Ruhe lassen, im zweiten Falle jedoch wie bei der Thrombophlebitis vorgehen.

Nach Uchermann (75) endet die otogene Pyämie und Sinuserkrankung, wenn sie nicht chirurgisch behandelt wird, in der Regel nach 2—3 Wochen durch Sepsis, Meningitis, Hirnabscess usw. mit dem Tode. Fälle von Naturheilung sind sehr selten. Bei kunstgerechter Behandlung ist die Prognose verhältnissmässig

gut, absolut gut bei der otogenen Pyämie, gut auch in den akuten Fällen von otogener Sinusphlebitis und Sinusthrombose.

Wenn bei einer akuten eitrigen Mittelohrentzündung das Fieber 8 Tage lang andauert — trotz grosser Perforation des Trommelfelles — so soll sofort eine Gegenöffnung gemacht werden, um besseren Abfluss zu schaffen. Bei akuten Mittelohreiterungen hat die Krankheit Tendenz, nach einfacher Blosslegung der Sinuswände von selbst zurückzugehen, bei chronischen Eiterungen dagegen muss meist radikaler vorgegangen werden.

In dem ersten von Uffenorde (76) anatomisch untersuchten Falle von Labyrintheiterung war die Infektion von einer akuten Mittelohreiterung aus sehr schnell erfolgt. Der Ductus cochlearis war in der ganzen basalen Schneckenwindung bei Intaktsein der Reissner'schen Membran hochgradig collabiert, obwohl er mit Exsudat erfüllt war.

Im zweiten Falle bestand eine circumscripte Labyrintheiterung im Vorhofe und in den Bogengängen, die sich durch den Ductus endolymphaticus fortpflanzte, ein Saccusempyem erzeugte und von da aus einen Kleinhirnabscess und die letale Leptomeningitis hervorrief. Es hatte seit längerer Zeit Schwindel mit Uebelkeit und lebhafter rotatorischer Nystagmus nach der geraden Seite bei gutem Gehöre bestanden; bei Berührung einer Fistel am Tuber ampullare während der Operation wurde typische Bewegung der Bulbi beobachtet.

Derselbe Verfasser (77 u. 78) hat in seinem Operationsmateriale der Göttinger Ohrenklinik in dem kurzen Zeitraume von anderthalb Jahren 10 Fälle von parietaler Sinusthrombose nachgewiesen und folgert aus dem mikroskopischen Befunde, dass der passierende Blutstrom an dem durch den Thrombus verengten Gefässrohre von der mit Bakterien übersäten Oberfläche mit Leichtigkeit infektiöse Partikel fortreissen kann, so dass die Gefährlichkeit gerade dieser Thromboseform einleuchten muss. Da in den 6 vom Verf. näher beschriebenen Fällen stets die parietale Thrombose gefunden wurde, so glaubt er, dass diese Phlebitisform die gewöhnliche darstellt. Der parietale Thrombus kann stationär bleiben, kann organisiert werden, wenn der benachbarte Eiterherd, der zu seiner Entstehung geführt hat, ausheilt, kann aber auch durch weitere Apposition von Blutelementen anwachsen und obturierend werden. Das histologische Bild wird dann meist ein buntes werden, weil inzwischen in der Regel ausgesprochene Organisationsprozesse sich geltend machen. Auch jetzt noch kann die Pyämie spontan ausheilen, besonders wenn die Ohreiterung beseitigt wird, ja die Blutpassage kann wieder möglich werden. Doch das sind Ausnahmefälle.

Bei den mitgeteilten 6 Fällen handelte es sich 5 mal um akute, nur einmal um chronische Eiterung; in den 5 akuten Fällen sind Lungenmetastasen aufgetreten, in dreien auch noch andere Metastasen. Bakterien hat Verf. fast stets nur in den frischen Teilen an und nahe der Oberfläche gefunden. Sie verlieren bald ihre Färbbarkeit und zerfallen. In der verdickten Venenwand finden sich selten Bakterien. Die Art der Bakterien scheint für die Form der Pyämie nicht maassgebend zu sein, sehr virulente Streptokokken, wie auch Saprophyten können eine Parietalthrombose erregen; warum es aber in dem einen Falle zur Thrombophlebitis, in dem anderen zur reinen Sepsis kommt, ist vorläufig nicht zu beantworten.

Fast in allen Fällen von Thrombophlebitis und auch in vielen anderen komplizierten Fällen hat Verf. übrigens ein sehr enges Antrum oder doch sehr enge Zellen in dessen Umgebung gefunden. Er ist der Ueberzeugung, dass gerade diese engen Zellen eine Hauptrolle bei der Entstehung der Komplikationen spielen, da sie durch die entzündliche Anschoppung der Schleimhaut leicht zuschwellen und zur Retention führen.

Bei einem 8jährigen Mädchen, das ausser an einer mässigen Druckempfindlichkeit am Warzenfortsatze keine schwereren Symptome seiner akuten Otitis media zeigte, fand Ernst Urbantschitsch (80) bei der Eröffnung des sehr pneumatischen Warzenfortsatzes etwa 50 ccm dickrahmigen perisinuösen Eiters. Die Sinuswand war schwarz verfärbt und teilweise mit Granulationen bedeckt; während des Meisselns sickerte Eiter aus dem Sinus. Nach Freilegung des Sinus bis ins Gesunde zeigte die Spaltung, dass das Lumen mit einem schwärzlichen Thrombus fast ganz ausgefüllt war. Die Wände des Sinus sigmoideus selbst waren gegen den Sinus transversus sowie gegen den Bulbus vollständig verwachsen, so dass ein abgesackter Abscess des Sinus vorlag. Die bakteriologische Untersuchung des perisinuösen Eiters ergab grampositive Diplo- und Streptokokken, der Thrombus aber war steril.

Bei einem 9jährigen Knaben fand Ernst Urbantschitsch (82) einen ausgedehnten perisinuösen Abscess. Die bakteriologische Untersuchung dieses Eiters ergab nur gramnegative Stäbchen vom Typus der Proteusgruppe. Im Thrombus aber, welcher dem Sinus entnommen wurde, fand sich nur ein grampositiver Coccus von besonderen Eigenschaften.

Wolff (92) berichtet über folgende Fälle von Schläfenlappenabscessen:

1. 12jähriger Knabe mit linksseitiger akuter Mittelohreiterung. 17 Tage nach Beginn der Erkrankung klonische und tonische Krämpfe der ganzen rechten Körperseite, die im Facialisgebiete begannen und auf Nacken, Kehlkopf, Arme und Beine übergriffen. Maximale Pupillenerweiterung, Nystagmus nach beiden Seiten (typische Jackson'sche Rindenepilepsie). Antrotomie förderte etwas Eiter zutage, Sinus und Dura wurden freigelegt, Tegmen antri et tympani abgetragen, überall negativer Befund; bei der Fortnahme des Knochens der Schuppe weiter noch vorn oben entleerten sich aber plötzlich mehrere Kubikcentimeter Eiter. Darauf war der epileptische Zustand sofort vorüber. Es bestand leichte Paraphasie, später trat remittierende, leicht amnestische und optische Aphasie ein, darauf Neuritis optica, weshalb nach einigen Wochen nochmals eingegriffen werden musste. Nach abermaliger Entleerung von Eiter aus dem Schläfenlappen trat Heilung ein.

2. 29jährige Patientin mit akuter Mastoiditis, cerebraler Trommelfellperforation. Antrotomie ohne vollkommene Beseitigung des Fiebers. Später gleichseitige Mydriasis und Ptosis und Herabsetzung des Conjunctivalreflexes (frühes Trigeminussymptom), Oedem vor dem Ohre. Freilegung der Dura, Inzisionen auf den Schläfenlappen ohne Ergebnis, Punktionen des Kleinhirns gleichfalls erfolglos. Mehrere Stunden nach der Operation Exitus. Die Sektion ergab im Marke der dritten Temporalwindung im Niveau des hinteren Teiles der Capsula interna einen walnussgrossen Abscess, der eine Inzisionsstelle zeigte, aber Eiter enthielt. Medianwärts vom Abscess Erweichungsherde. Ueber der Wurzel des Proc. zygomaticus fand sich eine von Granulationen bedeckte Fistel (Durchbruch durch die Schuppe).

Zahnkrankheiten

bearbeitet von

R. SÜERSEN, prakt. Zahnarzt, Oberassistent am zahnärztlichen Institut der Kgl. Universität Berlin.

I. Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde.

1) Kantorowicz, Zur Histogenese des Dentins, insbesondere des Ersatzdentins. H. 8. — 2) Hahn, Ueber die Lokalisation der Syphilis und der Hautkrankheiten auf der Mundschleimhaut. (Differentialdiagnose.) Ebendas. — 3) Seifert, Ueber die Verwendung von Anilinfarbstoffen bei Erkrankungen der Mundhöhlenschleimhaut. Ebendas. — 4) Bergrath, Ueber Röntgenbeschädigungen. Ebendas. — 5) Apffelstaedt, Die Röntgendiagnostik in der Zahnheilkunde. Ebendas. — 6) Hauptmeyer, Ueber Kieferbrüche und ihre Behandlung. H. 9. — 7) Merkel, Kiefernekrose nach Tabes (kurze Krankengeschichte). Ebendas. — 8) Michel, Die Lichttherapie in der Zahnheilkunde. H. 10. — 9) Andresen, Untersuchungen über den Rhodangehalt des Speichels. Ein Beitrag zur Cariesprophylaxis. Ebendas. — 10) Hoever, Zur Kasuistik der Zahn- und Kieferdeformitäten im Tierreiche. I. Persistenz von 9 Milchzähnen und Absenz von 2 Molaren bei einem Hundeschädel. Ebendas. — 11) Jacobi, Ueber einen Fall knöcherner Ankylose infolge akuter Osteomyelitis. Ebendas. — 12) Zimmermann, Nochmals die „Prinzipien einer rationellen Therapie der Pulpagangrän“ nach Mayrhofer. Ebendaselbst. — 13) Fischer, Die Pathologie der Zahnpulpa im Lichte experimenteller Forschungen. H. 11 u. 12. — 14) Kantorowicz, Histologische Befunde an retinierten Zähnen. H. 11. — 15) Masur, Ein neues Hilfsmittel bei der lokalen Pulpa- uzd Dentinanästhesie. Ebendas. (Durch gleichzeitiges Separieren der Zähne.) — 16) Walkhoff, Der Einfluss der Vererbung und der funktionellen Selbstgestaltung bei der Entstehung von einigen Stellungsanomalien der Zähne. H. 12. — 17) Parreidt, R., Ueber eine Methode, die anästhesierende Wirkung der Lokalanästhetica zu steigern nach Gros und deren praktische Anwendung nach Läwen. 1911. H. 1. — 18) Fischer, Praktische Erfahrungen aus dem Gebiete der Lokalanästhesie. Ebendas. (Verf. plaidirt für die Lokalanästhesie im Gegensatz zu anderen, die der Narkose das Wort reden.) — 19) Würcker, Ueber Eiweissfäulnisbakterien. Ebendas. — 20) Mayer, Ueber das Zusammentreffen von Bildungsanomalien der Mundhöhle mit körperlicher Minderwertigkeit. Ebendas. — 21) Riha, Ueber eine zapfenzahnartige Umformung des Tuberculum dentale und dadurch vorgetäuschte Zwillingszahnbildung. Ebendas. — 22) Köhler, Das Deutschmann-Serum in der Zahnheilkunde. Ebendas. — 23) Neisser, Ueber die für den Zahnarzt wichtigen Intoxikationen und ihre Behandlung. 1911. H. 2. — 24) Bosse, Ueber orale Sepsis in der Geburtshilfe. Ebendas. — 25) Sörup, Die Bedeutung einer systematischen Zahnfleischmassage. Ebendas. — 26) Pohlmann, Missbildungen, im besonderen Gesichtsmissbildungen im historischen und embryologischen Bilde. Ebendas. — 27) Proell, Zur Mikroskopie der Granulome und Zahnwurzelcysten. 1911. H. 3. — 28) Fischer, Experimentelle Untersuchungen über die Entwicklung follikulärer Cysten. Ebendaselbst. — 29) Apffelstädt, Ueber den heutigen Stand der genetischen Fragen der Gaumen- und Gesichtsspalten. Ebendas. — 30) Proskauer, Vereinfachtes Verfahren zur Darstellung von Bakterien. 1911. H. 4. — 31) Kantorowicz, Kausalistische und teleologische Biologie, zugleich ein Beitrag zur Geschichte des sekundären Dentins. Ebendas. — 32) Baumgartner, Ueber das Wesen der Zahncaries mit besonderer Berücksichtigung der Histologie des gesunden und cariösen Zahnschmelzes. Ebendas. — 33) Zielinsky, Beitrag zur Pathogenese der Kieferdeformitäten. Ebendas. — 34) Guttmann, G., Bemerkungen zur Lehre von der Tröpfcheninfektion unter besonderer Berücksichtigung einer Arbeit des Herrn Privatdozenten Dr. Mendes de Leon in Amsterdam. 1911. H. 6. — 35) Herbst, Ueber die Vererbungstheorie der Stellungsanomalien der Zähne, sowie über die Bedeutung der Funktion. Ebendas. — 36) Fritzsche, Zwei Fälle aus den Grenzgebieten. 1. Ein Fall von Mikulicz'scher Krankheit. 2. Ein Fall von Parulis duplex. Ebendas. — 37) Frese, Das Verhalten des Oberkiefers bei Nasenverstopfung. Ebendas. — 38) Schlaeger, Der Schulzahnarzt und seine Beziehungen zu Lehrern und Eltern. 1911. H. 7. — 39) Sachse, Ueber eine seltene Bildung multipler rudimentärer Zähnchen. Ebendas. — 40) Hesse, Sprachstörung nach Eröffnung von Oberkiefercysten. Ebendas. — 41) Lenhardtson, Einige Gesichtspunkte, betreffend die Bezahnung der fleischfressenden Pflanzen und der niederen Tiere. Ebendas.

II. Korrespondenzblatt für Zahnärzte.

42) Berten, Ueber Zahnretention. H. 10. (Vier Krankengeschichten.) — 43) Becker, Wie weit lassen sich Röntgenaufnahmen zur Frühdiagnose maligner

Tumoren im Bereiche der Kiefer verwerten. Ebendas. (3 Krankengeschichten.) — 44) Bünte und Moral, Nochmals das Foramen mentale. Ebendas. — 45) Michaelis, Ueber „Pyocyanase“. Ebendas. (Indikation und Art der Anwendung. Einige Krankengeschichten.) — 46) Bimstein, Kieferbrüche und Orthodontie. Ein Beitrag zur Schienung von Kieferbrüchen. H. 1. — 47) Becker, Symmetrische Fibrome im Bereiche der Kiefer. Ebendas. — 48) Nöggerath, Kinderkrankheiten und Zahnanomalien. 1911. H. 2. — 49) Sachse, Weitere Beiträge zur operativen und orthodontischen Behandlung retinierter Zähne. Ebendas. — 50) Rumpel, Histopathologische Studien über Zahngranulome. Ebendas.

III. Oesterreichisch-ungarische Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde.

51) Adloff, Beitrag zur Therapie der erkrankten Zahnpulpa. H. 4. (Verf. tritt für die von Witzel angegebene Pulpaamputation und halbe Sondierung ein.) — 52) Riha, Ein konservativ und orthodontisch behandelter Fall einer inäqualen Zwillingsbildung des rechten oberen seitlichen Schneidezahnes. Ebendas. — 53) Kerber, Osteomyelitis maxillaris. Ebendas. (Zwei Fälle von Osteomyelitis maxillaris bei intaktem Gebiss. Untersuchungsmethoden, Symptome und Behandlung.) — 54) Sachs, H., Unsere Kenntnisse vom Wesen der Pyorrhoea alveolaris und ihre erfolgreiche Behandlung. Ebendas. — 55) Zilz, Cariöse Zahnhöhlen als Eingangspforten für den Erreger der Aktinomykose, veranschaulicht an einer Serie kasuistischer Beiträge. Ebendas. (Drei Krankengeschichten.) — 56) Scheff, Ueber Zähne, die mit zur Welt gebracht werden. 1911. H. 1. — 57) Wunschheim, Die Flusssäurebehandlung der Alveolarpyorrhoe. Ebendas. — 58) Fischer, Die lokale Anästhesie in der Zahnheilkunde. Ebendas. — 59) Urbantschitsch, Der Zahnschmerz, bedingt durch physiologische Ursachen, und dessen anatomische Erklärung. Ebendas. — 60) Rumpel, Die Plasmazellen des Zahngranuloms. Ebendas. — 61) Zilz, Osteomyelitis mandibularis nach Influenza. Ebendas. (Krankengeschichte und Abbildungen.) — 62) Fleischmann, Ueber Komplikationen der Alveolarpyorrhoe. 1911. H. 2. — 63) Weiser, Offener Biss infolge Makroglossie. Ebendas. — 64) Zilz, Genuine gonorrhoische Stomatitis beim Erwachsenen. Ebendas.

IV. Schweizerische Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde.

65) Frick, Zahnverderbnis und Ernährung. No. 2. — 66) Jaccard, Anesthésie de la pulpe. Ebendas. — 67) Gassmann, Chemische Untersuchungen über die Anwesenheit von Fluor in den Zähnen. No. 3. — 68) Patte, Rapport sur les visites scolaires. Ebendas. — 69) Guillermin, Hémorragie secondaire grave après extraction. No. 4. — 70) Thioly-Regard, Répercussion des affections dentaires sur l'organisme en général. 1911. No. 1. — 71) Guillermin, La syphilis et ses traitements. Ebendas. (Behandlung mit 606.)

V. L'Odontologie.

72) Jolivet, La stérilisation par l'aldehyde formique naissant. No. 17. — 73) Ferrier, L'usage de l'eau bouilli en boissons et la minéralisation de l'enfant et de l'adolescent. Effets sur les dents et sur l'état général. No. 19. — 74) Vanel, Nécrose volumineuse du maxillaire supérieur d'origine mercurielle. Ibidem. — 75) Pincemaille, Contribution à l'étude du diagnostic des pulpites. No. 20. — 76) Roy, L'inspection et le traitement des dents des enfants. No. 22. — 77) Chauvin, Traitement chirurgical des néoplasmes dentaires. No. 23. — 78) Pailliottin, La pyorrhée alvéolaire; son traitement par le fluoram. No. 24. (Ammoniumbifluorid.) — 79) Dekeyser, Le radium, ses propriétés thérapeutiques, son emploi possible en art dentaire. 1911. No. 3 u. 4. — 80) Raynal, Restauration étendue de la face après large intervention chirurgicale pour cancer. No. 5. — 81) Lenhardtson, La coopération des maîtres, des médecins scolaires et des dentistes scolaires. Ibidem. — 82) Raynal, Un cas de restauration prothétique du nez. No. 7. — 83) Paulet, Tête et formations bucco-nasales d'un embryon humain de 14,7 mm vertex-sacrum, et 13,8 mm apex-sacrum. Étude et réconstructions plastiques. No. 8 u. 9. — 84) Roy, Etude symptomatologique sur les altérations pulpaires sans carie. No. 10. (8 Krankengeschichten.) — 85) Legrand, Observation de quelques cas de mortification pulpaire par traumatisme alimentaire chez les soldats. No. 11. — 86) Miégeville, L'anesthésie locale intensive obtenue par les mélanges anesthésiques en solution isotonique. Présentation d'un nouveau produit: La sérocaïne. No. 12. (Chl. de cocaïne 1 g, Novocaïne 2 g, Adrénaline synthétique 0,005, Sérum physiologique 100 ccm.) — 87) Demarquette, Hypothèse sur le rôle de la fibrille dentinaire de Tomes. No. 13.

VI. The Dental Cosmos.

88) Talbot, Clinical experience and observations in the treatment of pyorrhea alveolaris. No. 8. — 89) Buckley, The practical treatment of true pyorrhea alveolaris. Ibid. — 90) White, The practical application of oral hygiene to the school curriculum. Ibid. — 91) Murphy, Treatment of fractures of the maxillae. No. 9. (Die verschiedenen Behandlungsmethoden und 9 Krankenberichte.) — 92) Hawley, The function of the teeth in the development of the face. No. 10. — 93) Engelhardt, The relation of the diseases of the nose and pharynx to dentistry. Ibid. — 94) Lowe Young, Deficient development of the arches of the deciduous teeth, and the necessity of early treatment. No. 11. — 95) Flick, Tuberculosis: preventive measures for the dentist and his clientèle. No. 12. — 96) Machat, Facial neuralgia. Ibid. (6 Krankengeschichten.) — 97) Longenecker, Extensive contraction and deformity following suppuration of the inferior alveolus. 1911. No. 1. (Ausführliche Krankengeschichte.) — 98) Prinz, The anesthetic value of quinin and urea hydrochlorid in dental operations. Ibid. — 99) Stout, The borderline between dentistry and laryngology. Ibid. — 100) Roe, The co-operation of the orthodentist in the surgical treatment of cases of cleft of the lip, alveolar process, and hard and soft palates. No. 2. (8 interessante Fälle.) — 101) Buckley, The importance of a correct diagnosis before the therapeutics of diseases of the dental pulp. Ibidem. — 102) Hopewell-Smith, Pyorrhea alveolaris, its patho-histology. No. 4. — 103) Mc Conachie, Mouth-breathing: Its causes, evils, and cure. Ibid. — 104) Whitney, The mouth lesions of syphilis, and the dangers arising therefrom. No. 5. — 105) Conboy, Empyema of the maxillary antrum. Ibidem. (4 interessante Fälle.) — 106) Goldberg, Treatment of pyorrhea alveolaris. Ibid. — 107) Baer, Report on thirty-six cases of empyema of the antrum. No. 7. — 108) Ebersole, The human mouth and its relation to the health, strength, and beauty of the nation. Ibid. — 109) Laymon and Kingsbury, Autogenous vaccine in the treatment of pyorrhea alveolaris. Ibidem.

VII. Diversa.

110) Fischer, G. und B. Mayrhofer, Ergebnisse der gesamten Zahnheilkunde. Jahrg. I. H. 1. Wiesbaden. — 111) Mayrhofer, B., Prinzipien einer

rationellen Therapie der Pulpagangrän und ihrer häufigsten Folgezustände. Ergänzungs-H. 1. Jena. — 112) Witzel, K., Atlas der Zahnheilkunde in stereoskopischen Bildern. II. Serie: Röntgenaufnahmen. Berlin. — 113) Shmamine, T., Das sekundäre Cement (Cementhyperplasie, Cementhypertrophie, Hypercementitis usw.). Leipzig. — 114) Herber, C., Lehre von der Vererbung in ihrer letzton Konsequenz auf Kiefer und Zähne des Menschen. Leipzig. — 115) Colyer, J. F., Dental surgery and pathology. 3. ed. by M. Smale and J. F. Colyer. London. Ergebnisse d. ges. Zahnheilkunde. Jg. I. H. 2. Wiesbaden. — 116) Scheff, J., Handbuch der Zahnheilkunde. 3. verm. Aufl. Bd. III. Wien. — 118) Mayrhofer, B., Stomatologische Demonstrationen für praktische Aerzte. H. 1: Kurzer Leitfaden der Zahnfüllung. Jena. — 119) Fischer, G. und B. Mayrhofer, Ergebnisse der gesamten Zahnheilkunde. Jahrg. I. H. 3. Wiesbaden. — 120) Johnson, C. N., Textbook of operative dentistry. 2. edit. London. — 121) Kunert, A., Unsere heutige falsche Ernährung als letzte Ursache für die zunehmende Zahnverderbnis und die im ganzen schlechtere Entwicklung unserer Jugend. Breslau. — 122) Fischer, G., Die lokale Anästhesie in der Zahnheilkunde mit spezieller Berücksichtigung der Schleimhaut- und Leitungsanästhesie. Berlin. — 123) Kunert, A., Die zunehmende Zahnfäule unseres Volkes, ihre Ursache und Bekämpfung. Leipzig. — 124) Fischer, G. und A. Mayerhofer, Ergebnisse der gesamten Zahnheilkunde. Jahrg. I. H. 4. Wiesbaden. — 125) Weiser, R., Reflexionen und Vorschläge bezüglich der chirurgischen zahnärztlichen Kieferprothesen. Deutsche Zahnheilk. H. 15. Leipzig. — 126) Williger, Zähne und Trauma. Ebendas. H. 16. Leipzig. — 127) Blessing, G., Pyorrhoea alveolaris. Aetiologisch-klinische und therapeutische Studie. H. 5 von Pfaff's Sammlung. Leipzig. — 128) Kowler, A. L., Kompendium der allgemeinen Zahnheilkunde in Fragen und Antworten. Gesammelt und zusammengestellt. 2. vermehrte Aufl. Berlin. — 129) Kümmel, H., Die Ahnherren der Zahnheilkunde. Kulturgeschichtliche Essays. Berlin. 130) Dieck, W., Anatomie und Pathologie der Zähne und Kiefer im Röntgenbilde mit besonderer Berücksichtigung der Aufnahmetechnik. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Erg.-Bd. XXV. Hamburg. — 131) Fischer, G., Die lokale Anästhesie in der Zahnheilkunde mit spezieller Berücksichtigung der Schleimhaut- und Leitungsanästhesie. 2. Aufl. Berlin. — 132) Mayrhofer, B., Stomatologische Demonstrationen für praktische Aerzte. H. 2. Jena. — 133) Pfister, A., Das Krankheitsbild der Zahnretention. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. — 134) Blumenthal, A., Weichteilcyste am Oberkiefer. Ebendaselbst. No. 17. — 135) Dieck, W., Allgemeine Behandlung der Zahnkrankheiten. Ebendas. No. 48. — 136) Herrenknecht, W., Prophylaxe der Zahncaries. Münch. med. Wochenschr. No. 8. — 137) Loos, Ein seltener Fall von Zahnverlagerung. Berl. klin. Wochenschrift. No. 14. — 138) Hahn, M., Traumacarcinom und Zahnprothese. Ebendas. No. 3. — 139) Richter, Ed. (Plauen), Anästhesierung von der Nase aus zum Zwecke zahnärztlicher Funktionen an den oberen Schneidezähnen usw. Archiv f. Laryng. Bd. XXIV. H. 1. — 140) Leriche, René et Gaston Cotte, Des tumeurs des mâchoires d'origine dentaire. Revue de chirurgie. T. LXVIII. — 141) Capdepont, Ch., Accidents de dent de sagesse. Rôle et mécanisme de l'infection. Ibid. — 142) Jourdanet, P., A propos de la pelade d'origine dentaire. Lyon méd. No. 29. — 143) Hoebaers, M., Accident de la dent de sagesse suivi de mort. Annales de la policl. centr. — 144) Wickham, L. et P. Degrais, Traitement de l'épulis par le radium. Gazette des hôpitaux, No. 85. — 145) Medalla, Leon, Opsonic therapy in pyorrhea alveolaris. Boston med. and surgical journ. Januar. No. 2. — 146) Platschick, E., La stomatoiatria nelle scuole elementari. La stomatologia. No. 5. — 147) Arnone, Luigi. Un caso di angina di Ludwig sequito da morte. Ibid. — 148) Cavallaro, G., Nuove osservazioni sui denti eredosifilitici. Ibid. No. 8. — 149) D'Alise, R., Ripiantamento, trapiantamento ed impiantamento dei denti. Ibid. — 150) Arnone, Luigi, Richerche istologische sulle alterazioni della polpa e del granuloma radicolare. No. 11. — 141) Cavallaro, G., It tabacco nella profilassi orale. No. 1.

Riha (52). Eine Patientin zeigte labial die Form einer normalen seitlichen Schneidezahnkrone, palatinal dagegen die einer Zapfenzahnkrone. Der Zahn war labial aus dem Zahnbogen herausgedrängt, die palatinale Seite störte beim Sprechen. Therapie: Abschleifen des palatinalen Höckers, dabei Eröffnung der Pulpenkammer des zapfenzahnartigen Gebildes, die mit der des Schneidezahnes in Verbindung stand. Pulpenamputation und erfolgreiche Einstellung des gefüllten Zahnes in den Zahnbogen mittels Siegfriedfeder.

Baumgartner (32) stellt auf Grund sehr eingehender Arbeiten die Behauptung auf, dass die Caries zunächst nicht auf Säurewirkung auf die Kalksubstanz beruhe, sondern dass das Einwachsen der Mikroorganismen in den Zahnschmelz an den Stellen reichlichster Ansammlung organischer Substanz die Caries bedinge. Die Caries ist ein parasitärer Prozess und wird durch tierische und pflanzliche Protisten erregt. (Abbildungen.) Harmonisch gebauter Schmelz und nicht möglichst kalkhaltiger ist der beste Schutz gegen Caries.

Gassmann (67) stellt fest, dass in Menschenzähnen auch in prähistorischen, nach seinen Untersuchungen kein Gehalt von Fluor vorhanden ist.

Sachse (39) beschreibt einen Fall von Bildung multipler rudimentarer Zähne bei gleichzeitiger Retention des Caninus. Der entsprechende Milchcaninus ist vor 5 Jahren entfernt worden. Patient ist jetzt 20 Jahre alt.

Fischer (13) kommt zu folgenden 12 Schlusssätzen:

1. Die Odontoblasten sind spezifisch hoch differenzierte Zellen der Pulpasubstanz, die innerhalb von Entzündungsprozessen der Pulpa entweder zu Odontoklasten entarten, und als Odontoblasten zugrunde gehen oder atrophieren bzw. nekrotisieren können. Mit ihrem Schwund ist jede weitere Dentinanlagerung in den betroffenen peripheren Pulpazonen erloschen. Aus dem entzündlichen Granulationsgewebe bzw. aus dem Narbengewebe werden neue Ersatzzellen der abgeschiedenen Odontoblasten wohl nicht gebildet, so dass Sekundärdentinbildungen fortan ausbleiben.

2. Die Pulpa ist ein spezifisches Bindegewebe, das auf metaplastischem Wege niemals eine andere Gewebsart zu bilden vermag als dentinoides Gewebe. Fälle von Knochen- oder Zementmetaplasie in der Pulpakammer sind auf Konto der Wurzelhaut zu setzen.

3. Die Ergebnisse an den Versuchstieren beweisen, dass die Pulpa nach erfolgten Störungen (Entzündungsreiz) erkrankt und die Anlage eines dentinoiden Schutzwalles zur Erhaltung lebensfähiger Gewebsteile vornimmt; dabei kann es zur Bildung eines typischen Vasodentins kommen.

4. In der Entwicklung begriffene Zähne zei-

eine entzündliche Proliferation des wurzelbildenden Schmelzepithels, das selbst cystisch entartet. Die epitheliale Zellmasse atrophiert central (Römer) und bildet dadurch einen Hohlraum, dass das entzündliche Bindegewebe der Umgebung eine Flüssigkeitsansammlung liefert.

5. Bei Eröffnung der Pulpa innerhalb der Alveole (Fraktur), so dass die Wurzelhaut mit dem Pulpagewebe kommuniziert, lässt sich ferner zeigen, dass das Periodontium mit Vorliebe Knochensubstanz bis in die Pulpa vorschiebt.

6. Störungen der Keimanlagen betreffen gleichzeitig auch das Milchgebiss, das frühzeitg atrophiert bzw. nekrotisiert. Im menschlichen Gebiss werden trophische Störungen wahrscheinlich vor allem durch Intoxikationen im Gefolge von Infektionskrankheiten bedingt.

7. Die widerstandskräftige tierische Pulpa ist befähigt, die schwersten traumatischen Verletzungen zu überwinden und soweit zu bestehen, dass die nicht direkt verletzten Gewebsteile weiter funktionieren.

8. Bei Verletzung des Ligamentum circulare wird das betreffende Periodontium stets schwer geschädigt und zerfällt meistens eitrig. Das Ligamentum stellt zweifellos einen grossen, wohl den wichtigsten Schutz dar, der am Eingange der Alveole der Wurzelhaut zur Verfügung steht.

9. Pulpa und Wurzelhaut kommunizieren im Falle geeigneter Frakturen mit einander und suchen gegenseitig erlittene Störungen auszugleichen und eventl. abgeschnittene Ernährungszufuhr wiederherzustellen.

10. Durch die Fraktur freigelegte Pulpen geraten in eine produktive Entzündung, die zur Polypenbildung führt. An derselben kann sich auch die Wurzelhaut beteiligen, sofern dieselbe durch die Fraktur mit der Pulpasubstanz kommuniziert. Die Pulpapolypen können vom Mundepithel aus epithelisiert werden.

11. Wurzelpulpa und Wurzelhaut stehen in engen Beziehungen zu einander. Die Wurzelpulpa kann sich trotz grösster Widerstandskraft nur in der Ausdehnung lebend erhalten, als lebende Wurzelhaut in ihrem Bereich vorhanden ist. Mit der Nekrose des Periodontiums geht stets eine Herabsetzung der Vitalität der Pulpa einher. In dem Maasse andererseits als die Pulpa schwindet, gewinnt das Periodontium an Bedeutung für den Zahn. Es wird seine einzige und hauptsächlichste Ernährungsquelle.

12. Entzündlich erkrankte Milchzähne führen häufig zur Wachstumsstörung des dazu gehörigen Keimes. Die frühzeitige Extraktion des Milchzahnes bedingt in jedem Falle eine auffällige Wachtumsschnelligkeit des Keimes, der abnorm durchzubrechen pflegt, Irregularitäten hervorruft und Artikulationsstörungen bedingt.

Kantorowicz (1). 1. Die von v. Korff beschriebenen radiären Fasern sind nicht auf die erste Dentinbildung beschränkt, sondern spielen bei der Entstehung des Ersatzdentins auch im späteren Leben eine wichtige Rolle.

2. Bei ganz normaler Dentinanbildung lassen sich radiäre Fasern nicht nachweisen.

3. Ein Uebergang der von Korff'schen Fasern in die v. Ebner'schen Systeme konnte nicht beobachtet werden und ist nicht wahrscheinlich.

4. Unter Umständen legen sich auch Fibrillenbündel parallel der Dentinfläche an, um hier freilich sehr irreguläres Dentin zu bilden.

5. Das Fleischmann-Kölliker'sche Häutchen ist an Stellen, an denen Fibrillen in das Dentin einstrahlen, unterbrochen.

Fischer (28) kommt auf Grund eigener Untersuchungen zu dem Schluss, dass die Entwicklung der Cysten zunächst durch eine Epithelproliferation eingeleitet wird, deren Ursache vorzugsweise entzündliche Erkrankungen oder abnorme Gewebsreizungen sind. Bei follikulären Cysten liefert das zur Wurzelbildung vorschreitende Schmelzepithel, bei Cysten in der Umgebung verwachsener Zähne anscheinend das restierende Schmelzepithelnetz in der Wurzelhaut die Epithelauskleidung der Cyste.

Rumpel (50) lässt, gestützt auf seine mit neuen Färbemethoden gewonnenen Befunde, die Frage offen, ob das in den Granulomen vorkommende Epithel überhaupt echtes Epithel ist. Die ektodermale Herkunft des Epithels steht nach seinen Arbeiten und denen von Kromeyer und Krompecher über Metaplasie von Bindegewebs- in Epithelzellen nicht so einwandsfrei fest, wie bisher allgemein angenommen worden.

Kantorowicz (14) zeigt durch den mikroskopischen Befund an einem retinierten Eckzahn und einem retinierten 3. Molaren erneut, dass Zähne mit völlig intakter Pulpa der Resorption verfallen können. Das resorbierte Dentingewebe wird durch Knochen ersetzt, dieser kann absterben, um wiederum resorbiert und dann noch einmal substituiert zu werden. Die Resorption ist ein hochgradiger Reiz für die Pulpa.

Rumpel (60). Das chemische, physiologische und biologische Verhalten der Plasmazellen des Zahngranuloms. Die Plasmazellen sind, ähnlich wie die Leukocyten, als Abwehr- und Kampfzellen des Organismus aufzufassen.

Apffelstädt (29). Die Warnekros'sche Theorie, dass überzählige Zähne für die Gaumenspalten verantwortlich gemacht werden, dürfte vorläufig noch nicht als gelöst zu betrachten sein.

Proskauer (30) schildert die Vorzüge des Burri-schen Verfahrens der mikroskopischen Darstellung von Bakterien gegenüber den zeitraubenden Färbungsmethoden und dem kostspieligen Dunkelfeldbeleuchtungsverfahren nach Siedentopf und Zsigmondy.

Würcker (19). Die putrid zerfallene Pulpa ist als faulendes tierisches Gewebe, also Eiweissfäulnis anzusprechen. Die Fäulnis ist nach der heute herrschenden Lehre an die Tätigkeit anaerobiotischer Bakterien geknüpft, die aber erst mit Hilfe der Aerobier zur Wirkung gelangen. Der hauptsächlich die Eiweissfäulnis bedingende Bacillus ist der anaerobiotische Bacillus putrificus Bienstock.

Scheff (56). Auf Grund eigener Beobachtungen gibt der Verf. der Vermutung Raum, die Ursache für den bereits im Mutterleibe erfolgten Durchbruch von

Milchzähnen sei höchstwahrscheinlich darin zu suchen, dass die betreffenden Zahnkeime zu nahe am Kieferrande angelegt seien und auf diese Weise bei ihrer Weiterentwicklung vorzeitig zum Durchbruch veranlasst würden.

Pohlmann (26). Kurzer Ueberblick über die verschiedenen Auffassungen von der Ursache für Missbildungen des Gesichts vom Altertum bis zur Neuzeit und Angabe eigener Befunde bei Arbeiten an Köpfen von Katzenembryonen.

Mayer (20). Bildungsanomalien des Kiefers und der Zähne treten oft zusammen mit Degenerationserscheinungen und Infantilismen am übrigen Körper auf.

Walkhoff (16). Der Verf. stellt die Behauptung auf, dass nicht nur rein lokale und mechanische Störungen Stellungsanomalien der Zähne bedingen, wie Angle es in seinem Werke angibt, sondern dass hierbei auch die Vererbung eine grosse Rolle spielt. Abgesehen von direkter Vererbung abnormer Stellungen komme auch der Umstand in Betracht, dass der heutige zivilisierte Mensch gegenüber seinen Vorfahren im Allgemeinen eine Reduktion des Kieferkörpers erlitten hat, mit der diejenige der Zähne nicht gleichen Schritt gehalten hat. Ferner gibt er Angle gegenüber Pfaff darin Recht, dass die Weichteile die Entwickelung der festen Teile beeinflussen, wie er durch ein Experiment an einem Hunde nachweist.

Herbst (35) ergänzt den Artikel Walkhoff's (H. 12, Jahrg. XXVIII) über Vererbung von Stellungsanomalien dahin, dass er sagt, nicht die Stellungsanomalien an sich, sondern die Ursachen dafür sind vererbt, z. B. schwächliche Körperkonstitution, Nasenstenosen usw., die dann erst eine Stellungsanomalie der Zähne bedingen.

Zielinsky (33). Eine sehr eingehende Arbeit mit dem Endergebnis, dass alle von dem Verf. beobachteten Anomalien der Kieferbildung ihren Ursprung teils in rein funktionellen, teils in konstitutionellen Störungen im normalen Entwickelungsgange des Kiefergerüstes haben. Sie zeigen sich erst nach vollständiger Ausbildung des Milchgebisses, setzen aber wohl ausnahmslos zu einer Zeit ein, wo die bleibenden Zähne, soweit sie Ersatzzähne des Milchgebisses seien, mit ihrer Calcifikation beginnen, also vor dem 4. bis 5. Lebensjahre. Nur Anomalien durch Angewohnheiten und solche traumatischer Natur können später beginnen.

Ferrier (73) glaubt beobachtet zu haben, dass gekochtes Wasser als Getränk benutzt, eine Kalkgehaltsverringerung des Körpers herbeiführt und dadurch auch zur Caries prädestiniert.

Frick (65) hält eine Reform unserer Ernährung für eines der wichtigsten Probleme zur Prophylaxe gegen die Caries.

M. Thioly-Regard (70). Eine Zusammenstellung von Fällen aus der Literatur, in denen die verschiedenartigste Wechselwirkung von Zahnkrankheiten auf den Gesamtorganismus oder einzelne Organe desselben bestand. Verf. betont die Zusammenarbeit von Arzt und Zahnarzt.

Hawley (92). Das Wachstum der Zahnreihen erfolgt entgegen den bisher meist vertretenen Ansichten mehr vorwärts und abwärts und nicht in die Breite.

Noeggerath (48). Dentitio praecox und difficilis der Milchzähne. Einfluss von Rachitis, Skrophulose, Tuberkulose und Lues auf die Bildung der Zähne.

Weiser (63). Beobachtung von 4 Fällen, bei denen Makroglossie einen abnorm weiten Zahnbogen und offenen Biss zur Folge hatte. In einem Falle wurde durch eine Operation an der Zunge ein bedeutender Erfolg erzielt.

Fleischmann (62). Zwei Fälle von Osteomyelitis des Unterkiefers anscheinend im Zusammenhange mit Alveolarpyorrhoe. Schilderung eines Falles vollkommener Wurzelresorption bei ⌐1 infolge von Alveolarpyorrhoe.

Zilz (64). Zusammenstellung der Literatur über Stomatitis gonorrhoica und Schilderung eines selbst beobachteten derartigen Krankheitsfalles, der durch Coitus per os erworben war, nebst Krankengeschichte und Therapie (Abbildungen).

Vanel (74). Ein Fall von Stomatitis mercurialis nach Calomelordination, der unter starken Blutungen schliesslich zu einer Nekrose und Sequestrierung führte.

Köhler (22) Ein Hilfsmittel bei Fällen von akuter Periodontitis, die noch nicht in das Stadium der suppurativen Einschmelzung, der Nekrose, übergegangen sind.

Andresen (9). Auf Grund eigener Beobachtungen kommt der Verf. zu dem Schluss, dass zur Erhöhung der Rhodanproduktion im Speichel innerliche Anwendung von Rhodan nicht notwendig ist. Es genüge, dem Mundwasser Rhodankalium ($^1/_2$ ‱) beizugeben. Schon dadurch werde die Rhodanabsonderung im Speichel beträchtlich vermehrt — wahrscheinlich durch eine Reflexwirkung — und so der Caries vorgebeugt.

Seiffert (3). Verf. schildert die günstige epithelialisierende Wirkung von Scharlachrot, Biebricher Scharlach R. (medicinale), ferner die günstigen Erfolge bei Soor, Aphthen, Stomatitis mercurialis, Papillitis lingualis, Glossitis superficialis chronica, Tuberkulose und Pemphigus des Mundes, infolge Behandlung mit Methylenblau (Blaubehandlung), zumal eine ungünstige Einwirkung dieses Stoffes auf die Zähne nicht eintritt.

Pincemaille (75). Differentialdiagnostische Mittel, um festzustellen, ob es aussichtsreich sei, eine Pulpa noch zu erhalten oder sie besser gleich abzutöten.

Hopewell-Smith (102). Eine pathohistologische Studie, auf Grund derer der Verf. sich vielfach in Gegensatz stellt zu der bisherigen Auffassung über die Pyorrhea alveolaris.

Michel (8). Eingehende Abhandlung über Indikation und Art der Lichtbehandlung bei Erkrankungen der Mundschleimhaut, der Kieferhöhlen und bei Alveolarpyorrhoe.

Der Erfolg ist bei akuten Erkrankungen grösser als bei chronischen.

Sachs (54). Als wichtigstes ätiologisches Moment ist bei der Alveolarpyorrhoe zweifellos die Ansammlung von Zahnstein in der Zahnfleischtasche anzusehen, der immer tiefer in diese hineinwuchert, die Befestigungsbänder zerstört und einen denkbar günstigen Nährboden für Bakterien abgibt.

Die Behandlung besteht daher neben der Heilung eventueller Allgemeinleiden in der Entfernung der Ablagerungen, kranken Massen, Granulationen usw., der medikamentösen Behandlung (Milchsäure), Politur der Zähne und Massage des Zahnfleisches.

Wunschheim (57) verwendet zur Beseitigung des unter dem Zahnfleisch sitzenden Zahnsteines, der die Hauptursache für die Alveolarpyorrhoe bildet, Flusssäure in Form von Ammoniumbifluorid. Schilderung der Art und Weise der Behandlung und der günstigen Erfolge.

Goldberg (106) hat in 250 Fällen gute Heilerfolge bei Pyorrhoea alveolaris gehabt durch Benutzung folgender Bismutpaste:

Bismuth subnitrate .	30	parts
White wax . . .	5	„
Soft paraffin . .	5	„
White vaselin . .	60	„

Sörup (25). Schilderung der günstigen Erfolge der Zahnfleischmassage, für die der Verf. eigens angefertigte Apparate benutzt, und die vom Patienten durch Digitalmassage unterstützt wird bei Entzündungen des Zahnfleisches, Alveolarpyorrhoe, Atrophia senilis und Dentitio infantilis difficilis.

Neisser (23). Eine Abhandlung über die wichtigsten organischen und anorganischen Arzneimittel und die Chemikalien, Vergiftungserscheinungen hervorrufen können, ihre Behandlung und Prophylaxe.

Whitney (104). Zum eigenen Schutz für den Zahnarzt und zum Schutz der Patienten ist die grösste Vorsicht in der Behandlung syphilitischer Patienten geboten. Gummihandschuh eventuell und selbstverständlich sorgfältigste Sterilisation des Instrumentariums. Die Notwendigkeit solcher Vorsichtsmaassregeln erhellt aus der von Bulkley aufgestellten Statistik, wo von 9058 Fällen extra-genitaler Syphilis 4753 durch Verletzungen im Munde und den Lippen acquiriert waren. Aufklärung im Volke über die Gefahren der Syphilis ist wünschenswert.

G. Guttmann (34) weist unter Heranziehung einer Arbeit von Mendes de Leon (Amsterdam) „Ueber die Gefahren der Wundinfektion durch das Sprechen bei Operationen" darauf hin, wie gross die Anzahl der Wöchnerinnen ist, die an Puerperalfieber erkranken, und zwar trotz peinlicher Durchführung der Aseptik und Beachtung all der zahlreichen in dem preussischen Hebammenlehrbuch niedergelegten Vorschriften seitens der Hebammen. Der Grund für die häufigen Infektionen sei wohl zum grössten Teil auf die so überaus schlechten Mundverhältnisse der Hebammen zurückzuführen, die beim Sprechen während der Geburtshilfe den dafür leicht empfänglichen Uterus durch bakterienhaltige Sputumtröpfchen infizierten.

Bosse (24). Schilderung der Gefahren, die Wöchnerinnen bei der Geburt von eigener Seite und von seiten der Hebammen durch cariöse Zähne und verschmutzte Mundhöhlen drohen, mit Angabe von Zahlenmaterial und die dagegen zu treffenden Abwehrmaassregeln.

Bergrath (4). Schilderung der günstigen und schädigenden Einflüsse der Röntgenstrahlen je nach Anwendung der Dosis auf die Gewebe des menschlichen Körpers. Besonders wird davor gewarnt, bei Kindern unter 7 Jahren Röntgenaufnahmen vom Gebiss zu machen, da bei ihnen Kiefer und Zähne dadurch leicht ungünstig beeinflusst werden. Auch können durch selbst nur einmalige Bestrahlung nicht nur lebende, sondern auch künstliche Haare stark beschädigt werden.

Dieck (135) bringt in diesem für den praktischen Arzt berechneten Vortrag in gedrängter Form alles das, was von Interesse für den praktischen Arzt ist und was dazu dient, manche irrige Auffassung über diese Spezialdisziplin zu beseitigen.

Patte (68). Bericht über die Untersuchung und den Befund des Gebisses von 9166 Schulkindern im Kanton Genf im Jahre 1909—10. Die Untersuchung ergab die gleichtraurigen Verhältnisse wie sie durch die statistischen Erhebungen in Deutschland, Frankreich und Belgien festgestellt waren. Verf. spricht die Hoffnung aus, das auch hier von Staatswegen Abhülfe geschaffen werde.

Richard Chauvin père (77) entfernt die Wurzelgranulome nicht nach der von Partsch und Williger angegebenen Methode, sondern erweitert mehr und mehr den Wurzelkanal um schliesslich mit kugelförmigem Bohrer durch das Foramen apicale durchzugehen. Durch die Benutzung dieses Bohrers soll das Granulationsgewebe aufgewickelt und entfernt werden. Nach gründlicher Desinfektion und Austrocknung des Zahnes und der Alveole füllt Verf. Wurzelkanal und Knochenhohlraum mit gutem Erfolge mit Wachs aus an Stelle von Paraffin.

R. Parreidt (17). Der wirksame Bestandteil in den Lösungen der Salze der Anaesthetica ist die freie Base. Durch reine Basen wird aber die Anwendung der Nebennierenpräparate unmöglich gemacht. Daher werden am besten Kombinationen der Anaesthetica mit schwachen Säuren, z. B. Kohlensäure in Form von Natriumkarbonat anstatt der Chloride verwandt. Es ergibt sich durch diese Zusammenstellung nicht nur eine schnellere Wirkung, sondern auch die Nachschmerzen treten viel seltener auf, wie der Verf. aus eigener Erfahrung bestätigt.

Fischer (58). Eine sehr eingehende Arbeit (mit Abbildungen) über Indikation, Technik und Erfolg der Lokal- und Leitunganästhesie unter Anwendung der Novocain-Suprareninlösung nach Fischer.

Bimstein (46). Eine sehr eingehende Arbeit über die Herstellung und das Anlegen von Schienen und Verbänden bei Kieferbrüchen; Reinhalten und Asepsis derselben. Verf. verwirft alle die voluminösen, unhandlichen Kautschuckplattenapparate und bedient sich zur Schienung nur der Hilfsmittel der modernen Orthodontie. Krankengeschichten.

Hauptmeyer (6). Verf. kommt nach Schilderung der verschiedenen Kieferbruchbehandlungen zu dem Schluss, dass die Dentalschiene in den meisten Fällen der geeignetste Retentionsverband sei. Frühzeitiges Eingreifen, Berücksichtigung der Asepsis und Antiseptik, leichte, bequeme Anlage und Abnahme sind Bedingung.

[1) Aldor, Bericht über eine Studienreise mit besonderer Berücksichtigung der Verreibungsmethode der Silikatzemente. Stomatologiai Közlöny. H. 4. (Verf. bespricht seine Reibungsmethode, die vorzugsweise darauf gerichtet ist, dass mit möglichst wenig Flüssigkeit, möglichst viel Pulver verarbeitet werden soll. Vorzüge: langsam erhärtende, gleichmässige, lange plastisch bleibende Masse.) — 2) Bilaskó, Porzellankronen mit einem, bzw. mehreren Stiften. Jogorvosi Szemle. H. 1. (Auf künstliche Porzellankronen werden Schutzplatte und Platincrampons mit home-baked-Porzellanmasse aufgeschmolzen.) — 3) Halász, H., Ist das Mundatmen resp. Nasenverstopfung die Ursache der Entwickelung des hohen, schmalen Gaumens und der konsekutiven Veränderungen der Zahnbögen? Stomatologiai Közlöny, Orthodontia. Beilage. H. 4. — 4) Derselbe, Die Rolle der Rodanverbindungen des Mundspeichels in der Cariesprophylaxe. Ebendaselbst. H. 4. — 5) Körmöczy, Gingivit und Biberit. Jogorvosi Szemle. H. 2. — 6) Toluai, B., Vom Zahnschmerz. Orvosok Lapja. No. 12. (Verf. trachtet den Zahnschmerz, die Ursachen desselben, die Art und Weise der Behandlung vom allgemein-ärztlichen Standpunkte zu schildern und gibt dabei den allgemein-ärztliche Praxis ausübenden Kollegen Ratschläge, denselben zu mildern, resp. zu behandeln.

Halász (3) gesellt sich der Schule von Siebenmann-Buser zu; demgemäss ist die Leptoprosopie eine Rasseeigenschaft, teilweise aber eine degenerative, erbliche Knochenformation, und als solche eine Primärerscheinung, auf deren Entwickelung das Mundatmen und die Muskulatur keinen Einfluss ausüben.

Halász (4) bestätigt die Annahme von Michel, nach welcher der Rodangehalt des Mundspeichels in der Cariesätiologie eine grosse Rolle spielt: vermindertes Rhodan = viele cariöse Zähne. Verf. ordiniert verhältnismässig viel rhodanhaltende Zahnpasta, Mundwasser usw.; lässt die Präparate unter dem Namen „Sanitol" fabrikmässig herstellen, und durch diese Präparate gelingt es ihm, die Cariesfrequenz auf ein Minimum zu reduzieren.

Körmöczy (5). Der Kautschukersatz Gingivit (mit anderem Namen Biberit), der besonders zu Zahnfleischersatz dienen sollte, verliert im Munde schon nach drei Wochen die schöne Farbe, bei der Bearbeitung unterliegt es einer Formveränderung, poliert, verliert es den hohen Glanz. Es ist sehr schwer zu bearbeiten, das Bemalen ist unsicher, ausserdem teuer. **J. Szabó** (Budapest).]

Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane

bearbeitet von

Prof. Dr. C. POSNER und Dr. VOGEL in Berlin.

I. Allgemeines. Funktionelle Diagnostik. Instrumentelles.

1) Adrian, C., Die Bedeutung der Blutdruckmessung für Diagnose und Prognose chirurgischer Nierenkrankheiten. Zeitschr. f. Urologie. Bd. IV. No. 5. S. 355. — 2) Baetzner, Die Indigkarminprobe in ihrer praktischen Bedeutung. Bruns' Beitr. — 3) Billings, Frank, Vaccine therapy in colon-bacillus infection of the urinary tract. Amer. journ. of med. sc. Mai. — 4) Binaghi, R., Résistance des animaux aux destructions du rein. Guyon ann. T. I. No. 4. — 5) Blum, V., Die funktionelle Nierendiagnostik. Wiener klin. Wochenschrift. No. 19. — 6) Bransford-Lewis, Die Bransford-Lewis'schen Kystoskope. Zeitschr. f. Urologie. Bd. IV. No. 6. S. 413. — 7) Bruni, Carmelo, Les troubles urinaires chez les survivants de la catastrophe calabro-sicilienne. Guyon ann. T. II. No. 14. — 8) Buerger, Leo, Ein Kysto-Urethroskop. Folia urologica. Bd. V. No. 1. Juni. p. 61. — 9) Derselbe, On methods of posterior urethroscopy, with a description of a new cysto-urethroscope. Amer. journ. of surg. p. 131. — 10) Derselbe, Un nouveau cysto-uréthroscope. Guyon ann. T. II. No. 14. (Modifikation von Goldschmidt's Instrument: Anwendung eines neuen Teleskopsystems.) — 11) Cathelin, F., Faits destinés à servir à l'étude critique et comparée du cathétérisme urétéral et de la division des urines. Ibidem. T. II. No. 19. — 12) Derselbe, Klinische und chirurgische Betrachtungen über 73 Fälle von Carcinose des Harnapparats. Folia urologica. Bd. V. No. 6. p. 377. — 13) Courtade, Denis, De l'ionisation dans les affections de voies urinaires. Guyon ann. T. II. No. 17. — 14) Deanesly, Edward, Clinical illustrations of the use of the cystoscope, the urine separator or the ureteral catheter. Brit. journ. 5. Febr. (Spricht sich auf Grund einer, nichts besonderes bietenden Kasuistik zugunsten des Ureterkatheterismus gegenüber den Separatoren aus.) — 15) Desnos, Deux observations avec radiographie. I. Un cas d'ectopie du rein, avec radiographie d'un calcul du bassinet simulante un calcul urétéral. II. Image radiographique d'une tumeur vésicale simulante un calcul. Guyon ann. T. II. No. 15. (Interessante diagnostische Fehlgriffe, namentlich Fall II: eine Warnung, der Blasenradiographie allzuviel zuzutrauen.) — 16) Dominici, Leonardo, Ricerche cliniche e sperimentali intorno alla funzione renale dopo la nefrectomia. Folia urologica. Bd. V. No. 4. p. 243. — 17) Dreuw, Sterile und trockene Katheter. Zeitschrift f. Urologie. Bd. IV. H. 7. S. 505. (Beschreibung eines neuen Sterilisierapparats für Katheter.) — 18) Frigaux, L., Examen chirurgical du rein. Méd. prat. T. VI. — 19) Goldschmidt, Hans, Ein Irrigations-Urethro-Kystoskop. Folia urologica. Bd. IV. No. 9. März. — 20) Gorodischtsch, S. M., Ueber ein neues urologisches Instrumentarium vereinfachter Konstruktion. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 17. — 21) Grosse, Der aseptische Katheterismus und Selbstkatheterismus.

Münch. med. Wochenschr. No. 11. — 22) Hartwell, H. F. and Edw. C. Streeter, The treatment of infections of the urinary tract with bacterial vaccines Boston med. and surg. journ. Vol. CLXII. No. 13. — 23) Heitz-Boyer et Moreno, Des injections de pâte bismuthée en chirurgie urinaire. Guyon ann. T. I. No. 11. — 24) Heitz-Boyer, Luys, Marion, Cathéterisme urétéral et division intravésicale des urines. Ibidem. T. II. No. 18. (Wiederabdruck von in Presse méd. und Journ. de méd. de Paris erschienenen Artikeln; Heitz-Boyer und Marion treten für den Katheterismus der Harnleiter, Luys wiederum für die intravesikale Separation ein.) — 25) Jacoby, S., Eine Vorrichtung, mit Hilfe des Kystoskops die Prostata in toto und ihre Teile (Pars prostatica urethrae und den intravesikalen Teil) zu messen. Folia urolog. Bd. IV. No. 8. S. 664. — 26) Jeanbrau, Emile, Sur l'emploi de l'indigo-carmin dans l'exploration fonctionnelle des reins. Montpellier méd. No. 35. — 27) Derselbe, Nouveau modèle le laveur urétral pour le massage du canal sous la douche. Guyon ann. T. II. No. 18. — 28) Kakowski, A., Zur Methodik der Zählung organisierter Harnelemente. Deutsche med. Wochenschr. 22. Dez. S. 2391. — 29) Keyes, E. L. jr., Functional diagnosis of renal disease, expecially by experimental polyuria. Ann. of surg. Vol. LI. — 30) Kneise, O., Endovesikale Operationsmethoden und Operationskystoskope. Zeitschrift f. Urolog. Bd. IV. No. 6. S. 3. — 31) Kropeit, Zur Technik galvanokaustischer Operationen bei Irrigations-Urethroskopie. Ebendas. Bd. IV. No. 2. S. 113. — 32) Lohnstein, H., Zur Frage des Ursprungs der Phosphaturie bei Gonorrhoe. Ebendas. Bd. IV. No. 3. S. 174. — 33) Luys, G., Séparation endovésicale des urines et cathétérisme de l'uretère. Guyon ann. T. II. No. 19. — 34) Marion, G., La chylurie. Ibidem. T. I. No. 3. (Klinischer Vortrag. Der Fall gehört zur nicht-parasitären Gruppe; Genaueres über die anatomischen Verhältnisse liess sich nicht ermitteln.) — 35) Derselbe, Diagnostic de la valeur fonctionelle du rein. Soc. de chir. 16. Nov. — 36) Meo, Finocchiaro de, Phénomènes nerveux réflexes de l'appareil urinaire dans les appendicites. Guyon ann. T. II. No. 23. — 37) Michael, Louis Guy, Ueber Erzeugung von Steinkrankheit bei Zuchttieren. Berl. klin. Wochenschr. No. 13. (Ueberfütterung mit phosphathaltigem Material, insbesondere mit Mangelwurzeln, brachte bei Hammeln eine enorme Steinbildung hervor.) — 38) Moore, Harvey A., A double catheter for irrigation and drainage. Journ. of amer. med. assoc. May 22. — 39) Derselbe, A modification of the Young prostatic tractor. Ibidem. Sept. 17. — 40) Pousson, Des degrés actuels de certitude dans le diagnostic et de sécurité dans le traitement des affections rénales par la néphrectomie. Guyon ann. T. II. No. 24. (Kritischer Ueberblick, mit dem Ergebnis, dass alle Methoden nur ein relatives Maass von Sicherheit gewährleisten.) — 41) Ringleb, Otto, Neue Kystoskope. Zeitschr. f. Urologie. Bd. IV. No. 2. S. 118. — 42) Salomon, A., Experimentelle Beiträge zur Phloridzinfrage in der funktionellen Nierendiagnostik. Grenzgebiete. Bd. XXI. (Spricht sich gegen die Ansicht aus, dass die Phloridzinprobe einen Maassstab für die Menge vorhandenen funktionsfähigen Parenchyms gebe.) — 43) Dos Santos, Reynaldo, Uroeythmographie. Guyon ann. T. I. No. 8. (Tropfenzähler für Harnseparatoren oder Ureterkatheterismus, mit graphischer Darstellung.) — 44) Schapira, S. W., The functional activities of the kidneys. Journ. of amer. med. ass. Vol. LIV. — 45) Scheuer, Oskar, Ein Beitrag zur Irrigations-Urethroskopie. Zeitschr. f. Urologie. Bd. IV. No. 6. S. 440. (Beschreibung der durch die Irrigations-Urethroskopie erzielten Bilder.) — 46) Schloffer, H., Erfahrungen über Nieren- und Blasentuberkulose. Bruns' Beiträge. Bd. LXVI. — 47) Schuster, Gustav, Inwiefern genügt die mikroskopische Untersuchung auf Tuberkelbacillen mit der neueren Färbemethode zur Diagnose „Tuberkulose der Harnwege"? Deutsche med. Wochenschr. No. 39. — 48) Schweinburg, Emil, Ein sterilisierbarer Katheterhalter. Wiener klin. Wochenschr. No. 13. — 49) Simon, Friedr. und Ernst Meyer, Ueber Ureasebestimmungen und ihre klinisch-diagnostische Verwertung. Zeitschr. f. Urologie. Bd. IV. No. 9. S. 660. — 50) Stark, Walter, Vereinigung des Casper'schen Operations- und Ureterenkystoskopes. Ebendas. Bd. IV. No. 4. S. 295. — 51) Steiner, Paul, Die funktionelle Nierendiagnostik im Dienste der Chirurgie. Folia urologica. Bd. V. No. 6. S. 395. — 52) Stéphanesco-Galatzi, La méthode dans l'urologie. Guyon ann. T. I. No. 8. — 53) Stromberg, Heinrich, Kasuistischer Beitrag zur Frage der retroperitonealen Eiterungen. Folia urologica. Bd. V. No. 2. S. 113. — 54) Swan, R. H. J., The estimation of the functional activity of one or both kidney. Practitioner. p. 286. — 55) Tittinger, W., Ein selbsthaltender Ringspatel bei Blasenoperationen. Wiener klin. Wochenschr. No. 5. (Muss im Original nachgelesen werden.) — 56) Townsend, W. W., Renal efficiency. Internat. journ. of surg. Vol. XXIII. — 57) Vaquez et Cottet, Examen de la perméabilité rénale par la diurèse provoquée. Gaz. méd. de Paris. No. 64. — 58) Voeckler, Th., Zur Technik des Harnleiterkatheterismus. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. S. 1412. — 59) Vogel, J., Instrument zur Einführung weicher Dauerkatheter bei erschwerter Passage der männlichen Harnröhre. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. — 59a) Derselbe, Ueber funktionelle Nierendiagnostik. Ebendas. — 60) Ward, Bernardo J., Accuracy in the diagnosis of urinary disease. Brit. med. journ. July 9. (Bekannte Dinge.) — 61) Warren, G. W., Pyuria, a clinical lecture. Postgraduate. Vol. XXV. — 62) Wohlgemuth, Julius, Ueber eine neue Methode zur Prüfung der Nierenfunktion. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. — 63) Wormser, Lucien, Un nouveau laveur uréthrovésical pour la femme. Guyon ann. T. II. No. 22. — 64) Wossidlo, H., Ein neues Instrument für die Urethroscopia posterior. Zeitschr. f. Urologie. (Kombination seines Urethroskops mit dem Goldschmidt'schen — man kann ohne oder mit Wasserspülung untersuchen.) — 65) Zeri, Paolo, Il potere emosozico e lisogenico delle urine patologiche, come mezzo di diagnosi della funzionalità renale nelle nefropatie di spettanza chirurgica. Folia urologica. Bd. V. No. 1. Juni. S. 32

Blum (5) gibt eine sehr eingehende kritische Darstellung des gegenwärtigen Standes der funktionellen Nierendiagnostik. Er betont, dass man bei einem Organe von so verschiedenartigen und komplizierten Funktionen wie die Nieren sich nicht auf eine Funktionsprüfung beschränken darf, er bespricht die verschiedenen Methoden: Bestimmung der Menge des spezifischen Gewichts, der chemischen Beschaffenheit (auf Grund von Stoffwechselversuchen), insbesondere der Eiweissmenge; ferner die Toxicitätsprüfung nach Bouchard (der er einen nur geringen Wert einräumt), die Kryoskopie des Bluts und des Harns, die experimentelle Polyurie bzw. der Verdünnungsversuch, die Ausscheidung von Farbstoffen, endlich die Phloridzinmethode. Selbstverständlich legt auch er bei allen, den Harn selber betreffenden Untersuchungen entscheidendes Gewicht auf die mittelst des Ureterkatheterismus getrennt aufgefangenen Harne. Nach Abwägung aller dieser Methoden und ihres Werts für die chirurgischen Fälle betont er besonders auch ihre Bedeutung für die interne Klinik der Nierenkrankheiten, und zwar für Diagnose der Niereninsuffizienz, der Differentialdiagnose zwischen den verschiedenen Formen der Nephritis, der Diagnose der „harmlosen"

Albuminurie. Gerade in Bezug auf die Nephritis ergeben sich, wie Verf. früher schon betont hat, wesentliche Befunde; bei parenchymatösen Formen bleibt die Funktion wesentlich der der normalen Niere gleich, bei interstitiellen tritt relative Insuffizienz gegenüber der Salzausscheidung (verspätete Phloridzinglykosurie, verminderte Farbstoffausscheidung) ein; bei akuter Nephritis oder akuten Nachschüben chronischer Fälle zeigte sich ungleiche Entwickelung in beiden Nieren, ja sogar einseitige Erkrankung.

Steiner (51) berichtet über die Fälle von Nierenchirurgie aus der Universitätsklinik zu Kolozsvár (Klausenburg). Er fasst seine Ansichten über die verschiedenen diagnostischen Methoden in folgenden Sätzen zusammen: Neben der funktionellen Nierendiagnostik kommt der chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchung des Harns wichtige Bedeutung zu. Die Bestimmung des Harngefrierpunkts bei gesondert aufgefangenem Harn gibt wertvolle Aufschlüsse über die Funktionstüchtigkeit der Nieren. Die Bestimmung des Blutgefrierpunktes kann nur bei denjenigen Fällen als diagnostisches Verfahren verwertet werden, bei denen der Ureterenkatheterismus nicht ausführbar ist. (Der Verf. hat offenbar die Anschauungen Kümmell's vollkommen missverstanden und den Sinn der Bestimmung des Blutgefrierpunktes nicht erfasst, Ref.) Das Verdünnungsverfahren ist zwar theoretisch begründet, doch in der Praxis nicht immer durchführbar. Man kann daher leicht davon Abstand nehmen. Die Harnstoffbestimmung der gesondert aufgefangenen Harnmengen ist ein zuverlässiges diagnostisches Verfahren. Die Phloridzinprobe gibt zuweilen in den vorgeschrittenen Stadien Resultate, die mit den übrigen Untersuchungsmethoden übereinstimmen; im Frühstadium von Nierenerkrankungen ist sie nicht verwendbar. Die Indigokarminprobe erleichtert die Sondierung der Ureteren, man kann aber der Chromokystoskopie höchstens in vorgeschrittenen Fällen irgendeine Bedeutung zuschreiben. Jedenfalls wiegt sie die anderen Untersuchungsmethoden nicht auf. Auf Grund dieser Prinzipien wurden alle Patienten der Klinik operiert, ohne dass ein Todesfall an Niereninsuffizienz vorgekommen wäre. Bei Blasen- und Nierentuberkulose kann Heilung nur nach totaler Nephrektomie erfolgen. Die partielle Nephrektomie hat bei der Tuberkulose keine Berechtigung. Zur Vermeidung von Ureterfisteln empfiehlt es sich, den Ureter unmittelbar unterhalb des Nierenbeckens zu durchschneiden und zu unterbinden, keine partielle Ureterektomie zu machen. Die Uretertuberkulose kann ebenso wie die Blasentuberkulose nach der Nephrektomie ausheilen.

Wohlgemuth (62) hat, angesichts der Tatsache, dass die Funktionsprüfungen mit den bisher gebräuchlichen Methoden vielfach widersprechende Resultate ergeben, versucht, ob nicht der Gehalt des Harns an Diastase einen Maasstab für ihre Leistungsfähigkeit überhaupt liefern könnte. Die Prüfung geschieht auf Grund einer von ihm ausgearbeiteten Methode (Biochem. Zeitschr. Bd. IX.), die er zu diesem Zwecke etwas modifiziert hat. Sie liefert bereits nach 30 Minuten deutliche Ergebnisse. Verf. ist der Ansicht, dass die Diastaseprüfung der Gefrierpunktsbestimmung gleichwertig, der Phloridzin- und Indigokarminprobe aber überlegen ist. Nachprüfungen an grossem klinischen Material sind sehr erwünscht.

Vogel (59a) bespricht die Methoden der funktionellen Nierendiagnostik. Er legt ein Hauptgewicht auf die Kryoskopie von Blut und Harn, hält aber auch die Indigokarminprobe, namentlich wenn man sie mit Hilfe des doppelseitigen Ureterenkatheterismus ausführt, für sehr beachtenswert.

Jeanbrau (26) kombiniert die Indigokarminprobe mit der Separation nach Luys; er lässt den Separator 30—40 Minuten liegen und vergleicht die successive entleerten Harnproben. Er betont dabei, dass man sich nicht auf die Farbreaktion allein verlassen dürfe, sondern auch die andere Methode zum Vergleich hinzuziehen müsse.

Baetzner (2) erklärt die Indigokarminprobe, trotz notwendiger Einschränkungen, für eine wertvolle und wesentliche Bereicherung der funktionellen Nierendiagnostik, umsomehr, als sie sich durch Einfachheit und technisch leichte Ausführbarkeit auszeichnet.

Dominici (16) hat an Menschen und Tieren Untersuchungen über die Funktionsfähigkeit der zurückbleibenden Niere nach der Nephrektomie angestellt. Diese zeigt, wenn nicht Anurie eintritt, bereits am ersten Tage eine erhöhte Funktion, die etwa zwei Drittel der Funktion beider Nieren entspricht. In den nächsten Tagen vermehrt sich die Funktion langsam, bis — beim Menschen nach 7—8 Tagen, bei Tieren schon nach 4—5 Tagen — die Leistung beider Nieren erreicht ist. Bei Individuen, welche schon lange mit nur einer Niere leben, hat der Harn normalen Charakter, nur ist die Menge oft höher.

Adrian (1) schliesst aus seinen Beobachtungen und Untersuchungen im Verein mit den in der Literatur niedergelegten Tatsachen über die Bedeutung der Blutdruckmessung für Diagnose und Prognose chirurgischer Nierenkrankheiten Folgendes: Der diagnostische Wert der Blutdruckmessung bei chirurgischen Nierenkrankheiten ist nur gering. Die tonometrische Methode verbietet — ohne vorangegangene, eingehende Untersuchung des Falles und Berücksichtigung aller sonst bei derartigen Erkrankungen in Betracht kommenden Momente — die Entscheidung darüber, ob eine Nierenerkrankung ein- oder doppelseitig sei. Bei Hämaturien zweifelhaften Ursprungs spricht ein dauernd hoher Arteriendruck eher zugunsten einer Nephritis als Ursache. Die nur wissenschaftlich interessante Frage, ob ein Abhängigkeitsverhältnis von Blutdruck und speziellerer Lokalisation des Erkrankungsprozesses in beiden Nieren besteht, derart, dass sich im Voraus ein Bild von der Verbreitungsart der Läsionen in beiden Organen machen liesse, ist vorläufig nicht zu beantworten. Eine Differentialdiagnose zwischen Nierentumor und Tumor des Abdomens anderweitigen Ursprungs gestattet die Methode der Blutdruckmessung nicht, geschweige denn eine differentialdiagnostische Trennung zwischen einzelnen chirurgischen Nierenerkrankungen, wie das von Reitter und R. Schmidt versucht worden ist. Ob das Verfahren

im Sinne von Kato und Kotzenberg zur Prognosenstellung in Frage kommen kann, insofern in denjenigen Fällen einseitiger Nierenerkrankung, in denen die Niere operativ behandelt wurde, eine Rückkehr des Blutdrucks zur Norm nach Beseitigung des Krankheitsherdes zu erwarten steht, wenn die andere Niere gesund ist, wohingegen umgekehrt eine hohe Continua nach der Operation für ein Ergriffensein der anderen Niere sprechen würde, erscheint zweifelhaft. Hingegen weist eine erhebliche Erhöhung des Blutdruckes im Verlaufe eines schon vordem mit Drucksteigerung einhergehenden Nierenleidens auf die Möglichkeit des Eintritts einer Urämie hin. Drucksteigerung muss in solchen Fällen als Vorbote einer urämischen Intoxikation aufgefasst werden. Daraus ergibt sich auch die Möglichkeit, eine Frühdiagnose der Urämie zu stellen. (Auf diese Tatsachen ist schon vor mehr als 10 Jahren von v. Ziemssen und seinen Schülern hingewiesen worden. Ref.). Eine im Verlauf des mit starker Hypertonie einhergehenden urämischen Anfalls sich einstellende noch so geringfügige Abnahme des Blutdrucks dürfte (nach Analogie mit den bei der Schrumpfniere gemachten Erfahrungen) auch bei den chirurgischen Nierenkrankheiten auf ein baldiges Nachlassen der objektiven Krankheitserscheinungen und subjektiven Beschwerden hinweisen und als ein Signum boni ominis gedeutet werden.

Septisches Harnfieber geht, auch bei gleichzeitiger Beteiligung beider Nieren, mit einer ausgesprochenen Hypotonie einher. Dieses Sinken des Blutdrucks ist der Ausdruck der Erschöpfung des Organismus und der Erlahmung der Herzkraft und als solches von schlimmer Vorbedeutung.

Marion (35) hat einen Fall erlebt, in dem die Separation des Harns anscheinend sehr positive Resultate ergab: 14 ccm blutigen Harns rechts, 9 ccm trüben, nicht blutigen links. Trotzdem starb die Kranke 6 Tage nach der Operation, die nicht operierte Niere erwies sich als völlig atrophisch und insuffizient. Er spricht sich, gestützt auf dieses und ähnliche klinische Erlebnisse, gegen die Division und zugunsten des Ureterkatheterismus aus. Bayer, Legueu, Michon, Tuffier schliessen sich dem an, während Hartmann für die Separatoren eintritt und nach wie vor den Ureterkatheterismus für eine gefährliche Prozedur erklärt.

Schloffer (46) ist zwar ebenfalls Partisan des doppelseitigen Ureterkatheterismus und der Funktionsprüfung, betont aber, dass man doch gelegentlich, wenn diese Methode versage, den Explorativschnitt ausführen muss; er selbst teilt 5 solche Fälle mit.

Binaghi (4) folgert aus seinen Tierexperimenten, dass man eine Niere ohne Schaden exstirpieren und dann noch allmählich die Hälfte der übrigen resezieren kann; der umgekehrte Weg — Resektion der halben Niere, Exstirpation der zweiten — wird weniger gut vertragen. Die Hälfte einer Niere ist das Mindestmaass, womit ein Tier leben kann.

Simon und Meyer (49) definieren die Urease als ein Stoffwechselprodukt verschiedener Mikroorganismen. Es gelingt nicht, das Ferment durch Filtration usw. von den lebenden Bakterienleibern zu trennen. Wohl aber lässt sich durch Alkoholfällung wirksamer Bakterienaufschwemmung bezw. Kulturflüssigkeit und Trocknung des entstandenen Niederschlages ein wasserlösliches Pulver herstellen, das sich chlorfrei machen lässt und harnstoffspaltende Eigenschaften besitzt. Die Urease ist ein hydrolytisch wirksames Ferment, welches spezifisch auf die Spaltung von Harnstoff in Kohlensäure und Ammoniak eingestellt ist. Die Ureasebestimmungen können Aufschluss geben über die Anwesenheit oder das Fehlen eines harnstoffspaltenden Ferments, sowie über das Maass seiner etwaigen Wirksamkeit und über die stärkere oder schwächere Tendenz des betreffenden Harns zum spontanen Auftreten einer ammoniakalischen Zersetzung. Ferner kann man auf diese Weise die therapeutische Beeinflussung eines Harnbefundes mit Hülfe einer quantitativen Methode objektiv nachweisen.

Zeri (65) hat das „hämosozische“ und das „lysogene“ Vermögen der Blutkörperchen studiert, und sich überzeugt, dass beide gleichen Ursprungs sind. Sie stehen mit der Funktionstüchtigkeit der Nieren im Zusammenhange. Bei Untersuchungen mit normalen, getrennten Harnmengen hat er Schwankungen des „lysogenen“ Vermögens an dem Urin der einen bzw. der anderen Niere gefunden. Beim Arbeiten mit pathologischem Harn fand er bedeutende Verminderung des „hämosozischen“ und „lysogenen“ Vermögens der Blutkörperchen im Urin der kranken Niere, während der Urin der gesunden Seite die gleichen Fähigkeiten hatte, wie derjenige gesunder Menschen. Die Bestimmung des „lysogenen“ Vermögens ist in der Praxis wegen der Umständlichkeit schwer durchführbar, während die Bestimmung des „hämosozischen“ Vermögens, wenn man als hämolytisches Serum irgend ein globuläres des Handels verwendet, eine praktische und gewöhnliche Methode der klinischen Untersuchung werden kann.

Lohnstein (32) weist die Einwände Oppenheim's gegen seine Methodik bei Untersuchungen über die Ursache der Phosphaturie zurück und erklärt sie für nicht stichhaltig.

Er fand, dass das unmittelbar nach Entleerung der Blase mittels Ureterkatheterismus aufgefangene Nierensekret in der Regel weit weniger sauer reagiert, als der angesammelte Blasenharn. In einigen Fällen zeigte es im Gegensatz zu jenem die Merkmale der latenten bzw. manifesten Phosphaturie.

Stromberg (53) konnte bei seinen anatomischen Untersuchungen durch das Injektionsverfahren nachweisen, dass der Retroperitonealraum durch fasciale Blätter in drei gesonderte Gewebsschichten: Paracolon, Paranephron, Textus cellulosus retroperitonealis getrennt ist. — Die fascialen Blätter im Peritonealraum sind wichtige mechanische Schutzeinrichtungen, welche besonders der Paranephritis und Paracolitis einen Schutzdamm entgegenstrecken. Da diese Schutzmembrane bei einer Infektion leicht zugrunde gehen können, wodurch einer raschen Verbreitung der Infektion Tür und Tor geöffnet wäre, so ist die Frühdiagnose von grosser Wichtigkeit. So lange der Prozess noch lokalisiert ist, kann man durch radikales chirurgisches Vorgehen Hilfe bringen. Für die Frühdiagnose ist die klinische Tren-

nung der drei Formen von retroperitonealen Entzündungen von höchster Wichtigkeit.

Hartwell und Streeter (22) haben bei einer Anzahl infektiöser Erkrankungen der Harnwege Bakterienvaccine angewandt und dabei folgende Erfahrungen gemacht:

Sie können bei leichten Formen von Cystitis die Symptome lindern, haben dagegen einen weniger deutlichen Einfluss auf die Pyurie.

Sie haben keinen Wert in Fällen schwerer Cystitis.

Wahrscheinlich beschleunigen sie die Abheilung einer Pyelitis. Sie haben keinen Einfluss auf die Bakteriurie.

Frank Billings (3) empfiehlt dringend bei Colibacilleninfektion die Vaccinetherapie und zwar mittels der abgetöteten Bacillen aus dem Urin selbst (700 Millionen Bacillen für die erste Injektion, im ganzen 5 bis 10 Milliarden). Meist tritt lokale oder allgemeine Reaktion ein, schliesslich Heilung, der Urin wird bacillenfrei.

Cathelin (12) berichtet über seine Erfahrungen an 73 Fällen von Krebserkrankung am Urogenitalsystem. Es kamen zur Beobachtung 11 Nierencarcinome, 32 Blasencarcinome, 27 Prostata- und Peniscarcinome.

Die Nieren- und Peniscarcinome erforderten 11 mal chirurgisches Eingreifen und zwar 10 mal mit Erfolg, 1 mal erfolgte der Tod. Bei den übrigen Fällen wurde 6 mal operiert. In sämtlichen Fällen trat sofort oder später der Tod ein. Verf. empfiehlt die Operation in fast allen Fällen von Nieren- und Peniscarcinom. Dagegen lehnt er prinzipiell ein chirurgisches Eingreifen bei allen Fällen von Prostatakrebs und fast allen Fällen von Blasencarcinomatose ab.

Bruni (7) beschreibt als Erscheinungen bei vom sizilianischen Erdbeben Betroffenen: Hämaturie (3 Fälle, alle renal), Cystalgie (2 Fälle), komplette Retention (4 Fälle). Die eigentlichen Vorgänge dabei sind nicht ganz aufgeklärt, v. Frankl-Hochwart, dem Verf. sein Material mitgeteilt hatte, glaubt, dass es sich um Rückenmarksaffektionen, insbesondere bei schon vorher (latent) Erkrankten, handeln dürfte.

Heitz-Boyer und Moreno (23) haben die Behandlung von Fisteln nach Beck's Methode, d. h. mit Wismutpaste, studiert; die von ihnen angewandte Paste hatte folgende Zusammensetzung:

Vaseline	20,0
Paraffin	10,0
Lanolin	10,0
Bismut. subnitr.	30,0

Diese Mischung muss erst sterilisiert, dann vor jedesmaligem Gebrauch im Wasserbad erwärmt werden. Die Wunde wird dann gereinigt, die erwärmte Paste eingespritzt; danach mehrere Stunden Bettruhe. Die Einspritzungen werden im allgemeinen wöchentlich zweimal gemacht. Blasen-, Harnröhren- und Prostatafisteln werden hierdurch nicht wesentlich beeinflusst, Nierenfisteln dagegen ergaben gute Resultate (7 Heilungen, 1 fast vollständige Heilung, 3 Besserungen).

Ringleb (41) schildert den Unterschied zwischen den Kystoskopen älteren Systems und den von ihm eingeführten neueren Instrumenten. Die älteren haben entsprechend ihren lichtschwächeren Systemen eine grössere Ausdehnung des Tiefenraumes, wogegen die neuen von R. angegebenen lichtstarken Instrumente eine geringere Tiefenwirkung haben. Verf. empfiehlt aus diesem Grunde bei seinen Instrumenten die Vorschaltung von Brillengläsern. Um sie bequem und schnell auswechseln zu können, hat er am Okulartrichter eine besonders konstruierte Rekossscheibe anbringen lassen. Durch Benutzung derselben können auch die Bewegungen des Kystoskops wesentlich eingeschränkt werden. Die Bilder, welche man mit diesen Instrumenten erhält, sind wesentlich besser durchgezeichnet. Man sieht eine Fülle von feinen Gefässästen, welche fast sämtlich bei den lichtschwachen alten Systemen verschwinden. Die feinsten Farbennüancen werden mit den neuen Instrumenten deutlich wahrgenommen, so dass die kystoskopische Diagnose eine viel exaktere wird.

Buerger (8) hat ein neues Instrument konstruiert, bei welchem es durch Einführen eines neuen optischen Apparates und einer neuen Prismenbeleuchtung in ein mit einem kleinen Fenster versehenes Katheterrohr möglich ist, aufrechte Bilder der Blase, des Sphinktergebietes und der Harnröhre zu erhalten. Das Instrument ist besonders brauchbar für den Sphinkterteil der Blase und die hintere Harnröhre. Der Ureterenkatheterismus lässt sich selbst dann ausführen, wenn die Blase weniger als 30 ccm fasst. Operative Eingriffe in der Blase und der Harnröhre können unter der direkten Kontrolle des Auges ausgeführt werden.

Bransford-Lewis (6) hat ein Universalkystoskop konstruiert, das nichts weiter ist als ein Kystoskop mit auswechselbarer Optik, eine schon vielfach verwendete Idee. Er verwendet ein Teleskop, das einen direkten Ausblick nach vorn gestattet, ein zweites mit rechtwinkliger und ein drittes mit retrograder Blickrichtung. Ferner kann das Instrument (wie übrigens alle mit ausziehbarer Optik, sofern die Lampe am kystoskopischen Katheter angebracht ist, Ref.) sowohl für direkten als auch indirekten Ureterenkatheterismus benutzt werden. Das Operationskystoskop von Verf. ist nur für die direkte Besichtigung der Blase berechnet, besitzt also keine Optik. Der hierdurch erreichte Vorteil ist der, dass der Raum, den sonst die Optik beansprucht, für die Einführung von Instrumenten frei wird, die natürlich verhältnismässig stark gebaut werden können. So gibt Verf. eine kräftige Zange an, die er Alligatorzange nennt und die speziell dafür berechnet ist, Fremdkörper (Steine) aus dem Ureter zu entfernen. Ferner hat er eine Schere konstruiert usw. Der Nachteil des Instrumentes ist der aller Kystoskope ohne optischen Apparat, die Verkleinerung des Gesichtsfeldes. Dass man mit dem Instrument an allen Punkten der Blase operieren kann, wie es der Erfinder angibt, dürfte ausgeschlossen sein. Dass es bei Tumoren oder Fremdkörpern mit besonders günstigem Sitz von Vorteil sein kann, mit dem Instrument zu arbeiten, soll nicht geleugnet werden.

Goldschmidt (19), welcher leider im Berichtsjahre mitten aus seiner erfolgreichen Arbeit durch den

Tod abberufen wurde, hat eine Modifikation seines Irrigationskystoskops konstruiert, welche es gestattet, das Instrument durch eine einfache Abänderung der Beleuchtungsart auch als Kystoskop zu benutzen. Es ist nur die Einfügung verschiedener optischer Systeme in das Katheterrohr erforderlich. Das Instrument ist besonders geeignet, bei Behinderungen der Harnentleerung genauen Aufschluss darüber zu geben, wie die Verhältnisse am Sphinkter sind, ob sich Falten oder Leisten finden und in welcher Weise Auswüchse der Prostata in die Blase und Harnröhre vorspringen. Das Instrument eignet sich zur Untersuchung der Blase auch da, wo nur geringe und geringste Füllungsgrade möglich sind.

Kropeit (31) hat bei einer Reihe von Fällen galvanokaustische Operationen mit dem Irrigations-Urethroskop von Goldschmidt ausgeführt, bei Prostatahypertrophie mit dem dirigierbaren galvanokaustischen Messer, sowie einem breiteren Galvanokauter bei Zottenwucherungen mit einer galvanokaustischen Kürette. Er führte diese Eingriffe anfangs bei Irrigation mit Borsäure aus, fand aber, dass hierbei ausserordentlich viel Strom gebraucht wird, um die genügende galvanokaustische Wirkung zu erzielen. Verf. wendet deshalb jetzt abwechselnd die Irrigation mit Flüssigkeit oder Luft an.

Stark (50) beschreibt das neue von Casper angegebene Operations- und Ureterenkystoskop. Das Schaftrohr des Instrumentes hat einen Durchmesser von 23 Charrière und enthält 2 Laufkanäle, einen inneren für die auswechselbare Optik und einen äusseren, nach oben offenen, der zur Aufnahme der verschiedenen Gleitschienen bestimmt ist. Der innere Laufkanal ist durch einen automatischen Verschluss abgeschlossen, er dient nach Herausnahme der Optik und Einführen des Spülansatzes zur Blasenspülung. In den äusseren Kanal kann man entweder eine Gleitschiene für einen event. auch zwei Katheter oder die Operationsinstrumente einführen.

Voeckler (58) zieht zur Wahrung der Asepsis beim Harnleiterkatheterismus bei der Herrichtung des Kystoskops über die aus dem Instrument heraushängenden Enden der Harnleiterkatheter entsprechend zurecht genähte Hüllen aus weicher Leinwand oder Schirting, die 60—65 cm lang, 3 cm breit und vorher in strömendem Dampf sterilisiert worden sind. Die Hüllen sind an einem Ende geschlossen, das offene Ende wird nach vollzogenem Umstülpen mittels eines Seidenfadens, der in den umgelegten Saum eingezogen ist, vor der Dichtungsmuffe des Kathetereinführungsrohres angebunden. Die Katheter lassen sich durch die Hülle hindurch sehr bequem fassen und vorwärts schieben.

Jacoby (25) gibt einen Apparat an zur Messung der Prostata, welcher aus einem Kystoskop und einer Sonde besteht. Die Vorrichtung ermöglicht die Bestimmung

1. der Grösse der ganzen Prostata,
2. der Länge der Pars prostatica urethrae,
3. der Grösse des vesicalen Anteils der Prostata.

Kneise (30) tritt für die Berechtigung der endovesicalen Operationsmethoden ein, wenn er auch glaubt, dass man zu einem abschliessenden Urteil über den Wert derselben erst kommen kann, wenn man über grosse Zahlenreihen ausgeführter Operationen und über eine lange Reihe von Beobachtungsjahren verfügen kann. Er beschreibt ein neues von ihm angegebenes Operationsinstrumentarium, dass sich auf das Ureterenkystoskop von Wossidlo aufmontieren lässt. Die Schlinge kann durch den Albarran'schen Hebel in beliebiger Weise aufgerichtet werden. Für die Konstruktion seines Instrumentes hat K. folgende Forderungen aufgestellt: Das Instrument soll ein Spülkystoskop sein, dessen Optik leicht gegen die Spülvorrichtung ausgewechselt werden kann, zu welchem Zweck ein automatisches Verschlussventil notwendig ist. Das Kaliber des Instruments soll ein möglichst kleines sein. Es soll ferner so eingerichtet sein, dass man mit einem Schlingenführer, einem Brenner, einer Resorcinnadel usw. an allen Stellen arbeiten kann. Die Schlingenbildung soll leicht zu bewerkstelligen, die Schlinge absolut rund und in der Achse des Schlingenträgers gelegen und die fertige Schlinge zu übersehen sein. Auf Glühschlinge und Tumorzange neben derselben legt K. kein Gewicht. Der Schlingenträger soll so stabil sein, dass mit ihm der notwendige Druck gegen die Blasenwand ausgeübt werden kann. Der Cauter muss genau auf die beabsichtigte Stelle appliziert werden können, ebenso muss die Einstichstelle der Nadel genau zu lokalisieren sein.

Schweinburg (48) hat einen sterilisierbaren Katheterhalter konstruiert. Er besteht aus 2 je 5 cm langen und 2,25 cm breiten Metallblättern, die an einer der beiden Längsseiten durch Scharniere verbunden sind und eine Spiralfeder tragen. Die Aussenflächen sind leicht konvex und gerifft (zum besseren Festhalten) die Innenflächen glatt und konkav. Das Instrument ist stark vernickelt und auskochbar.

Vogel (59) gibt für diejenigen Fälle von Prostatahypertrophie, bei denen die Einführung weicher Instrumente Schwierigkeit macht, während dicke Metallkatheter gut passieren, ein Instrumentarium an, mittelst dessen man den Pezzerkatheter durch einen starken Metallkatheter (26) hindurchführen und nach dessen Entfernung liegen lassen kann.

Gorodischtsch (20) gibt ein vereinfachtes urologisches Instrumentarium an. Praktisch erscheint der Mikrotransformator für Endoskopie, welcher bestimmt ist, Wechselstrom von 110 oder 220 Volt in Gleichstrom von der für kystoskopische Lampen erforderlichen Spannung überzuführen.

Schuster (47) empfiehlt für die Untersuchung auf Tuberkelbacillen in allen Fällen möglichst Katheterurin zu verwenden, in diesen sind Smegabacillen nie vorhanden. Bei Anwendung von Korallinmethylenblau werden übrigens letztere meist entfärbt, noch besser nach der Methode von Gasis; eine Antiforminbehandlung zerstört sie sicher. Bei negativem Befund ist indes der Tierversuch nicht zu umgehen.

Kakowski (28) schlägt vor:

1. Ausser der qualitativen Analyse auch eine quantitative mikroskopische Untersuchung der Harnsedimente vorzunehmen.

2. Zur qualitativen Analyse 24stündigen, zu systematischen vergleichenden quantitativen Untersuchungen aber frischen, unter genau denselben Bedingungen während der 8 für den Schlaf bestimmten Stunden von den Nieren abgesonderten Urin Harn zu verwenden.

3. Als Grösseneinheit des Sediments die aus 100 ccm frischen Harns durch Absetzen und Centrifugieren gewonnene Menge festzusetzen; dieses Sedimentquantum in Kubikcentimetern anzugeben.

4. Zu beständigen mikroskopischen Untersuchungen des Sediments eine Kammer von 4 qcm Fläche und $^1/_4$ mm Tiefe, d. h. von $^1/_{10}$ ccm Volumen zu acceptieren.

5. Als Grösseneinheit des Präparats eine Harnzählkammer von 1 qcm Fläche und $^1/_{10}$ mm Tiefe, d. h. von $^1/_{100}$ ccm Volumen anzuerkennen.

6. Zu den Berechnungen, die auf dem Boden der Normalkammer angebrachten Teilstriche und die Tabellen zu benutzen (der Verf. hat eine von der Firma Zeiss hergestellte Harnzählkammer konstruiert und für diese eine Tabelle angegeben) und

7. Die Zahl der organisierten Harnelemente in der Präparateinheit und hauptsächlich im ganzen Sediment zu bestimmen; bei Berechnungen, welche sich nur auf ein Gesichtsfeld beschränken, das Verhältnis der Fläche dieses Gesichtsfeldes zur Präparateinheit in Bruchform ($^1/_{20}$ oder ein $^1/_{160}$) auszudrücken.

[Unterberg, H., Ueber den therapeutischen Wert der Ureterenkatheterismus bei Anurie unilateralen Ursprunges. Budap. orvosi ujsäg. No. 42. Urologia.

Verf. beweist mit Fällen, dass bei einseitigem mechanischen Ureterenverschluss die totale Anurie durch Ureterenkrampf der gesunden Seite verursacht wird, dieser kann durch Katheterisieren des gesunden Ureters beseitigt werden. **v. Rissmer** (Budapest).]

II. Niere, Nierenbecken und Harnleiter (einschliesslich Steine).

1) Adrian, C., Zur Klinik der Nebennierengeschwülste. Zeitschr. f. Urologie. Bd. VI. No. 2. S. 81. — 2) Anders, James M., Congenital single kidney, with the report of a case; the practical significance of the condition, with statistics. Amer. journ. of med. sc. March. — 3) Derselbe, Congenital single kidney, with report of a case. Ibidem. p. 313. — 4) Azevedo, Francisco Alves de, Ein Fall von Solitärcyste bei einer Hufeisenniere. Inaug.-Dissert. Berlin. (Exstirpation einer kindskopfgrossen einkammerigen Cyste durch Prof. Bockenheimer. Heilung.) — 5) Bazy, Valeur fonctionnelle des urétéro-anastomoses. Soc. de chir. 27 juillet. (Bericht über das günstige Dauerresultat eines vor 6 Jahren operierten Falles.) — 6) Bauereisen, A., Beitrag zur Frage der ascendierenden Nierentuberkulose. Ztschr. f. gynäk. Urol. — 7) Baum, Wilh., Ueber die einseitige hämatogene Nephritis suppurativa und ihre Behandlung. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXI. S. 823. — 8) Braasch, W. F., Recent developments in pyelography. Transact. of Amer. urol. assoc. Vol. IX. — 9) Bull, P., Infizierte Cystenniere; Nephrektomie, Heilung. Ausgesprochene Disposition für Cystenniere in der Familie der Patientin. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. — 10) Bussenius und Rammstedt, Ueber Entzündung der Nierenfettkapsel. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXII. S. 323. — 11) Casper, L., Zur Operationsmethodik der Nephropexie. Centralbl. f. Chirurg. No. 23. (Empfiehlt Befestigung der Wanderniere derart, dass die fibröse Kapsel z. T. entfernt, z. T. an den Quadratus lumborum angenäht wird.) — 12) Cathelin, F., Ce qu'il faut penser de la néphrocapsulectomie dans les cardioscléroses. Monde méd. T. XX. — 13) Derselbe, Ce qu'il faut penser de la néphrocapsulectomie chez les cardiorénaux. Rev. gén. de clin. et de thérap. T. XXIV. — 14) Clay, John, A case of nephrolithotomy, with a note on the use of the ureter catheter. Lancet. Jan. 22. — 15) Coenen, H., Das perirenale Hämatom und seine Beziehung zur sog. perirenalen Hydronephrose (Hygroma renis) und zur sog. subkapsulären Hämatonephrose (Haematoma renis). Bruns' Beitr. Bd. LXX. (Ausführliche, zu kurzem Auszug nicht geeignete Darstellung.) — 16) Cumston, C. G., Diagnosis and differential diagnosis of the pathological processes causing enlargment of the kidney. Transact. of Amer. urolog. assoc. Vol. IX. — 17) Cuturi, F., Etude expérimentale sur le mode de propagation de la tuberculose des trompes et du rectum à la vessie. Guyon ann. T. II. No. 17. (Nachweis direkten Uebergangs der Tubentuberkulose auf die Blase durch deren Wand hindurch; vom Rectum her Uebergang nur auf dem Wege der Lymphbahnen.) — 18) Dambrin, C., Tuberculose rénale; néphrectomie; guérison. Toulouse méd. T. XII. — 19) Danforth, J. N., Renal decapsulation for the cure of chronic Brights disease. Amer. journ. dermatol. Vol. XIV. — 20) Davis, Lincoln, Renal tuberculosis: pathogenesis and pathology. Boston journ. No. 19. (Spricht sich für die primäre Affektion der Niere, vorwiegend auf dem Blutwege, aus.) — 21) Delmas, J. et P. Delmas, Sur les anomalies urétérales. Guyon ann. T. I. No. 9ff. (Sehr ausführliche aber doch nicht vollständige Literaturstudie.) — 22) Desprez, Du rein abaissé et transplanté. Journ. méd. de Paris. T. XXII. — 23) Dominici, Leonardo, Tre casi di lesioni diverse del rene con produzione di cisti. Folia urologica. Bd. V. No. 3. S. 151. — 24) Downes, W. A., Splitting kidney capsules for chronic nephrites in a child. Ann. of surgery. Vol. LI. — 25) Eisendraht, D. N. und Strauss, Surgical importance of accessory renal arteries. Transact. Amer. urol. assoc. Vol. IX. — 26) Escat, J. et P. Fiolle, Un cas de papillome du bassinet; néphrectomie; guérison. Marseille méd. p. 394. — 27) Escat, Tuberculose rénale. Rétention urétéro-rénale par rétrécissement cicatriciel du méat urétéral; crises néphritiques; néphro-urétérectomie; guérison. Ibidem. p. 251. — 28) d'Este, S., Sur la forcipressure appléquie méthodiquement dans la néphrectomie. Guyon ann. T. II. No. 14. — 29) Eynard et Rafin, Calculs multiples de l'uretère pelvien chez une enfant. Ibidem. T. I. No. 8. (Operation: 1 Stein im Ureter, 4 im Nierenbecken.) — 30) Fairchild, D. S., Surgical considerations in the treatment of chronic suppuration nephritis. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LIV. — 31) v. Fedorow, S. P., Ueber einen Fall von cystenartiger Erweiterung eines accessorischen Ureters. Zeitschr. f. Urologie. Bd. IV. No. 8. S. 561. — 32) Derselbe, Zur Technik der Pyelolithotomie. Ebendas. Bd. IV. No. 12. S. 897. — 33) Derselbe, Cystenartige Erweiterung eines accessorischen Ureters. Ebendas. Bd. IV. No. 11. S. 860. (Nachtrag zur gleichnamigen Arbeit in Bd. IV. No. 8. S. 561.) — 34) Fraenkel, Alex., Bemerkungen zu einem Falle von kalkulöser Anurie. Wiener klin. Wochenschrift. No. 2. — 35) Franck, Otto, Das maligne Hypernephrom im Kindesalter. Bruns' Beitr. Bd. LXVI. (Beschreibung eines neuen Falles, bisher des vierten dieser Art.) — 36) Fronnchtéine, R. M., Diagnostic et traitement des néphrites hématuriques unilatérales. Guyon ann. T. I. No. 10. — 37) Fullerton, Andrew, On the early diagnosis or treatment of tuberculous kidney. Brit. med. journ. July 9. — 38) Gibson, Charles L., The technique of operations on the lower end of the ureter.

Amer. journ. of med. scienc. Januar. (Beschreibung mehrerer Fälle, in denen durch Freilegung des unteren Ureterendes von der Inguinalgegend her Steine aus demselben entfernt wurden.) — 39) Giuliani, Lithiase et tuberculose probable du rein, néphrectomie, guérison. Lyon méd. No. 28. (Das Interessante des Falles, Zusammentreffen von Stein und Tuberkulose, ist aus der Ueberschrift ersichtlich.) — 40) Griffith, F. W., Etiology of movable kidney. John Hopkins hosp. bulletin. March. (Gynäkologische Affektion oder Schwangerschaft verschulden an sich keine Wanderniere, meist ist vielmehr eine spezielle Körperbeschaffenheit, die zur Ptosis veranlasst, nachweisbar.) — 41) v. Haberer, Hans, Nierentuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. No. 15. (Bericht über einen früh diagnostizierten und operierten Fall von Nierentuberkulose, bei welchem die Resultate der funktionellen Untersuchungsmethoden übereinstimmend die gesunde Seite als die funktionell schwächere erscheinen liessen. Trotzdem wurde die andere Seite operiert, da aus dieser Blutungen sicher nachgewiesen waren. Verf. meint, dass die funktionellen Methoden ganz kleine Herde nicht anzeigen und erst dann richtige Resultate geben, wenn die Funktion des ganzen Organes bereits gelitten hat) — 42) Hartmann, Johannes, Zur Kasuistik des Ureterprolapses durch die Harnröhre. Zeitschr. f. gynäkol. Urologie. Bd. II. No. 1. S. 21. — 43) Hauch, E. et J. E. Lohse, Remarques sur un cas d'hydronéphrose; occlusion extraordinaire de l'uretère. Guyon ann. T. I. No. 7. (Etwas unklarer Fall; bemerkenswert die Anwesenheit eines Oxalats in der einen Niere, während in der erkrankten grosse weiche Massen sich fanden, die scheinbar kristallinische Anordnung zeigten, in der Tat aber ein reticuliertes Stroma ohne Kristalle bildeten. Verff. halten für möglich, dass hier gleichsam durch „Osteoklasten" die Kristalle aufgelöst waren.) — 44) Heitz, Boyer et Doré, Tumeurs musculaires lisses de la vessie. Ibid. T. II. No. 22—24. — 45) Henry, J. G, Two cases of surgery of the kidney. I. Prolapse of kidney through the inquinal canal. II. Fracture of kidney. Boston journ. March 31. — 46) Herringham, W. P., A clinical lecture on acute pyelitis. Clin. journ. Vol. XXXV. — 47) Hoehne, O., Ueber die Komprimierbarkeit beider oder nur eines Ureters mittels elastischer Einschnürung des Abdomens. — 48) Hugh Cabot, The diagnosis of stone in the pelvic portion of the ureter. Boston med. and surg. journ. July 21. p. 85. — 49) Jeanbrau, Emile, Des calculs de l'uretère. Guyon ann. T. I. No. 1. — 50) Israel, J., Splenomegalie, linksseitiges Hydronephrom und Uretercarcinom. Berl. klin. Wochenschr. No. 52. — 51) Johnson, A. A., Tuberculosis of the kidney. Ann. of surg. Vol. LI. — 52) Derselbe, Crossed renal dystopia with fusion. Ibid. Vol. LI. — 53) Jocelyn, Swan R. H., Primary unilateral renal tuberculosis. Guy's hospital report. (Bericht über 13 Fälle und Zusammenstellung von 79 Fällen aus den Berichten von Guy's und St. Peter's Hospital.) — 54) Kapsammer, Die Pyelitis. Zeitschr. f. Urologie. Bd. IV. No. 1. S. 16. — 55) Karo, W., Spezifische Therapie der Nieren- und Blasentuberkulose. Med. Klinik. S. 583. — 56) Keyes, E. L., Non tubercular renal infections. Boston journ. No. 10. — 57) Kobylinski, Th. L., Experimentelle Beiträge zur Frage der Isolierung der Ureteren. Zeitschrift f. Urologie. Bd. IV. No. 1. S. 6. — 58) Kolster, Rud., Zur Kenntnis des Stützgewebes der Nieren. Ebendas. Bd. IV. No. 9. S. 641. — 59) Krotoszyner, Martin, The diagnosis and treatment of bilateral cystic kidneys, with special reference to the determination of the renal function. The Amer. journ. of the med. sciences. Sept. 1909. — 60) Derselbe, Importance of early recognition of renal tuberculosis. Amer. journ. of dermatol. Vol. XIII. No. 4. 1909. — 61) Kümmell, H., Die operative und spezifische Behandlung der Nieren- und Blasentuberkulose. Therap. d. Gegenw. Dezember. — 62) Küster, Ernst, Einige Bemerkungen zur Pyelonephritis. Zeitschr. f. Urologie. Bd. IV. H. 3. S. 161. — 63) Lawford Knaggs, R., On implantation of the ureters into the rectum by the sacral route. Brit. journ. May 21. — 64) Leclerc-Montmoyen, Phlegmon périnéphritique de nature actinomycosique. Lyon méd. No. 9. — 65) Lejars, F., Faut-il opérer le rein polycystique? Sem. méd. p. 97. — 66) Lévy et Roques, Néphrectomie tardive pour plaie du rein chez un enfant. Montpellier méd. No. 50. (Stichverletzung. Operation, erst $^1/_2$ Jahr später. Heilung.) — 67) Lippens, Kystes fibrineux du rein. Policlin. de Bruxelles. T. XIX. — 68) Loumeau, E., Calcul et tumeur du rein, Gaz. hebd. de Bordeaux. T. XXXI. — 69) Makkas M., Zur Wahl der Operationsmethode bei der Behandlung der Nephrolithiasis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIII. S. 374. — 70) Marion, Le rein mobile. Méd. moderne. T. XXI. — 71) Martinow, A., Operativer Eingriff bei Hufeisenniere. Centralbl. f. Chir. No. 9. — 72) Michelsohn, Julius, Ein Fall von Pyelolithiasis. Zeitschr. f. Urologie. Bd. IV. No. 5. S. 371. — 73) Mikuschewitsch, M., Nierenchirurgie mit Ausnahme der Tuberkulose. Inaug.-Diss. Basel 1909. — 74) Mirotworzeff, S. R., Zur Technik der Ureterenüberpflanzung in den Mastdarm. Zeitschr. f. Urologie. Bd. IV. No. 7. S. 493. — 75) Miyata, Tetsuo, Ein Beitrag zur Kenntnis des primären paranephritischen Abscesses, verursacht durch Gonokokken. Folia urolog. Bd. V. No. 3. S. 199. — 76) Monsarrat, Keith, A malignant growth of the kidney. Brit. med. journ. March 19. (Hypernephrome in der Rindensubstanz der Niere.) — 77) Morley, John, Case of papilloma causing hydronephrosis in a horse-shoe kidney. Lancet. June 11. (Nephrektomie mit Resektion, Tod. Es scheint, dass vorher nicht kystoskopiert war.) — 78) Morris, Sir H., Some points for consideration in relation to the surgical treatment of renal calculus. Practitioner. p. 273. — 79) Derselbe, On the operative treatment for preventing the destructive renal changes in hydronephrosis and pyonephrosis. Lancet. June 11. (Bespricht die verschiedenen Methoden der Verkleinerung des Nierenbeckens und die Notwendigkeit rechtzeitiger Operation bei Pyonephrose.) — 80) Morton, Charles R., A clinical lecture on four cases in which stones ware removed from the ureter. Brit. med. journ. April 2. — 81) Motz, B., Sur la pathogénie des hématuries rénales. Guyon ann. T. I. No. 7. — 82) Newton, Richard Cole, A case of polycystic kidneys. New York med. journ. 5. Febr. p. 269. — 83) Nicolich, Calcoli dell' uretere. Gaz. di med. e chir. Palermo. Vol. IX. — 84) Derselbe, Casi di litiasi delle vie orinarie osservati dal 1898 al 1909. Folia urol. Bd. IV. No. 10. — 85) Nicholson, G. W., Kidney tumors. Guy's hosp. rep. 1909. — 86) Ord, George W., An immense renal calculus. Brit. journ. Aug. 20. (20jährige Calculose; enorme Steinmassen. Tod etwa $^1/_2$ Jahr nach der Nephrolithotomie.) — 87) Padoa, Gustavo, Il rene mobile e le sue complicazioni. Bol. dell clin. No. 4. (Klinischer Vortrag.) — 88) Papin, E. et Jungano, Etude sur la circulation veineuse du rein. Guyon ann. T. II. No. 13. (Zu kurzem Auszug nicht geeignet.) — 89) Papin, E. et Palazolli, Le rein ectopique croisé. Ibid. T. II. No. 13. (Zu kurzem Auszug nicht geeignet) — 90) Papin, E. et E. Christian, Sur trois nouveaux cas de rein en fer à cheval. Considérations sur l'hydronéphrose dans cette anomalie. Ibid. T. II. No. 20. — 91) Paschkis, Rud., Ein Beitrag zu den Operationen an verschmolzenen Nieren. Wiener med. Wochenschr. No. 41. (Mitteilung von 4 Fällen, einmal vor Operation richtig diagnostiziert.) — 92) Derselbe, Primärer Tumor des Harnleiters. Wienerklin. Wochenschr. No. 10. — 93) Périneau, Indications et valeur pratique de la pyélotomie. Guyon ann.

T. I. No. 4. — 94) Pousson, Alf., Note sur le rôle pathogénique des artères anomales du rein. Ibid. T. I. (Beschreibung eines sehr interessanten Falles; doch ohne Abbildung nicht verständlich.) — 95) Pousson, De la diversité de nature des reins polykystiques et de leur traitement opératoire. Folia urologica. T. V. No. 4. p. 209. — 96) de Quervain, Du diagnostic et du traitement des ruptures rénales intrapéritonéales. Rev. méd. Suisse rom. No. 8. (Empfiehlt Expektation, falls die Diagnose sicher ist; nur starke Hämorrhagie und Harninfiltration zwingt zur Operation.) — 97) Rafin, Calcul de l'uretère du rein gauche; rétention d'urine; infection; crises de rétention rénale; néphrotomie; mort. Lyon méd. T. CXV. — 98) Renner, Cystennieren und Nierencysten. Berliner klin. Wochenschrift. No. 26. — 99) Richardson, Edward H., Discussion of nephrotomy by the silverwire method with a report of fore cases. John Hopkin's hosp. bull. March. — 100) v. Rihmer, Béla, Ueber die Versorgung der Ureteren nach der wegen Tumoren vorgenommenen Blasenexstirpation (axiale Ureterimplantation in den Darm). Folia urologica. Bd. V. No. 1. Juni. — 101) Robinson, R. et F. Jacoulet, Sur les hématuries dites essentielles. Revue de chir. No. 4. p. 582. — 102) Rochet, Calcul de l'urétère. Lyon chir. T. III. — 103) Rosow, N., Der Harnleiterdruck bei Hydronephrose. Zeitschr. f. Biol. Bd. LIV. — 104) Sawamura, S., Experimentelle und literarische Studien über die Verbreitungsweise und Wege der Urogenitaltuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIII. S. 203. — 105) Seibel, Beiträge zur Kenntnis der Nephritis des Hundes. Folia urologica. Bd. V. No. 2. p. 129. — 106) Sitsen, A. E., Bijdrags tot de kennis van het papilloma van het nierbekken. Neederl. Tijdschr. 3. Juli. (Fall von Papillom, welches vom Nierenbecken ausging und beinahe bis zur Nierenkapsel reichte. Pat. war ein 7jähriges Mädchen. Exstirpation. Heilung.) — 107) Sitzenfrey, Anton, Die Nierenenthülsung mit besonderer Berücksichtigung ihrer Anwendung bei Eklampsie. Bruns' Beitr. Bd. LXVII. — 108) Smith, O. C., The surgical aspect of the abnormally mobile kidney. Amer. journ. of urol. Vol. VI. — 109) Solieri, Sante, Zur Ureteroneocystotomie bei chirurgischen Verletzungen des Harnleiters. Zeitschr. f. gynäkolog. Urol. Bd. II. No. 1. S. 40. — 110) Sowka, P., Ueber einen Fall von Nierenechinococcus mit einer Kasuistik der letzten 10 Jahre. Inaug.-Dissert. Leipzig. — 111) Spassokukotzky, S., Neopyeloplastik bei grossen Hydronephrosen. Folia urologica. Bd. IV. No. 7. Jan. S. 575. — 112) Stefanesco-Galatzi, Extrophie de la vessie. Guyon Ann. T. II. No. 21. — 113) Stoney, Atkinson, Two cases of nephrectomy. Lancet. June 4. — 114) Stromberg, Heinrich, Zur Anatomie des retroperitonealen Bindegewebes und zur Frage der retroperitonealen Eiterungen (Paracolitis, Paranephritis, Retroperitonitis). Folia urologica. Bd. IV. No. 8. S. 633. — 115) Stuckey, L., Zur Kasuistik der metastatischen Nierenabscesse. St. Petersburger med. Wochenschr. S. 73. — 116) Tansini, I., La mia statistica della nefrectomia. Folia urologica. Bd. IV. No. 7. Jan. S. 575. — 117) Tarrius et Poulaion, Déchirure rénale? Infection purulente; guérison. Revue méd. T. XX. — 118) Taylor, C. J., A case of renal calculus producing no symptoms for fifty years. Brit. med. journ. May 7. p. 1108. (Bericht über eine Nephrektomie wegen Calculus. Der Stein hatte sich wahrscheinlich seit der Kindheit des Patienten in der Niere befunden und 50 Jahre hindurch keine Beschwerden gemacht.) — 119) Viannay et Nordman, Un cas de néphrite subaigue douloureuse très améliorée par décapsulation. Loire méd. T. XXIX. — 120) Villard et Tavernier, Un cas de transplantation expérimentale du rein. Lyon méd. T. CXV. — 121) Voorhees, J. D., Pyelitis occurring late during the puerperium. Amer. obstetr. journ. Vol. LXI. — 122) Wallace, D., A large tumor in a girl aged five and a half years; nephrectomy; recovery. Edinburgh journ. Vol. V. — 123) Wildbolz, Hans, Ueber traumatische Hydronephrosen und Pseudohydronephrosen. Zeitschr. f. Urol. Bd. IV. No. 4. S. 241. — 124) Derselbe, Ueber die Ergebnisse einer Serie von 100 Nephrektomien. Schweizer Korresp.-Bl. 1909. No. 20. — 125) Derselbe, Ueber Tuberkulinbehandlung der Nierentuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. No. 26. — 126) White, Sinclair, On ureteral calculi. Brit. med. journ. Jan. 1. — 127) Zimnitzki, Lésions multiples des reins. Practischeskij vratsch und Guyon Ann. T. II. No. 16.

Stromberg (114) bestätigt die Angabe Langenbeck's, dass die Fascie, welche die Niere von hinten umschliesst, und die von Zuckerkandl als Fascia retrorenalis, von Gerota als Fascia renalis post. beschrieben worden ist, sich nicht im Becken verliert, sondern deutlich bis zum kleinen Becken hin verfolgt werden kann. Ihrer Ausdehnung und der ganzen Bedeutung nach verdient sie den Namen Fascia retroperitonealis.

2. Die Fascia retroperitonealis stellt eine so selbstständige Bildung dar, dass zur Erklärung ihrer Herkunft das verdichtete subseröse Bindegewebe (Fascia subperitonealis Gerota) nicht ausreicht und wohl nur spezielle embryologische Untersuchungen den erwünschten Aufschluss geben können.

3. Am äusseren Nierenrand spaltet sich von der Fascia retroperitonealis die Fascia praerenalis (Sappey) oder Fascia renalis ant. (Gerota) ab, die sich aber ebenfalls nicht im Beckenbindegewebe verliert, sondern bis in das kleine Becken hinein verfolgen lässt und ausserhalb des Bereichs der Niere den Namen Fascia praeureterica verdient. Die Fascia praerenalis umfasst nach oben hin die Nebenniere, so dass diese in einer Duplikatur derselben zu liegen kommt. Wie die Fascia retroperitonealis, so flechten sich auch die Fasciae praerenalis bzw. praeureterica mit ihren Endlamellen in die Scheiden der grossen Gefässstämme der Bauchhöhle und in diejenigen der Nierenarterien ein.

4. Durch die Fascia retroperitonealis und die Fasciae praerenalis et praeureterica wird der Retroperitonealraum in 3 Bindegewebsschichten geteilt: a) das Paracolon, b) das Paranephron nebst Paraureterium und c) den Textus cellulosus retroperitonealis. Der letztere schliesst in sich auch die Massa adiposa praerenalis Gerota ein.

5. Das Paracolon ist eine allseitig begrenzte Bindegewebsspalte. Das Paranephron oder die Capsula adiposa ist nach allen Seiten hin auch medianwärts abgeschlossen und steht nur je nach der Zahl und Stärke der Verbindungsfasern am unteren Nierenrand in einer mehr oder weniger weiten Kommunikation mit dem Paraureterium, dieses tritt in Verbindung mit dem Zellgewebe des kleinen Beckens; doch verlangen diese Verhältnisse spezielle Untersuchungen. Der Textus cellulosus retroperitonealis geht in das allgemeine Subserosium über.

6. Die neuen anatomischen Tatsachen verhelfen zur Klärung des klinischen Bildes der retroperitonealen Eiterungen, die am häufigsten wohl unter dem Namen der Peri- und Paranephritis zusammengefasst worden sind. Von nun an haben wir zu unterscheiden: a) Para-

colitis, b) die Paraureteritis und Paranephritis und c) die Retroperitonitis.

7. Die grosse Zahl der ätiologischen Momente zerfällt in 3 Gruppen, die den 3 Krankheitsbildern entsprechen.

8. Die Paracolitis steht im engsten ätiologischen Zusammenhang mit den Darmaffektionen. Die Para- und Perinephritis steht in fast ausschliesslicher Verbindung mit der Niere, sogar in Fällen hämatogener Infektion, ebenso die Peri- und Paraureteritis mit den Affektionen der Niere und des Ureters. Die Retroperitonitis kann metastatisch, besonders nach vorangegangenem Trauma zur Entwicklung kommen, stellt aber in der Mehrzahl der Fälle eine fortgeleitete Phlegmone vom kleinen Becken oder von der Brusthöhle dar.

9. Die retroperitonealen hypophrenischen Abscesse zeichnen sich vor den retroperitonealen Phlegmonen im allgemeinen bloss durch ihre Lokalisation aus. Eine Teilung derselben in obere (retrohepatische) und untere (phreno-lumbale) Abscesse hat ihre anatomische Begründung, und es entspricht der klinischen Beobachtung, dass die letzteren häufiger vorkommen.

10. Es wäre wünschenswert, in die klinische Terminologie einen einheitlichen Sprachgebrauch einzuführen; mit dem Vorwort „Peri“ sollten nur die Entzündungen der Bauchfell- und Bingewebskapseln der betreffenden Organe bezeichnet werden, wie Perihepatitis, Perimetritis usw., dagegen mit der Vorsilbe „Para“ die Entzündungen des nächstliegenden lockeren Zellgewebes.

Kolster's (58) Untersuchungen, das Stützgewebe der Nieren betreffend, haben völlige Uebereinstimmung mit den Untersuchungsresultaten von Mall, Rühle und Disse ergeben und lassen sich in folgender Weise zusammenfassen: Eine Membrana propria in Form einer strukturlosen Membran um die Harnkanälchen herum lässt sich nicht nachweisen. Dieselbe wird nur durch Verkittung mehr oder weniger regelmässig circulär angeordneter Fasern vorgetäuscht. Zwischen dem ebenfalls fibrillären Stroma und dieser den Kanälchen dicht anliegenden Schicht besteht keine Trennung, sondern ein direkter Zusammenhang, indem Fibrillen der letzteren in das übrige Stroma übergehen und sich mit diesem verfilzen.

Anders (2) stellt die Fälle von kongenitalem einseitigem Nierenmangel zusammen und kommt auf im ganzen 264 (also 30 nun seit Markiewicz's Statistik); er selbst beschreibt einen eigenen Fall, bei welchem Nephritis eintrat und zum Tode führte. Es fand sich keine Spur einer zweiten Niere oder eines zweiten Ureters; auch an der vorhandenen Niere keine Zeichen einer Verdoppelung.

Martinow (71) operierte einen Fall von Hufeisenniere, die der Pat. sehr unangenehme Geschwulsterscheinungen verursacht hatte, durch Trennung der Brücke zwischen beiden Nierenhälften. Die beiden Hälften, deren jede einen normalen Ureter hatte, wichen sofort auseinander. Naht, Heilung.

In Henry's (45) erstem Fall traten bei einem mehrwöchigen Mädchen Erscheinungen eines eingeklemmten Leistenbruchs auf; bei der Operation fand sich als Bruchinhalt die ganz atrophische rechte Niere. Sie wurde entfernt, das Kind genas völlig. Der zweite Fall betraf eine traumatische Nierenruptur, die, nach operativer Freilegung und Blutstillung, konservativ behandelt werden konnte.

Seibel (105) fand, dass bei unseren Haustieren akute wie chronische Nierenerkrankungen auf entzündlicher Basis verhältnismässig selten sind. Eine Ausnahme bildet der Hund. Eine Nierenschrumpfung auf arteriosklerotischer Basis wurde einmal beobachtet. Beim Hunde ist stets eine starke Herzhypertrophie im Laufe einer chronischen Nephritis zu beobachten. Unter 10 Fällen von Nierenschrumpfung konnte einmal eine deutliche Retinitis albuminurica festgestellt werden.

Robinson und Jacoulet (101) halten das Vorkommen von Hämaturien ohne Veränderungen der Nieren für unzweifelhaft. Sklerotische Herde, welche man bei Patienten, die an diesem Leiden erkrankt waren, gefunden hat, dürfen nicht als die Ursache angesehen werden, vielmehr sind sie eine Folge der in der Niere herrschenden Kongestion. In die Genese der Blutungen „sine materia“ muss man mehrere Faktoren einführen, wie vasomotorische Veränderungen, Intoxikationen endogenen Ursprungs, Veränderungen der Leber etc. Eine medikamentöse Behandlung hat in der Regel bei den von den Verfassern beobachteten Fällen genügt. Wenn man bei unstillbaren Blutungen genötigt ist, zur Operation seine Zuflucht zu nehmen, so ist die Nephrotomie die geeignete Operation. Die Naht der Niere soll folgen. Die Nephrotomie scheint eine doppelte Wirkung zu haben: Sie wirkt einmal blutentziehend, sodann vermindert sie auch fernerhin den arteriellen Zufluss durch Obliteration von Gefässen. Die Nierenfunktion scheint durch die Eröffnung der Niere mit nachfolgender Naht nicht beeinträchtigt zu werden, eine Tatsache, welche sich durch Hypertrophie der unverletzten Teile der Drüse erklärt.

Motz (81) bespricht die verschiedenen Formen von Nierenblutungen. Er zieht die „angioneurotische“, „essentielle“ und auf Hämophilie beruhende in Zweifel, nimmt vielmehr für diese, sowie auch für die Blutungen bei Hydronephrose und bei Wanderniere, ebenso auch für diejenigen bei Schwangerschaft die Existenz interstitiell-entzündlicher Veränderungen als Ursache an; diese und Glomerulitis, nicht aber einfache Kongestion, bedingen die meisten Formen von Hämaturie.

Keyes (56) bespricht die verschiedenen Arten von Niereninfektion — Pyelitis, Pyelonephritis, bakterielle Nephritis, Pyonephrose — mit besonderer Berücksichtigung der Diagnose. Er empfiehlt dringend den doppelseitigen Ureterkatheterismus (unter gleichzeitiger Einführung eines Blasenkatheters mit Hilfe von Brown-Buerger's Kystoskop). Während die Katheter zunächst etwa 10—15 Minuten liegen, wird noch Indigocarmin eingespritzt. Die Urine werden in Intervallen von 20 Minuten aufgesammelt und verglichen; sie sind sowohl für mikroskopische Untersuchung geeignet, als geben sie durch die Bläuung einen Anhalt für die

Funktion. Der Blasenkatheter hat den Zweck, zu kontrollieren, ob etwa neben den Ureterkathetern ein Abfluss stattfindet. Zur Behandlung empfiehlt K. den (eventuell jahrelangen) Gebrauch von Urotropin. Von Nierenbeckenspülungen hat er nie etwas besonders Gutes gesehen; ebensowenig bisher von Vaccinebehandlung. Die Frage der Operabilität bezw. der Anzeige zur Operation ist generell nicht zu entscheiden, hängt vielmehr von den Ergebnissen der Funktionsprüfung, event. sogar erst von der Blosslegung der erkrankten Niere ab.

Baum (7) hat 3 Fälle von hämatogener einseitiger eitriger Nephritis beobachtet. In allen Fällen wurde die Nephrotomie vorgenommen, welcher in einem Falle nach wenigen Tagen wegen drohender Allgemeininfektion die Nephrektomie folgen musste. In den anderen Fällen erwies sich die Funktion beider Nieren 1 Jahr bezw. 7 Monate nach der Operation als eine normale, doch zeigten in dem einen Falle beide Nieren eine Infektion mit Bacterium coli.

Paschkis (92) beschreibt einen Fall, der mit den Erscheinungen schwerer Hydronephrose und sehr schlechtem Allgemeinzustand aufgenommen wurde. Operation ausgeschlossen. Sektionsbefund: Enorme Dilatation des Ureters und der Niere, bedingt durch Stenose des Ureters infolge eines malignen Tumors desselben, kombiniert mit Stein. P. nimmt an, dass zuerst der Stein die Stenose bewirkt hat und dass der Tumor sich erst an die hierdurch entstandene Reizung angeschlossen hat.

Sitzenfrey (107) schliesst sich der Indikationsstellung Sippel's an und erachtet die Nierendekapsulation bei Eklampsie dann für angezeigt, wenn nach erfolgter Entbindung die Harnsekretion nicht oder nur ungenügend in Gang kommt und durch andere Mittel nicht zu heben ist.

Kümmell (61) ist Anhänger der Ansicht, dass die Nierentuberkulose stets oder fast stets der Blasentuberkulose voraufgeht. Er plädiert dringend für frühzeitige Exstirpation der erkrankten Niere, die allerdings auch eine sehr frühzeitige Diagnose zur Bedingung hat — letztere ist nur möglich, wenn der Arzt in allen dunklen Fällen sich dieser Möglichkeit erinnert. Das sicherste Moment in der Diagnose ist natürlich der Bacillennachweis unter Zuhilfenahme des Uretherkateterismus; die Segregation gebe unsichere Resultate. Man kann nephrektomieren, auch wenn die zweite Niere nicht als ganz gesund befunden wird, sofern nur die Funktionsprüfung befriedigend ausfällt. Besonderes Gewicht legt K. hierbei bekanntlich auf die Kryoskopie des Blutes. Spontanheilung ist möglich, fällt aber praktisch nicht ins Gewicht. Der spezifischen Therapie (Tuberkulin) steht er in Bezug auf definitive und dauernde Heilung zweifelnd gegenüber.

Sawamura (104) kommt ebenfalls auf Grund seiner Literaturstudien zu der Ueberzeugung, dass die Niere primär tuberkulös erkranken und die Blase nach einer gewissen Zeit durch mit dem Harn hinuntergeschwemmte Tuberkelbacillen tuberkulös infiziert werden könne. In Bezug auf die von der Blase aus aufsteigende Infektion kommt S. zu folgenden Schlüssen: Das Uebergreifen der Blasen- bzw. Genitaltuberkulose auf die Nieren kommt nur in seltenen Fällen vor. Die intrakanalikuläre, aufsteigende Infektion der Tuberkulose von der Blase in die Niere ohne Hinderung des Harnstromes ist möglich, wenn in der kontraktionsfähigen Blase ein relativ hoher Binnendruck herrscht und auf irgend eine Weise eine antiperistaltische Bewegung des Ureters auftritt. Die aufsteigende Nierentuberkulose kann nach Rovsing auch dadurch verursacht werden, dass die unterste Partie des Ureters zuerst tuberkulös erkrankt und dass dann infolge der dadurch entstandenen Striktur, welche zu Harnstauung und Dilatation führt, die Tuberkelbacillen in das zugehörige Nierenbecken gelangen. Die auf dem Wege der Lymphbahnen aufsteigende Nierentuberkulose ist theoretisch nicht zu leugnen, aber sie wurde weder am Menschen noch durch Tierversuche sicher nachgewiesen. Die Tuberkulose des Hodens bzw. Nebenhodens verbreitet sich in der Regel intrakanalikulär aufsteigend (urethralwärts), doch kann das, wenn auch seltener, auf dem Wege der Lymphbahnen vor sich gehen. Die Nebenhodentuberkulose greift oft descendierend auf den Hoden über. Die Tuberkulose des Hodens bzw. Nebenhodens kann oft lange Zeit auf diesen beschränkt bleiben, ohne sich auf den übrigen Genitalapparat auszubreiten. Bei primärer Hodentuberkulose erkrankt der Samenstrang oft tuberkulös. Die Lymphgefässe des Hodens führen meistens zu den Lymphdrüsen an der Vena cava inf. in der Höhe der Einmündungsstelle der Vena spermatica int. und diejenigen des Nebenhodens meist zu den Lymphdrüsen an den Vasa hypogastrica. Andererseits kann die centrale (an der Urethra liegende) Partie des Samenleiters von den in tuberkulösem Harn befindlichen Bacillen infiziert werden. Die Nebenhodentuberkulose kann von der Tuberkulose der Harnwege aus descendierend auf intrakanalikulärem Wege entstehen, wenn die Mündung bzw. das Lumen des Samenleiters durch Granulationsgewebe verstopft und Tuberkelbacillen durch die Stagnation des Sekretes und Exsudates in den Nebenhoden transportiert werden. Die absteigende Nebenhodentuberkulose ohne Beteiligung des Samenleiters ist bei S.'s Versuchstieren nicht vorgekommen. Auf Grund der in der Literatur festgelegten Tatsachen nimmt S. an, dass als primärer Herd der Genitaltuberkulose auch die Prostata in Betracht kommen kann, sei es primär, sei es sekundär bei Tuberkulose der Harnwege. Die Bedeutung für die Ausdehnung auf den Nebenhoden liegt darin, dass die Tuberkulose leicht von der Prostata auf die Samenblasen bzw. Samenleiter, deren Infektion zweifellos die grösste Bedeutung für die Tuberkulose der Nebenhoden besitzt, sich verbreiten kann, weil die beiden Organe dicht bei einander liegen und die Lymphgefässe derselben in enger Beziehung zu einander stehen und weil ferner die Pars post. urethrae andauernd von tuberkelbacillenhaltigem Prostatasekret bespült wird.

Bauereisen (6) fasst seine Ergebnisse betr. Zustandekommen von ascendierender Nierentuberkulose folgendermaassen zusammen:

1. Eine Blase mit intaktem Mucosaepithel lässt sich mit Tuberkelbacillen nicht infizieren. 2. Bei un-

gehindertem Urinstrom können die in der Blase befindlichen Tuberkelbacillen nicht intraureteral in das Nierenbecken gelangen. 3. Bei Aufhebung des Urinstromes durch starke Stenose oder Obliteration des Ureterlumens wird in der Regel eine urogen ascendierende Nierentuberkulose erfolgen. 4. Eine ausgedehnte Blasentuberkulose wird mit dem Lymphstrom zunächst in die Wand (Adventitia, Muscularis, Submucosa, zuletzt Mucosa) des unteren Ureterabschnittes verschleppt und wandert allmählich in der äusseren Schicht nierenwärts.

Fullerton (37) fand in 400 kystoskopierten Fällen von Harnkrankheiten 24 mal, also in 6 pCt. Nierentuberkulose; 13 wurden operiert; meist war die Blase sekundär befallen. 11 Fälle betrafen Männer, 13 Weiber; der jüngste Patient war ein 11 jähriger Knabe. Es war „Erblichkeit“ nachweisbar. Tuberkelbacillen wurden nur in 11 Fällen nachgewiesen. Die Diagnose wurde vorwiegend nach dem Symptomenbild und dem kystoskopischen Anblick der Uretermündung gestellt.

Wildbolz (125) erklärt auf Grund zahlreicher, sorgfältig beobachteter Fälle, dass zunächst vorgeschrittene Nierentuberkulose, ob ein- oder beiderseitig, von der Tuberkulinbehandlung auszuschliessen sei; sie können nicht mehr geheilt, wohl aber ernstlich geschädigt werden. Bei den Frühfällen können die Tuberkulindosen das Allgemeinbefinden günstig beeinflussen, und ausserdem ist die Möglichkeit einer Ausheilung des lokalen Krankheitsprozesses nicht völlig undenkbar. Am leichtesten wird man sich bei doppelseitiger Nierentuberkulose dazu entschliessen, da dann ja die Operation ausgeschlossen ist; bei einseitiger müssen die Indikationsgrenzen noch recht eng gehalten werden, nur wenn die Leistungsfähigkeit der kranken Niere noch nicht merkbar gelitten hat, in ihr also nur minimale Krankheitsherde zu vermuten sind, ist vor der Exstirpation ein Versuch konservativer, spezifischer Therapie angezeigt — bei beständiger Ueberwachung kann dieser rechtzeitig abgebrochen und dann eventuell Operation vorgenommen werden.

Pousson (94) leugnet die Häufigkeit des doppelseitigen Vorkommens der Cystennieren nicht, meint aber, dass diese sehr überschätzt würde, weil die Kranken fast immer erst in vorgerücktem Stadium ihres Leidens zur Beobachtung kommen. Im Beginn ist das Leiden häufig einseitig oder in ungleichem Maasse entwickelt. Verf. bespricht dann die verschiedenen Theorien der Entstehung der Cystennieren. Er selbst schliesst sich derjenigen an, nach der sich die konglomerierten Cysten der Niere infolge einer Nierenentzündung bilden. Dadurch erklären sich die in beiden gleichzeitig vorkommenden Veränderungen, auch steht damit im Einklang die bei den meisten Kranken zu erhebende Anamnese, sowie die klinische Entwickelung des Leidens. Jedoch kommt die Entwickelung der Cysten nach Ansicht von P. nicht von einer Erweiterung der durch den interstitiellen Prozess komprimierten und obliterierten Harnkanälchen her, was gegen die Lehre der experimentellen pathologischen Physiologie wäre, sondern sie ist die Folge der Reizung der Nierenepithelien, der epithelialen Nephritis. Die cystischen Läsionen der Leber, der Milz, der Schilddrüse usw., die sich oft bei denselben Kranken vorfinden, stammen von der gleichen Sklerosierung, die verschiedene Organe zugleich betroffen hat, her. Als Ursachen für die Entstehung der epithelialen cystitogenen Sklerose sind der Alkoholismus, die Bleivergiftung, Gicht, Gelenkrheumatismus, sowie verschiedene bakterielle Infektionen anzusehen. Man findet häufig Lithiasis in der Anamnese der Kranken, auch Nierentuberkulose und Hydronephrose können die Ursache der polycystischen Nierenentartung abgeben. Nach P.'s Ansicht hört die polycystische Erkrankung der Nieren in der Mehrzahl der Fälle auf, ein einheitliches Krankheitsbild zu sein, sie ist vielmehr eine Kombination von verschiedenen Nierenerkrankungen, die eine epitheliale Cirrhose erzeugen. Man könnte dieser Abart den Namen „falsche Cirrhose“ geben und der ersteren den Namen „eigentliche polycystische Nierenerkrankung“ vorbehalten. Die Verschiedenheit der Pathogenese der Cystenniere erweitert das Feld der operativen Indikationen und setzt deren Gefahren herab. Ohne Rücksicht auf die Entstehung des Leidens wird man nur dann einen chirurgischen Eingriff vornehmen, wenn Komplikationen oder sonstige Zufälle auftreten. P. hat bis heute 43 Operationen ausgeführt, und zwar 38 Nephrektomien mit 9 Todesfällen, von welchen nur 3 der Insuffizienz der zurückgebliebenen Niere zur Last fallen; 4 Nephrotomien mit 2 Todesfällen; 1 Dekapsulation mit tödlichem Ausgange. Von den nephrektomierten überlebenden Patienten wurden 15 aus den Augen verloren, 14 wurden weiter beobachtet und lebten noch mehrere Jahre nach der Operation. Diese Resultate sind geeignet, das bisherige Urteil über die Gefahren eines Eingriffes bei der Cystenniere umzustossen. Wenn bei der neoplastischen Form der cystösen Nierenentartung keine üblen Zufälle oder Komplikationen auftreten, so darf kein operativer Eingriff vorgenommen werden. Nur bei schweren Komplikationen (Kompression wichtiger Organe, Nierenciterungen) darf die Nephrektomie ausgeführt werden, wenn die Funktion der anderen Niere eine gute ist. Die anderen Komplikationen (Schmerzen, Hämaturie, Oligurie, Anurie) können mittels Nephrotomie und Dekapsulation behandelt werden. Bei den cystischen Entartungen der entzündeten Niere oder der an Steinbildung oder Hydronephrose erkrankten Niere ist die Nephrektomie kontraindiziert, vorausgesetzt, dass keine lokalen infektiösen Komplikationen auftreten. Man wird sich nur auf die konservativen Maassnahmen wie Nephrotomie und Dekapsulation beschränken. Bei der tuberkulösen Cystenniere ist die Nephrektomie die einzige Operation, welche in Frage kommt.

Dominici (23) hat drei von Alessandri operativ entfernte Cystennieren untersucht. In einem Falle handelte es sich um eine echte polycystische Niere, im zweiten um ein Sarkom mit polymorphen diffusen Zellen, im dritten um eine „diathetische“ Nephritis. Die Ergebnisse der histologischen Untersuchungen sprechen in bezug auf die Pathogenese für die Sklerose. Er betont, dass das fibröse Gewebe, das von den Gegnern als sekundäre durch die Reizung der Cysten verursachte

Bildung angesehen wird, in den beiden andern Fällen, welche ebenfalls Cysten aufwiesen, fehlte. D. erwähnt, dass in polycystischen Nieren epitheliale Wucherungen vorhanden sein können, welche nicht an die adenomatösen Wucherungen erinnern, die man bei den Adenomen anderer Organe beobachtet. Er hat ähnliche Wucherungen auch bei den beiden anderen Fällen gefunden, bei denen es sich sicherlich nicht um Adenome handelte. Er meint, dass solche epitheliale Wucherungen Regenerationsversuche darstellen (kompensatorische Hyperplasie). D. hat ferner in der von ihm untersuchten Cystenniere eine grosse Menge Fettgewebe gefunden und nimmt an, dass dieses aus einer Degeneration des Bindegewebes entsteht und das Wachstum der Cysten begünstigt, im Gegensatz zu dem Vorgange bei der gewöhnlichen sklerotischen Niere, bei welcher die Cysten, da sich das Fettgewebe nicht bildet, auch nicht so gut wachsen können.

Krotoszyner (59) hat mehrere Fälle von Cystennieren beobachtet und fasst seine Erfahrungen in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die Bestimmung der Nierenfunktion ist unerlässlich, bevor ein operativer Eingriff vorgenommen wird.

2. Cystische Entartung der Nieren ist fast immer eine doppelseitige Affektion. Wenn zeitweise die eine anatomisch und funktionell gesund zu sein scheint, so muss die Beteiligung des Organs am Krankheitsprozess für später erwartet werden.

3. Nephrektomie bei Cystennieren ist fast immer kontraindiziert. Unerträgliche Schmerzen, allgemeine Sepsis infolge von Vereiterung von Cysten, profuse Hämaturien, Symptome, die wahrscheinlich auf sehr grosse Cysten zurückzuführen sind, geben unter günstigen Verhältnissen (ausreichende Nierenfunktion) eine Indikation für einen operativen Eingriff ab.

5. In geeigneten Fällen kann die Nephrotomie mit Punktion von Cysten, Entkapselung und Festnähen der Niere zeitweilig befriedigende Resultate geben.

Renner (98) spricht sich dahin aus, dass „Cystenniere“ und „Nierencysten“ nicht getrennte Prozesse sind, sondern eine einheitliche Aetiologie haben; er ist Anhänger der Keimversprengungs- oder Hemmungstheorie. Eine Indikation zu operativem Vorgehen können nur Fälle von hochgradigen Beschwerden durch die Grösse des Tumors oder von bedrohlichen Blutungen, wenn sie aus einer Seite stammen, oder von sekundärer Vereiterung geben. R. gibt erläuternd die Krankengeschichten von 5 an der Breslauer Klinik operierten Fällen.

Bull (9) berichtet von einer Patientin, in deren Familie Cystenniere sehr häufig vorkam; sicher beim Vater und bei drei Geschwistern. In seinem Fall war die linke Cystenniere infiziert und erforderte Exstirpation; Heilung — aber offenbar besteht auch rechts cystische Entartung.

Tansini (116) teilt in der vorliegenden Arbeit die Resultate der von ihm ausgeführten Nephrektomien mit. Unter 47 Operationen hatte er nur einen Todesfall zu verzeichnen, und zwar aus dem Jahre 1895. Er hat eine Mortalität von 2,12 pCt., also die geringste bisher existierende. T. meint, dass diese Resultate mehr auf der Technik als auf den funktionellen Untersuchungen beruhen, da er schon zu einer Zeit, als die neuen Untersuchungsmethoden der Funktionsbestimmungen der Nieren noch nicht allgemein bekannt waren, bessere Resultate als jeder andere Operateur verzeichnen konnte, und da er nie den Ureterenkatheterismus ausgeführt hat. Er hatte 3 pCt. Mortalität als die besten Statistiken 16, 20, 15 und 13 pCt. verzeichneten.

Was die Technik anbetrifft, so rät T. zur Abklemmung des Hilus einschliesslich der grossen Gefässe und des Ureters und zwar namentlich in den Fällen, in denen die Sklerose des Hilus und der Gefässe die Isolierung des Nierenstiels und die Anlegung von Ligaturen gefährlich und schwierig macht. Er wendet diese Technik schon seit 1893 an und schreibt ihr seine guten Erfolge zu. Ausser grosser Sicherheit in der Blutstillung wird durch diese Technik eine schnelle Beendigung der Operation erzielt.

Nach Kapsammer (54) ist die isolierte Pyelitis ohne Erkrankung des benachbarten Nierenparenchyms eine nur anatomisch-histologisch diagnostizierbare Erkrankung. Für die Pyelonephritis im allgemeinen ist die hämatogene Infektion als Regel anzusehen. Bacterium coli findet sich sehr häufig bei Pyelonephritis ohne deswegen immer der Erreger der Eiterung zu sein. Man hat zu unterscheiden zwischen 1. primärer Pyonephrose: der Eiterungsprozess geht der Erweiterung des Nierenbeckens voraus, der Ureter ist meist eng und verkürzt, es fehlt die kompensatorische Hypertrophie der anderen Niere; und 2. sekundärer Pyonephrose. Die Erweiterung des Beckens geht der Eiterung voraus, der Ureter ist meist erweitert und verlängert, es besteht meistens kompensatorische Hypertrophie der zweiten Niere. Der Umstand, dass bei den chronischen Formen Symptome von seiten des Nierenbeckens häufig fehlen, dass die sekundären Blasensymptome häufig im Vordergrunde stehen, zeitigte die falsche Lehre von der regelmässigen urogenen, ascendierenden Infektion und dem therapeutischen Nihilismus. Kolikartige Anfälle mit Blasentenesmus sind im allgemeinen charakteristisch für den akuten Ureterverschluss; kolikartige Schmerzanfälle ohne Blasentenesmus für die akute Kapselspannung. Eine exakte Diagnose kann sich nur auf dem Ureterenkatheterismus aufbauen; er gibt aber nur Aufschluss über die Seite der Erkrankung, über ihre Ausdehnung auf das Nierenparenchym geben nur die neuen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik eine verlässliche Orientierung. Die Therapie hat durch den Ureterkatheter eine wertvolle Bereicherung erfahren, doch ist dabei eine ausserordentlich exakte Indikationsstellung nötig. Vor einer therapeutischen Polypragmasie ist zu warnen.

Küster (62) wendet sich gegen den Vorwurf Kapsammer's, dass er zu den Forschern gehöre, „welche noch immer die urogene ascendierende Infektion bei Pyelonephritis für die ausschliesslich vorkommende oder wenigstens prävalierende halten“. K. betont demgegenüber, dass er als erster entschiedenen Wider-

spruch gegen die früher herrschenden Lehren der Guyon'schen Schule über die Häufigkeit der von der Blase aufsteigenden Infektionen erhoben habe. Auch in sprachlicher Hinsicht kritisiert K. die Arbeit Kapsammer's und tut den beherzigenswerten Ausspruch: „möge jeder, der die Feder führt, sich dessen bewusst bleiben, dass es auch nach der sprachlichen Seite eine Pflicht zu erfüllen gibt".

Wildbolz (123) berichtet über je einen von ihm beobachteten Fall von traumatischer Hydronephrose und Pseudohydronephrose. Er weist im Hinblick auf Versicherungsstreitigkeiten auf die Wichtigkeit des Nachweises der traumatischen Entstehung, namentlich echter Hydronephrosen hin, da diese bis vor kurzer Zeit von vielen geleugnet wurde. Verf. nimmt für seinen Fall folgenden Entstehungsmechanismus an: hochgradige Quetschung des Ureters durch den Unfall, die entweder zu sofortiger Durchtrennung der Schleimhaut oder sekundär zu deren Nekrose in umschriebenem Bezirke führte. Gleichzeitig wurde auch die Muscularis schwer lädiert, an einer umschriebenen Stelle die Ureterwand vielleicht perforiert. Es bildete sich ein Bluterguss, eventuell auch eine geringfügige Urininfiltration im Bindegewebe rings um die verletzte Ureterpartie. Der Ureter war im Beginne vielleicht noch durchgängig für den Urin, verengte sich jedenfalls bis zur vollständigen Obliteration und führte dadurch zur Urinstauung im Nierenbecken. Der Bluterguss im Bereiche der Ureterwunde wurde unter Schwielenbildung resorbiert. Die primären Unfallsfolgen bei Verf.'s Patienten waren relativ gering, dagegen wurde die Geschwulst 3 Wochen nach dem Unfall fühlbar und erreichte nach 6 Wochen die Mittellinie. Die Einbusse an Erwerbsfähigkeit wurde bei dem Kranken auf 30 pCt. bemessen und auch von der Versicherungsgesellschaft anerkannt. Häufiger als zu echter Hydronephrose führt ein Trauma zur Bildung einer Pseudohydronephrose durch Urin- und Blutansammlung ausserhalb der Niere und des Harnleiters. Dieser Erguss kann sich abkapseln, wodurch die grosse Aehnlichkeit mit der echten Hydronephrose erzeugt wird. Klinisch und auch durch Punktion ist eine Unterscheidung nicht möglich. Vor Irrtümern schützt in solchen Fällen nur der autoptische Befund.

Spassokukotzky (111) stellt in seiner Arbeit folgende Sätze auf:

1. Plastische Operationen am Nierenbecken sind bis jetzt sehr selten vorgenommen worden.

2. Das Gewebe des Nierenbeckens lässt sehr verschiedene Eingriffe zu.

3. Es ist wünschenswert, bei grossen anstatt partieller oft erfolgloser Resektionen die totale Amputation des ganzen Nierenbeckens zu versuchen.

4. Zugunsten dieses Vorschlages sprechen ein Fall von Delbet und einer, den Verf. selbst in dieser Weise operiert hat und wo nach der totalen Nierenbeckenamputation mit vollem Erfolg ein neues Becken gebildet und der Ureter transplantiert worden ist.

In Israel's (50) Fall von Splenomegalie mit linksseitiger Hydronephrose und Uretercarcinom bestanden beide Prozesse unabhängig von einander, so dass ein „verwirrendes Krankheitsbild" entstand. Es wurde die Operation vorgenommen, doch starb Patient an Herzschwäche.

Hartmann (42) sah bei einer 19jährigen Schwangeren, die über Harnbeschwerden klagte, zwischen den kleinen Schamlippen eine blassrote, taubeneigrosse, bewegliche Geschwulst, die zuerst für einen gestielten Blasenpolypen angesprochen, dann aber, da man ein Ureterostium (das rechte) entdeckte, als ein Blasenvorfall diagnostiziert wurde. Die Reposition gelang leicht, doch trat der Prolaps immer wieder auf. Es wurde deswegen die operative Fixation der Blase möglichst hoch am Uterus vorgenommen. Umgekehrt T-förmiger Schnitt über der Portio in der vorderen Scheidenwand. Eröffnung des vorderen Douglas und Fixation der vorher reponierten Blase möglichst hoch oben am Uterus. Fixation mit Catgutknopfnähten durch die ganze Dicke der Blasenwand, Schluss der Scheidenwunde und Dauerkatheter. Glatter Wundverlauf, jedoch tritt am 6. Tage nach der Operation die Blase wieder heraus. Erneute Operation von einem Fascienquerschnitt aus. Die Blase findet sich an der Vorderwand des Uterus fixiert. Dieser wird an den Ligamentis rotundis mit einem daneben liegenden Blasenzipfel jederseits mit 2 Quebracho-Catgut-Knopfnähten heraufgenäht, die durch Fascie, Muskulatur, Ligament und wiederum Peritoneum, Fascie und Muskulatur hindurchgehen, dann wird die Mitte der Blase am Peritoneum fixiert, Schluss der Bauchhöhle in Etagen. Die Harnröhre wird vorn und hinten etwas gespalten und mit Silkwormnähten verengt. Abermals stellt sich am 10. Tage nach der Operation der Prolaps wieder ein, die Kystoskopie ergibt einen Tumor in der linken Blasenhälfte. Sectio alta. Nach Eröffnung der Blase sieht man in der linken Blasenhälfte ein von der Blasenwand ausgehendes wurstförmiges Gebilde von über 5 cm Länge und Daumenstärke. Der rechte Ureter wird leicht gefunden, der linke ist überhaupt nicht sichtbar und beim Anheben des Prolapses hat man den Eindruck, als sei es der erweiterte, an seinem Blasenteile verschlossene Ureter. Nach Eröffnung desselben entströmt ihm klarer gelber Urin. Es handelte sich also in der Tat um den verschlossenen Ureter, der nun an der Grenze von Ureter und Blasenwand abgeschnitten wird. Der Stumpf wird mit feinen Catgutnähten an der Blasenwand befestigt und die Blase dann geschlossen. Glatter Heilverlauf.

Makkas' (69) Aufsatz über die Wahl der Operationsmethode bei Nephrolithiasis schildert die Ansichten und Erfahrungen Garrè's über dieses Thema. Dieser ist ein überzeugter Anhänger der Pyelotomie, welche er wegen der geringeren Schädigung der Niere und der Vermeidung der Nachblutung der Nephrotomie vorzieht. In der Mehrzahl der Fälle gelingt es durch die Eröffnung des Nierenbeckens den Stein zu entfernen. Unter 15 Fällen konnte G. 11 mal durch diese Operation Heilung erzielen und nur in 4 Fällen wurde die Nephrotomie nötig. Es ist richtig, dass man bei der Pyelotomie eine geringere Uebersicht hat als bei der Eröffnung der Niere, trotzdem wird es kaum vorkommen, dass man einen Stein oder Steintrümmer zurücklässt,

wenn man sorgfältig bimanuell palpiert, besonders wenn man durch ein gutes Röntgenbild über die Zahl und Lage der Steine unterrichtet ist. Wenn der Stein zu gross ist, um ihn durch die einfache Pyelotomie entfernen zu können, so kann man die Pyelonephrotomie ausführen. Das Nierenbecken wird in diesem Falle an seiner unteren Kante eröffnet und der Schnitt soweit in das Nierenparenchym verlängert, bis sich der Stein herauslösen lässt. G. hat auf diesem Wege einen 133 g schweren Korallenstein entfernt. Eine danach entstandene Fistel hat sich nach 4 Monaten geschlossen. Auch hochsitzende Uretersteine werden, wenn möglich am besten in das Becken hinaufgeschoben und von dort durch den Beckenschnitt entfernt. Den Vorwurf, dass die Pyelotomie häufig zur Fistelbildung führe, weist G. als unbegründet zurück. Von 8 Fällen, bei welchen die Nierenbeckenwunde durch die Naht geschlossen worden war, heilten 5 per primam, bei den übrigen war der Verband allerdings anfangs von Urin durchnässt, doch war auch bei diesen die Fistel nach vierzehn Tagen verschwunden. Er stimmt Israel bei, welcher der Ansicht ist, dass wenn eine Fistel zurückbleibt, die Schuld weniger an der Naht liegt als an dem Fortbestehen eines Abflusshindernisses im Ureter. Die Naht wird nach G. am besten in 3 Etagen gemacht. Die erste Naht mit feinstem Catgut wird nach Art der seromuskulären Darmnaht angelegt, wobei die Schleimhaut nicht mitgefasst wird, dann folgt eine fortlaufende Lembertnaht mit feinster Seide. Die dritte Nahtreihe vereinigt das um das Nierenbecken liegende Fettgewebe. Wo diese Art des Verschlusses nicht möglich ist, muss man sich mit einer einetagigen Naht begnügen, die aber auch meist zur Primärheilung führt.

Nicolich (83) gibt einen Bericht über die Operationen, die er wegen Steinerkrankungen der Harnwege in den Jahren von 1898—1910 hat:

Nephrolithiasis: operierte Fälle 73, und zwar 36 aseptische und 73 septische, 48 Männer mit einseitiger, 7 mit beiderseitiger Erkrankung, 18 Frauen. Die rechte Niere war 34 mal, die linke 25 mal befallen.

Aseptische Nephrolithiasis: 31 Nephrotomien mit 3 Todesfällen, die man bei der einfachen Nephrolithiasis ohne Komplikationen auf einen Todesfall reduzieren kann; geheilte Nephrektomien. Einmal wurde die Nephrektomie ausgeführt in der Annahme, dass es sich um eine tuberkulöse Niere handle, ein zweites Mal, weil die ganze Niere von Steinen erfüllt war. In fast allen Fällen wurde die Diagnose durch die Radiographie gestellt oder bestätigt.

Septische Nephrolithiasis: 7 Nephrotomien mit 4 Todesfällen; 30 Nephrektomien mit 2 Todesfällen.

Anuria calculosa: 3 Fälle mit 1 Todesfall. Ein Kranker, der durchkam, war seit 15 Tagen in anurischem Zustande und hatte nur eine einzige, obenein tuberkulöse Niere.

Uretersteine: 3 Fälle geheilt. Bei der Diagnose der Nieren- und Uretersteine darf man sich nicht blind auf die Radiographie verlassen, weil es vorkommen kann, dass man Schatten sieht, wo keine Steine sind und umgekehrt.

Blasensteine: Lithotripsien 132 mit 3 Todesfällen, Kystotomien 107 mit 10 Todesfällen, Kystotomien wegen Lithiasis und Prostatektomien 5 mit 1 Todesfall.

Prostatasteine: 2 geheilt.

Harnröhrensteine: 24 mit 3 Todesfällen.

Steine in einem Harndivertikel: 2 geheilt.

Steine im Präputium: 2 geheilt.

Die Medullaranästhesie nach Jonescu gibt in der Nieren- und Blasenchirurgie sehr gute Resultate.

Fraenkel (34) weist, bei Besprechung eines Falles calculöser Anurie darauf hin, dass nicht bloss die behinderte Ausscheidung der Stoffwechselschlacken, sondern die Insuffizienz der inneren Sekretion die Gefahr bedingt; solange nur erstere besteht, kann der Kranke scheinbar ungestört leben — oft mehrere Tage lang — wenn letztere einsetzt, beginnen die schweren Vergiftungserscheinungen; daher ist frühzeitige Operation geboten!

Fedorow (32) ist Anhänger der Pyelolithotomie, wenn es sich um die Entfernung von Steinen aus dem Nierenbecken handelt, und zwar nimmt er die Pyelolithotomie in situ vor, ohne die Nieren zu mobilisieren und aus der Wunde hervorzuwälzen. Er macht den schrägen Lendenschnitt oder den Guyon'schen Schnitt, letzteren dann, wenn das Röntgenbild erkennen lässt, dass der Stein mit seinem unteren Ende in Höhe oder oberhalb der 12. Rippe liegt. Er dringt dann bis zur Capsula adiposa vor und löst nach Eröffnung derselben nur den konvexen Rand und die hintere Oberfläche der Niere los. Der Assistent fixiert das Organ durch Luer'sche Klemmen, welche an den vorderen Teil der von der Niere nicht losgelösten Fettkapsel gelegt werden. Gelingt es auf diese Weise nicht, so muss der untere Pol der Niere freigelegt und an diesem das Organ festgehalten werden. Sitzt es hoch und lässt sich nicht oder nur schwer herunterziehen, so wird die 12. Rippe reseziert. Verf. war bei diesem Verfahren niemals genötigt, den oberen Pol der Niere frei zu machen und die Vorderfläche blosszulegen. Liegt hinter dem Nierenbecken zu viel Fett, so wird dieses stumpf oder mit der Schere entfernt. Die Niere wird mittels breiter „Schaufelchen“ nach vorn disloziert und so gelingt es leicht, die Hinterfläche des Nierenbeckens und den anliegenden Teil des Ureters freizulegen. Dann wird eine der Form des Steines entsprechende — meist eine longitudinale — Inzision gemacht und der Stein mit Zange und Löffel extrahiert. Man kann dann sehr leicht das Nierenbecken und den Ureter mit dem Finger oder der Sonde untersuchen. Abgesehen von den zuweilen aus der Schleimhaut des Nierenbeckens auftretenden Blutungen verläuft die Operation unblutig. Verf. konnte durch nachfolgende Röntgen-Aufnahmen und in einem Falle durch die Autopsie nachweisen, dass sämtliche Steine entfernt worden waren, obwohl komplizierte Fälle mit zahlreichen Steinen, die bis an die Nierenkelche heranreichende Fortsätze hatten, darunter waren. Verf.'s Erfahrungen haben also deutlich gezeigt, dass die Pyelolithotomie auch ohne Hervorziehung der Niere aus der Hautwunde ausgeführt werden kann. Es ist nicht einmal nötig, stark an der Niere zu ziehen.

um sie dem Hautschnitt zu nähern. Es genügt, bei ausreichender Grösse der Operationswunde nur den konvexen Rand und die Hinterfläche der Niere freizulegen und dann die ganze Niere nach vorn zurückzuschieben, um unter Leitung des Auges am Nierenbecken operieren zu können. Das Trauma an der Niere ist ein minimales. Nach der Ansicht Verf.'s soll man prinzipiell zur Pyelolithotomie in situ übergehen und nur in Ausnahmefällen anders operieren. Selbstverständlich ist für die Entfernung von Parenchymsteinen die Nephrotomie und in gewissen Fällen auch die Nephrektomie zweckmässiger.

Michelsohn (72) bespricht einen Fall von Pyelolithiasis. Er ist der Ansicht, dass die Pyelotomie mehr dem konservativen Charakter der modernen Chirurgie entspreche, sie ist die kausale Operation. Das Parenchym der Niere wird vollständig verschont. Bei sorgfältiger primärer Naht kann die Fistelbildung verhindert werden. Die Stielkompression der Nierengefässe wird entbehrlich. Blutungen, besonders durch accessorische Nierengefässe, die bei Nephrotomien häufig nicht abgeklemmt werden, sind nicht zu befürchten. Die unbeabsichtigte Nephrotomie wegen unstillbarer Blutung fällt weg. Fistelbildung ist leichter zu reparieren.

Périneau (93) kommt auf Grund sehr eingehender Literaturstudien und eigener Erfahrungen zu dem Schlusse, dass die Pyelotomie das Idealverfahren darstellt. Sie sei nicht schwieriger als die Nephrotomie und erlaube eine viel bessere Untersuchung des Nierenbeckens. Dazu kommt, dass das Nierenparenchym geschont wird, was namentlich bei bilateralen Affektionen wichtig ist, dass keine schweren Blutungen eintreten, so dass man die Harnleiter sofort sondieren kann. Bei richtiger Wahl seien die postoperativen Fisteln nicht zu fürchten. Kontraindikationen sind nur schwere eitrige Pyelitis, und unter Umständen Sitz und Grösse des Steins. Besonders empfiehlt Verf. die Pyelotomie für die Fälle von Anuria calculosa, in denen der Ureterenkatheterismus nicht hilft.

Jeanbrau (49) berichtete auf dem XIII. Kongress der französischen Gesellschaft für Urologie über die Uretersteine. Sein Bericht stützt sich auf 239 Fälle. Die ungemein sorgfältige Arbeit gipfelt in einer Empfehlung der Ureterolithotomie, welche 98 pCt. Heilungen ergibt, wenn man ausserhalb einer Periode der Anurie und bei einem Patienten operiert, dessen Allgemeinzustand eine allgemeine oder lumbare Anästhesie erlaube.

Morton (80) bespricht an der Hand von 4 Fällen die Schwierigkeit der Diagnose von Uretersteinen. 3 mal hat er dabei die Niere eröffnet, einmal das Nierenbecken von der Ureterinzision aus untersucht; auf diese Untersuchung legt er ein Hauptgewicht wegen der so häufigen Multiplicität der Steine. Er hat im übrigen extraperitoneal operiert; 3 mal wurde der Ureter genäht, in einem Falle musste er sich auf Drainage beschränken, die ebenfalls zur Heilung führte.

Hugh Cabot (48) berichtet über 2 Fälle von Uretersteinen, bei welchen die Röntgendurchleuchtung kein Resultat gegeben hatte. Beide Male fand sich der Stein innerhalb des Beckens über den Vasa iliaca.

Sinclair White (126) bespricht die verschiedenen Wege, auf welchen man zum Ureter gelangen kann, und teilt sie folgendermaassen ein: 1. intravesical, 2. perineal, 3. parasacral, 4. transsacral, 5. vaginal, 6. rectal, 7. extraperitoneal, 8. kombiniert intra- und extraperitoneal, 9. transperitoneal. Besonders wichtig sind jedenfalls die abdominalen Methoden (7—9); er hat in zwei Fällen mit Glück transperitoneal operiert.

Kobylinski (57) suchte auf experimentellem Wege die Frage zu lösen, ob und inwiefern mit vorangehender Freilegung einer gewissen Strecke des Ureters von dem retroperitonealen Bindegewebe und von dem den Ureter bedeckenden Peritoneum einhergehende Operationen an und für sich für die Funktion des Ureters und der entsprechenden Niere von Bedeutung sind. Die makroskopische und mikroskopische Untersuchung der Ureteren und der Nieren ergab bei Versuchstieren keine bemerkbaren Differenzen zwischen den isolierten und intakt gebliebenen Ureteren und den entsprechenden Nieren. Die so günstigen Resultate der Experimente mit Ausschaltung eines so zarten Organes, wie es ein Harnleiter ist, aus seiner normalen Lage führt Verf. auf den Reichtum und Multiplizität der Quellen der Blutversorgung und der Innervation zurück.

v. Rihmer (100) hat zur Implantation der Ureteren in den Darm folgende Methode ausgearbeitet: Die axial durchtrennten Ureteren wurden 1,5 cm lang aufgeschlitzt und so in die Darmwunde eingenäht, dass die Ecke der V-förmigen Wunde in den oberen Wundwinkel des Darmes mit einer Naht fixiert wurde und dann die Schenkel des V in die Darmwunde seitlich eingenäht wurden. Die Darmwunde war nur 0,5 cm lang und der Ueberrest des Ureters hing ins Darmlumen hinein. Die Bedeckung der Implantationsstelle wird am besten mit Peritoneallappen vorgenommen, die von der hinteren Bauchwand stammen, oder man bedeckt die Implantationsstelle und den Anfangsteil des Ureters mit der Serosa einer benachbarten Darmwand, z. B. Implantation der Ureteren dicht unter der S-Schlinge hoch ins Rectum; der untere Schenkel der Schlinge wird auf die Implantationsstelle gelegt und mit dem Rectum vernäht. Vor dieser Stelle wird zwischen Sigmoidea und Rectum eine Enteroanastomose gemacht. Dadurch kommen die Implantationsstelle und der Anfangsteil der Ureteren zwischen zwei breite Serosaflächen zweier Darmwände. Mittels dieser Methoden hat Verf. die Ureteren eingepflanzt: 1. ins Rectum, 2. in die partiell ausgeschaltete Sigmaschlinge, 3. ins total ausgeschaltete Rectum, 4. in das total ausgeschaltete Ileum oder Coecum.

Von der letzten Gruppe hat nur ein Tier die Operation überstanden, starb aber einen Monat später an Ruptur der neuen Blase. Von den 3 ersten Gruppen sind 6 Tiere am Leben geblieben. Nach Ableben oder Tötung Sektion. Die aufsteigende Niereninfektion war in jedem Falle vorhanden. Es liessen sich 2 Arten Infektionen unterscheiden, die eine führte zur Eiterung, die andere verursachte eine nicht eitrige Nephritis, die bei genügend langer Lebensdauer zur Schrumpfniere führte, bei dieser Form war Bact. coli als Erreger nachweisbar. Die erste entwickelte sich hauptsächlich dann,

wenn die Implantationsstelle stenosierte und Distension der Ureteren und Nierenbecken bewirkte. Vor der ascendierenden Coli-Infektion hat keine Methode schützen können. Verf. hat den Eindruck bekommen, dass das Schicksal der Operierten eher davon abhängt, wie man operiert, als wohin man in den Darm implantiert.

Sehr eigenartig ist folgende Beobachtung Fedorow's (31). In seine Klinik wurde eine 26jährige Patientin aufgenommen, welche seit 8 Jahren an Harnbeschwerden litt, die mit einer plötzlichen Retention eingesetzt hatten: Sie klagte über Schmerzen in der linken Seite, bei der Harnentleerung und zuweilen auch über Tenesmen. Kystoskopisch fand man in der Gegend des linken Ureters eine ovale, pflaumengrosse, von hyperämischer Schleimhaut bedeckte Geschwulst. Sie reichte fast bis zum Sphincter und schien etwas durchscheinend. Die Oeffnung des Ureters lag etwas exzentrisch auf der Kuppe der Geschwulst. Beim Versuch, den linken Ureter zu katheterisieren, wurde die Wand deutlich eingedrückt. Es gelang nur schwer, ihn einzuführen, dann aber drang er leicht ca. 22 cm nach oben. Verf. nahm eine durch Flüssigkeit erweiterte Cyste an. Da Erscheinungen von ungenügendem Harnabfluss aus der linken Niere vorhanden waren, operierte Verf. die Patientin. Nach Eröffnung der Blase zeigte es sich, dass die Geschwulst in der linken Hälfte des Trigonum lag. Oben und etwas nach innen konnte man auf der Geschwulst den linken Ureter sehen. Die Oeffnung des rechten Harnleiters lag vollkommen normal. Durch eine Probepunktion wurde etwas trübe, wässerige Flüssigkeit entleert, sodann wurde 1 cm unterhalb der Harnleiteröffnung mit der Schere die dünne Cystenwand geöffnet, wobei sich noch eine ziemlich grosse Menge der gleichen Flüssigkeit in die Blase entleerte. Durch Einführen des Fingers in die Cystenhöhle konnte Verf. feststellen, dass der in den Harnleiter eingeführte Katheter nicht in die Höhle gelangte, sondern dass man nur durch eine Gewebsschicht hindurch denselben fühlen konnte. Mit dem Finger konnte man die obere Wand der aufwärts ziehenden Höhle nicht erreichen. Da es Verf. zu gewagt erschien, die röhrenartige Cyste zu exstirpieren, entfernte er einen grossen Teil der anterioren-inferioren Wand und nähte die die innere Wand bedeckende Schleimhaut mit der Blasenschleimhaut mit ununterbrochener Catgutnaht zusammen, wodurch ein permanenter Abfluss des Cysteninhalts in die Blase gesichert wurde. Die Patientin war bei einer 4 Monate nach der Operation vorgenommenen Nachuntersuchung vollkommen beschwerdefrei. Auf Grund der mikroskopischen Untersuchung und des Operationsbefundes nimmt Verf. an, dass es sich um eine Retentionscyste eines accessorischen Ureters handelte.

Mirotworzeff (74) bedient sich zur Ueberpflanzung der Ureteren in den Darm einer Kombination des Büdinger-Witzel'schen und des Chaput-Novara'schen Verfahrens. Die Technik gestaltet sich folgendermaassen: Hypogastrische Laparotomie in Beckenhochlagerung und Aufsuchen eines Harnleiters, welcher zwischen 2 Ligaturen — die distale soll möglichst weit blasenwärts liegen — durchtrennt wird. Nun wird der proximale Ureterstumpf 5—6 cm weit freipräpariert, auf die laterale Wand des Mastdarms (Colon pelvinum) wie ein Katheter bei der Witzel'schen Gastrotomie aufgelegt und mittels 5—6 Knopfnähten, welche auch die Adventitia des Harnleiters mitfassen, in die Darmwand versenkt, frei bleibt zunächst die ligierte Spitze des Ureterstumpfes, an welcher während der Versenkung ein leichter Zug ausgeübt wird, wodurch das Nähen erleichtert wird. Entsprechend dem freien Ende des Ureters wird an der Darmwand ein kleiner Längsschnitt durch Serosa und Muscularis gelegt und die Kuppe der hervortretenden Mucosa mit einem Scherenschlag abgetragen. Nun wird die Ligatur des Ureters entfernt und dieser über dem Fenster mit einigen muco-mucösen Nähten fixiert; darüber kommen Lembertnähte und die Anastomose ist alsdann fertig. — Mit dem zweiten Harnleiter wird in gleicher Weise verfahren. Dann werden die schlitzförmigen Oeffnungen des Bauchfells, durch welche die Harnleiter hervorgezogen sind, vernäht und die Bauchhöhle geschlossen.

Verf. hat seine Operation an 6 Kranken ausgeführt, von welchen einer an den Folgen des Eingriffs (Lungenödem) gestorben ist. Bei den übrigen war der funktionelle Erfolg ein guter. Bei einigen erfolgte der Tod später an Carcinose.

Hoehne (47) zeigt an einem Fall, dass starke Einschnürung des Abdomens eine vollkommene Kompression der Ureteren bewirken kann; bei der betr. Patientin sistierte die Harnentleerung (durch Verweilkatheter) während der Dauer vollkommen, der vorher eiweiss- event. cylinderfreie Harn enthielt nachher $^1/_4$ pM. Eiweiss und ziemlich zahlreiche epitheliale, granulierte und hyaline Cylinder; nach $2^1/_2$ Stunden wieder normal. Es kann also langdauernde Umschnürung (wie sie nach Momburg zu abdomineller Blutleere angewandt wird) Nierenschädigungen im Gefolge haben. Verf. hat am Tier auch einseitige Ureterkompression erzielt, vielleicht wird sich dieses gelegentlich beim Menschen als zweckmässig erweisen, wenn es gilt, die von einer Seite kommende Urinmenge genau zu bestimmen.

Solieri (109) kommt in seiner Arbeit über die Ureteroneokystotomie bei chirurgischen Verletzungen des Harnleiters zu folgenden Schlüssen:

1. Die Ureteroneokystotomie kann bei den chirurgischen Verletzungen des Ureters als Operation der Wahl betrachtet werden, wenn von dem Beckenureter ein Stück von weniger als 10 cm zerstört worden ist. Der Zug an der Anastomosenstelle ist das grösste Hindernis für den guten Erfolg des Eingriffs.

2. Zur Ausschaltung jeder Zerrung kann der Ureter ziemlich weithin isoliert und aus seinem Verlauf verlagert werden, während die Blase gegen den Ureterstumpf oder die entsprechende Niere herabgelassen werden kann.

3. Die Isolierung und Verlagerung des Ureters sind Regeln unterworfen, die bezwecken, seinen gradlinigen Verlauf zu gewährleisten und seine kollaterale Ernährung zu erleichtern.

4. Bei der Ureteroneokystotomie sind der Boari-

knopf oder andere ähnliche Prothesen weder notwendig noch von besonderem Nutzen.

5. Der in keiner Weise geschädigte Ureterstumpf wird stets am besten in die Blase invaginiert und hier durch Nähte fixiert, die nicht sein Lumen perforieren und ihn nicht direkt oder indirekt durch allzu festes Vernähen der Blaseninzision einschnüren.

In Lawford-Knaggs' Fall (63) handelte es sich um eine inveterierte Blasenscheidenfistel; Blase und Scheide bildeten einen Hohlraum, der Zustand der Pat. war unerträglich. Es wurde auf dem sacralen Wege eingegangen, Os coccygis und Uterus entfernt, dann der linke Ureter aufgesucht (der rechte war nicht zu finden) und in das freigelegte Rectum eingenäht. Nun wurde Urin aus dem Rectum entleert, aber auch dauernd aus der Blase, daher musste einige Wochen später die ganz gesunde rechte Niere exstirpiert werden. Patientin überstand alle diese Eingriffe, befindet sich seither völlig wohl und entleert den Harn alle 3 Stunden durch das Rectum.

Bussenius und Rammstedt (10) weisen darauf hin, dass man für gewöhnlich unter „Paranephritis" nur das Entstehen eines paranephritischen Abscesses, also einer Ausgangsart der Entzündung des Nierenzellgewebes versteht. Dieses sehr fettreiche Gewebe braucht jedoch nicht jedesmal, wenn es entzündet ist, eitrig einzuschmelzen und man kann, selbst wenn alle Symptome für einen tiefliegenden Abscess sprechen, jede Eiterung vermissen. Die Verff. unterscheiden traumatische, fortgeleitete und metastatische oder hämatogene Entzündungen des Nierenzellgewebes. Die Ursachen der Erkrankungen können sehr mannigfacher Art sein (vergl. Originalarbeit). Von Bakterienarten werden in den Entzündungsherden angetroffen: Tuberkelbacillen, Pneumokokken, Influenzastäbchen, Staphylokokken, Streptokokken und vor allem Coliarten. Hat eine Infektion des Nierenzellgewebes stattgefunden, so setzt eine örtliche Entzündung ein, die durchaus nicht immer zur Eiterung zu führen braucht, sondern sich entweder vollkommen zurückbilden oder zu Granulationsherden oder zu schwieliger Verdickung oder Schrumpfung und Narbenbildung in der Fettkapsel Veranlassung geben kann. Man kann diese Verhältnisse nur auf dem Operationstisch studieren oder muss ihnen nachspüren, wenn bei Sektionen Veränderungen der Nierenkapsel zufällig gefunden werden. Man sieht derartige Bilder häufiger bei Sektionen von Leuten, die jahrelang an chronischer Nierenentzündung gelitten haben. Es folgt eine sehr gründliche und ausführliche Schilderung des Symptomenkomplexes, die sich nicht in Kürze wiedergeben lässt. Die Probepunktion sollte in keinem Falle unterlassen werden. Hat man Eiter gefunden, so soll sofort operiert werden, weil beim Zuwarten leicht die den Abscess umgebenden, bisher nur infiltrierten Muskeln und Gewebe durch Impfung der mit Eiter gefüllten Nadel eitrig infiziert werden können. Man lässt am besten die Nadel stecken und schneidet unter Führung derselben ausgiebig ein.

Im Anfang kann man abwarten, Priessnitz-Verbände, Eisblase, event. auch den Heissluftapparat anwenden. Innerlich leistet Jodkali gute Dienste.

Trotz kontinuierlichen, mehrere Wochen anhaltenden Fiebers kann Rückbildung eintreten. Steigt indessen das Fieber höher und tritt Kräfteverfall ein, so soll man auch bei negativem Ausfall der Probepunktion nicht zögern, zu operieren.

Leclerc-Montmoyen (64) beschreibt einen der seltenen Fälle von Perinephritis actinomycotica. Pat., ein 40jähriger Schlächter, erkrankte an einer fieberhaften Lungenaffektion, an die sich bald heftige Schmerzen in der linken Nierengegend anschlossen, es folgte dort eine sehr deutliche Anschwellung, die den Verdacht auf einen Abscess hervorrief. Nach einigen Tagen dehnte sich die Schwellung bis zur Fossa iliaca aus und die bis dahin vom Pat. abgelehnte Operation wurde unvermeidlich. Eine 10 cm lange Inzision entleerte 2 Liter Eiter, doch trat keine Besserung ein, vielmehr erweckte der Anblick des daraus abgesonderten Sekrets jetzt den Verdacht einer Aktinomykose, den genaue mikroskopische Untersuchung bald bestätigte. Darauf intensive Jodbehandlung und endlich Heilung.

Miyata (75) förderte bei einem plötzlich mit hohem Fieber und Schüttelfrost erkrankten Individuum, bei welchem Schmerzen in der linken Hüftgegend bestanden, durch die Probepunktion in Höhe der untersten Rippe gonokokkenhaltigen Eiter zutage. Die sodann vorgenommene Operation führte zur Eröffnung eines paranephritischen Abscesses, dessen Eiter zahlreiche typische intracellulär gelagerte Gonokokken enthielt. Heilung. Der Fall stellt einen Beitrag zum Vorkommen der Gonokokken im Bindegewebe dar.

Adrian (1) weist an der Hand folgender Krankengeschichte auf bisher wenig bekannte klinische Vorkommnisse bei Erkrankungen der Nebennieren oder bei durch versprengte Nebennierenkeime entstandene Tumoren hin: Es handelte sich um einen Arbeiter, bei welchem sich in seinem 39. Lebensjahre, im Okt. 1904, eine erste Hämaturie und zwar bei vollstem Wohlbefinden, bei Fehlen von subjektiven Symptomen von seiten der Harnröhre, Blase oder Niere und ohne jede nachweisbare Ursache.

Solche Hämaturien wiederholten sich noch öfters, wieder ohne Schmerzempfindung, ohne Störungen von seiten der Harnentleerung und ohne bekannten Grund. Eine im Februar 1905 vorgenommene kystoskopische Untersuchung ergab mit voller Bestimmtheit, dass die Blase gesund war und die Blutung aus der linken Niere stammte. Palpatorisch war um diese Zeit in der betreffenden Nierengegend nichts von einem Tumor nachweisbar. Bei dem Charakter und der Intensität der Blutungen wurde ein Neoplasma der linken Niere angenommen und dem Patienten eine Freilegung des erkrankten Organes empfohlen, worauf er jedoch nicht einging.

Ueber $3^1/_2$ Jahre nach Beginn der Erkrankung liess sich der Patient in äusserst marantischem Zustande von neuem in das Spital aufnehmen. Die Hämaturien hatten seit seiner Entlassung in wechselnder Intensität fortbestanden; ein über kindskopfgrosser, anscheinend

der linken Niere angehöriger Tumor war nunmehr nachweisbar. Ausserdem bestanden unregelmässige Temperaturerscheinungen und hartnäckige Diarrhoen. Abweichend von dem früheren Befunde fanden sich nunmehr, vorzugsweise auf der Streckseite beider Unterarme, kleinste punktförmige, unregelmässige, flache Pigmentflecke in grosser Anzahl. Von einer Operation konnte bei der Grösse des Tumors und dem elenden Allgemeinbefinden des Patienten keine Rede sein. Nach nicht ganz dreiwöchigem Spitalaufenthalt starb der Kranke unter Zeichen zunehmender Schwäche. Die Autopsie ergab ein mächtiges Carcinom der linken Nebenniere, das auf die linke Niere übergegriffen und sie vollständig zerstört hatte, ein Verschmelzungstumor im Sinne Israel's. Die rechte Nebenniere und die rechte Niere erwiesen sich als normal.

Ausser der Würdigung verschiedener klinischer Symptome, wie z. B. der Temperatursteigerungen bei Nebennierentumoren, geht Verf. genauer auf die noch wenig gekannten Hautpigmentierungen und ihren Zusammenhang mit Erkrankungen der Nebennieren ein. Er fasst seine Ausführungen wie folgt zusammen:

1. Es gibt punktförmige, mit bestimmten Erkrankungen der Nebennieren und der Nieren in Zusammenhang stehende Pigmentationen der Haut, welche sich von ähnlichen durch andere Ursachen hervorgerufenen Hautveränderungen durch gewisse Besonderheiten unterscheiden lassen.

2. Unter den Erkrankungen der Nebennieren haben wir diese punktförmigen Pigmentationen der Haut bei isolierter primärer beiderseitiger Tuberkulose, bei einfacher Hyperplasie und bei Carcinom kennen gelernt. Unter den Erkrankungen der Niere sind dieselben bei den aus Keimversprengungen der Nebenniere hervorgegangenen Geschwülsten der Niere, den sogenannten Hypernephromen oder Grawitz'schen Tumoren der Niere — und zwar nach dem bisher in der Literatur vorliegenden Material, nur bei Geschwülsten dieser Art — beschrieben worden. Für diese Erkrankungsart der Nieren sind diese Pigmentierungen also pathognomonisch. Zur Spezialdiagnose einer Nierengeschwulst können sie nur herangezogen werden, wenn eine von der Nebenniere selbst ausgehende Geschwulstbildung ausgeschlossen ist.

3. Die punktförmigen Pigmentationen der Haut bei den genannten Erkrankungen können sich mit einer diffusen Melanodermie, wie sie bezüglich Art und Lokalisation für die gewöhnliche Addison'sche Krankheit charakteristisch ist, vergesellschaften und sich auch sonst mit mehr oder weniger ausgesprochenen Addisonsymptomen kombinieren.

4. Es scheint demnach, als ob punktförmige Hautpigmentierung und diffuse Melanodermie bei Nebennierentuberkulose, Neoplasmen der Nebenniere und bei Hypernephromen der Nieren genetisch als gleichwertig zu erachten und einander gleichzustellen sind.

5. Der Umstand, dass die punktförmigen Hautpigmentierungen, die Melanodermie und anderweitige Addisonsymptome unter den Erkrankungen der Niere nur bei Hypernephromen gefunden wurden, nie aber bei Nierengeschwülsten anderen Charakters (Carcinom, Sarkom usw.), berechtigt zu der Annahme, dass einfache Wucherung versprengter Nebennierenkeime in ihren Folgen einer Erkrankung der Nebenniere selbst gleichkommen kann, dass hypernephroide Tumoren der Niere und Erkrankungen der Nebennieren ihre mehr oder weniger vollständigen klinischen Analoga haben können.

6. Wie die Frage nach dem Zusammenhange von Nebennierenerkrankung und Morbus Addisonii bisher noch keiner endgiltigen Lösung zugeführt ist, so harrt auch noch die Frage nach dem Zustandekommen der punktförmigen Hautpigmentierungen bei Erkrankungen der Nebennieren einer definitiven Erledigung. Nach der augenblicklich herrschenden Auffassung dürften auch diese umschriebenen Pigmentanhäufungen in der Haut als Ausdruck einer veränderten Nebennierentätigkeit (welche beim Hypernephrom der Niere in irgend einer Abhängigkeit von der Nierengeschwulst gedacht werden muss) aufzufassen sein.

7. Ueber die Herkunft des Hautpigments bei Erkrankungen der Nebennieren und den von versprengten Nebennierenkeimen ausgehenden Geschwülsten der Niere lässt sich bislang ebensowenig etwas Bestimmtes sagen, wie über die Häufigkeit des Vorkommens solcher Pigmentflecke bei diesen Zuständen.

8. Es bleibt abzuwarten, ob nicht unter Umständen die Pigmentflecke zur Erkennung einer noch latenten Nebennieren- oder Nierenerkrankung sich verwerten lassen; vorläufig, d. h. nach dem bisher vorliegenden spärlichen Material, kommt ihnen eine Bedeutung als Frühsymptom einer solchen Erkrankung nicht zu.

[Rovsing, Th., Beitrag zur Symptomatologie, Diagnose und Behandlung der Hufeisenniere. Hosp.-Tid. No. 52.

Im Kommunehospital in Kopenhagen wurde unter 9142 Obduktionen Hufeisenniere 18 mal gefunden, im Fred's-Hospital einmal unter 2294 Obduktionen. Verf. hat 4 Fälle gesehen; in den zwei ersten wurden nur explorative Operationen gemacht, im dritten Falle, wo eine unkomplizierte Hufeisenniere vorlag, wurde Laparotomie gemacht; das hintere Peritonealblatt wurde auf der äusseren Seite des Colon ascendens gespalten, der Nierenisthmus freigelegt, mit Angiotrib durchgequetscht und die beiden Nierenwunden genäht; der Kranke genas von seinen Schmerzen. Im vierten Falle wurde die linke pyonephrotische Hälfte einer Hufeisenniere exstirpiert, Heilung. Charakteristisch für die Schmerzen bei der Hufeisenniere ist, dass sie sich sehr verschlimmern, wenn die Kranken sich rückwärts biegen.

N. P. Ernst (Kopenhagen).]

[Polya, E., Traumatische Hydronephrose. Sebészet. No. 2.

Bei einem 15 jährigen Knaben entstand nach einem Sturze vom Pferde rechts eine kolossale cytische Geschwulst, die bei der Operation als eine 5 Liter Urin enthaltende Hydronephrose erkannt wird. Nephrektomie. Genesung. Im Sack lag ein grösserer Blutkuchen, auf den die Entwickelung der ganzen Geschwulst infolge mechanischen Verschlusses der Ureteröffnung zurückgeführt wird. **Verebely** (Budapest).]

III. Harnblase.

1) Adrian, C., Einige Konkretionen der unteren Harnwege. Zeitschr. f. Urol. Bd. IV. No. 7. S. 481.

— 2) Albertin, Calculs vésicaux. Lyon chir. T. III. — 3) Awerbuch, Rosa, Ueber die Häufigkeit der Harnsteine in der Schweiz. Folia urologica. Bd. IV. No. 9. März. — 4) Beer, E., Removal of neoplasms of the urinary bladder; a new method, employing high frequency (Oudin) currents through a catheterizing cystoscope. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LIV. — 5) Derselbe, Die Behandlung von gutartigen Geschwülsten der Harnblase mittels Oudinstrahlen. Centralbl. f. Chir. No. 34. — 6) Blum, Viktor, Das Myofibrom der Harnblase. Folia urologica. Bd. V. No. 5. S. 314. — 7) Brüggemann, Karl, Ein Beitrag zur Diagnostik der Urachusfistel. Ebendas. Bd. IV. No. 7. Januar. S. 587. — 8) Burmeister, B., Zur Behandlung der Blasenfistel. Centralbl. f. Chir. No. 6. — 9) Casper, L., Ueber ungewöhnliche Fälle dauernder Harnverhaltung. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. — 10) Cathelin, F., Présentation de calculs de la vessie. Paris chirurgical. T. II. p. 286. — 11) Chassia Munwes, Zur Kasuistik der Blasensarkome. Zeitschrift f. Urologie. Bd. IV. No. 11. S. 837. — 12) Cholzoff, B. N., Die chronische Kontraktur des Collum vesicae urinariae (prostatisme sans prostate). Folia urologica. Bd. IV. No. 10. April. — 13) Derselbe, Die Behandlung der angeborenen Blasendivertikel und ihre klinische Bedeutung. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XCIV. — 14) Cumston, C. G., The general principles of treatment of vesical hemorrhage. Amer. journ. of urol. Vol. VI. — 15) Ebstein, Wilhelm, Die Harnblase bei der Bilharziakrankheit und ihre Beziehungen zur Urolithiasis. Zeitschr. f. Urol. Bd. IV. No. 1. S. 1. — 16) Ehrhardt, O., Inversion eines Blasendivertikels als Komplikation der Prostatektomie. Deutsche med. Wochenschrift. No. 49. — 17) Elliot, H., Anurie par néoplasme vésical. Soc. anatom. de Paris. p. 250. — 18) Fenwist, Clennell, Rupture of the bladder followed by gangrene of the bladder walls. Brit. journ. April 2. (Pat. wurde überfahren; katheterisiert; erst 8 Tage später Diagnose, keine Operation; Pat. lebte noch 28 Tage.) — 19) Ferron, J. et P. Nadal, Néoplasme de la vessie. Généralisation hépatique presque exclusive. Guyon ann. T. I. No. 3. — 20) Fiolle, Jean et Paul Fiolle, Modification aux procédés actuels de drainage de la vessie. Ibidem. T. I. No. 8. — 21) Dieselben, Le drainage et l'irrigation continue de la vessie. Gaz. des hôp. No. 60. — 22) Frank, Ernst R. W., Zur Kenntnis der eingesackten Blasensteine bei der Frau. Zeitschr. f. Urologie. Bd. IV. No. 3. S. 167. — 23) Friedberg, Torsten, Ein Fall von spontaner Blasenruptur mit Veränderungen der elastischen Substanz am Rupturrande des Peritoneums. Virch. Arch. Bd. CCII. (Akuter Alkoholismus mit starker Ueberfüllung als Ursache der Ruptur.) — 24) Frohnstein, R., Die Balkenblase als Frühsymptom bei Tabes dorsalis. Zeitschr. f. Urol. Bd. IV. No. 7. S. 497. — 25) Fronnchtéine, R. M., Trabécules de la vessie, considérées comme un des symptômes prématurés du tabès. Guyon annal. T. II. No. 16. (18 Fälle, die für diese von Nitze schon vor vielen Jahren mitgeteilte Beobachtung sprechen.) — 26) le Fur, Elimination par la vessie de plusieurs soies à la suite d'une hystérectomie subtotale. Cystite diffuse et double infection rénale. Exstirpation par la cystoscopie à vision directe d'une anse à 30 cm de longueur. Guyon ann. T. II. No. 14. (Die Ueberschrift enthält das Wesentliche des Falles.) — 27) Gaudiani, V., Contributo alla conoscenza dell'ulcera semplice della vescica. Folia urolog. Bd. IV. No. 10. — 28) Greene, R. H., The treatment of malignant disease of the bladder. Amer. journ. of urol. Vol. VI. — 29) Gutzeit, Blasensteinbildung nach Aetzung einer Blasenscheidenfistel mit Höllenstein. Zeitschr. f. gyn. Urologie. Bd. II. No. 1. S. 18. — 30) Hache, Maurice, Six cas de cathétérisme rétrograde hypogastrique. Guyon ann. T. I. No. 3. — 31) Hager, August, Ekstrophia vesicae urinariae mit Adenocarcinoma gelatiniforme. Münch. med. Wochenschr. 1. Nov. S. 2301. (Bericht über einen Fall von Gallertkrebs in einer ektopischen Blase.) — 32) Hock, A., Moderne Lithotripsie. Prager med. Wochenschr. No. 15. — 33) Derselbe, Die endovesicale Behandlung von Blasengeschwülsten. Ebend. No. 21. — 34) Hoffmann, Michael, Kystoskopie bei trübem, Ureteren-Katheterismus bei infiziertem Blaseninhalt. Berliner klinische Wochenschrift. No. 29. — 35) Huguier, A., A propos d'un cas d'extrophie vésicale opérée par le procédé de Buchanan. Paris chir. T. II. p. 399. — 36) Kraemer, Felix, Ein Fall von paracystischem Abscess mit eigenartigem Heilungsvorgang. Deutsche med. Wochenschr. No. 48. (Paracystitis im Anschluss an Typhlitis. Durchbruch in die Blase. Heilung.) — 37) Kuntzsch, Wie bekämpft man weitgehende Schädigungen der Blase nach Radikaloperationen des Cervixcarcinoms. Zeitschr. f. gynäkol. Urologie. Bd. II. H. 1. — 38) Lastarin, La taille hypogastrique à vessie vide. Guyon ann. T. I. No. 6. (Bespricht die Möglichkeit, die Blase ohne Füllung in Trendelenburg-Lage zu eröffnen.) — 39) Löwenstein, S., Epithelwucherungen und Papillombildungen der Rattenblase verursacht durch ein Trichosoma (Tr. crassicauda?). Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXI. — 40) Mascarenhas, Osorio et Georges Wolfromm, Les cellulites périvésicales d'origine urinaire. Arch. gén. de méd. April. p. 211. — 41) Makkas, M., Zur Behandlung der Blasenektopie. Umwandlung des ausgeschalteten Coecum zur Blase und der Appendix zur Urethra. Centralbl. f. Chir. No. 33. S. 1073. — 42) Marion, De l'ablation de certains tumeurs vésicales par la voie naturelle. Bull. de chir. T. XXXVI. — 43) Derselbe, Les formes cliniques rares ou anormales des tumeurs de la vessie. Revue gén. de chir. et thér. T. XXIV. — 44) Derselbe, De l'ablation de certaines tumeurs vésicales par la voie naturelle. Bull. et mém. de la soc. de chir. 27. April. p. 454. — 45) Mill, Renton J., Notes of some cystoscopic cases. Glasgow med. journ. Sept. p. 175. (Bericht über einige kystoskopische Befunde.) — 46) Mirabeau, Siegm., Kritische Bemerkungen zur funktionellen Blasendiagnostik nach Richard Knorr. Zeitschr. f. gynäkol. Urol. Bd. II. H. 1. — 47) Noall, W. P., Hernia of the bladder. Practitioner. p. 842. — 48) Noguès, Volumineux calcul vésical; taille hypogastrique. Paris chirurg. T. II. p. 254. — 49) Oehlecker, F., Pathologische intraperitoneale Harnblasenruptur. Deutsche med. Wochenschr. No. 24. S. 1122. — 50) Petrow, N. N., Zur totalen Blasenexstirpation bei Carcinom. Deutsche Zeitschr. f. Chir. S. 104. — 51) Renvall, Gerhard, Ueber das Vorkommen von Harnsteinen in Finnland. Zeitschr. f. Urol. Bd. IV. No. 7. S. 508. — 52) Rochet et Müller (Lyon), Fistules vésico-vaginales compliquées de participitation urétérale de la fistule. Guyon ann. T. I. No. 12. — 53) Dieselben, Contribution à l'étude des rétentions chroniques d'urine sans obstacle mécanique. Lyon méd. No. 30. — 54) Roerig, K., Symptomatischer Nachweis eines in die Blase durchgebrochenen Gazetupfers. Zeitschr. f. Urol. Bd. IV. No. 2. S. 111. — 55) Roloff, Zur Operation der Blasenspalte. Centralbl. f. Chir. No. 43. — 56) Rumpel, O., Ureterverschluss durch gutartige Blasengeschwülste. Berliner klin. Wochenschr. No. 24. — 57) Savariaud, Exclusion de la vessie pour cancer secondaire de cet organe. Bull. et mém. de la soc. de chir. 26. Oct. p. 974. — 58) Schläfli, Ad., Zur Behandlung der Cystitis, speziell der schweren postoperativen Blasenentzündung. Zeitschr. f. gynäkol. Urol. Bd. II. No. 1. — 59) Stein, A., Zur Kasuistik der Blasensteinoperationen mit Demonstration. Württemb. Korrespondenzbl. No. 31. (Bericht über 80 Fälle, darunter 76 Litholapaxien, 4 Sectio alta, ohne Operationsmortalität.) — 60) Derselbe, Functional disorders of the bladder in the female, simulating cystitis. Amer. obstetr. journ. Vol. LXI. — 61) Tuffier, T. et

A. Mauté, Infection vésicale staphylococcique par migration de dehors en dedans. Presse méd. p. 321. — 62) Vogel, J., Ueber variköse Blasenblutungen. Berliner klin. Wochenschr. No. 7. — 63) Voigt, J., Ein Fall von teilweise intraligamentär entwickelter Blase mit interessanter Verschiebung des Peritoneums nach Sectio alta. Zeitschr. f. Urol. Bd. VI. No. 12. S. 901. — 64) Wagner, A., Cancroid der extrophierten Harnblase. Deutsche Zeitschr. f. Chir. S. 104. — 65) Ware, Martin W., The quest and winning of a vesical calculus. New York med. journ. July 9. — 65a) Watson, F. S., Tumors of the bladder, withs special referenc to surgical treatment. Amer. journ. dermat. dis. Vol. XIV. — 66) Willems, C., Contribution au traitement des formes graves de la tuberculose vésicale. Bull. acad. royal de méd. de Belgique. T. XXIV. — 67) Wilson, Harald W., The cystoscopic appearances in a case of Bilharzia haematobia. St. Barthol. hosp. rep. 1909. — 68) Zuckerkandl, O., Blasengeschwülste. Wiener med. Wochenschr. No. 8. (Identisch mit dem Referat beim Urologenkongress 1909).

Mirabeau (46) untersucht zur Prüfung der Blasenfunktion die Blase nicht nach einer Miktion bei geringer Füllung, wie Knorr es vorgeschlagen hat, sondern er lässt während der Kystoskopie langsam Flüssigkeit abfliessen. Man kann dann beobachten, wie zunächst die Farbe der Blasenschleimhaut vom leuchtenden Hellgelbrot in düsteres Dunkelrot übergeht, wobei sich die Gefässzeichnung allmählich verwischt. Dann kommt ein Moment, wo sich anscheinend ganz plötzlich die Gestalt der Blase wesentlich verändert. Von oben her sinkt die Blasenwand kugelsegmentartig herab, während gleichzeitig vom Blasenboden aus centralwärts vom Lig. interuretericum ein sagittaler Wulst sich bildet, während rechts und links davon mehr oder weniger tiefe Nischen entstehen. Der ganze Blasenraum wird in zwei Hälften geteilt, die man bei einem gewissen Füllungsgrade nicht mehr gleichzeitig beleuchten kann. Wenn man in diese Taschen hineinleuchtet, so sieht man die der Anordnung der Blasenmuskulatur entsprechende Wulstung der Blasenwand, die eine gewisse Aehnlichkeit mit der Balkenblase hat, sich aber doch von dieser wesentlich unterscheidet. Bei der echten Balkenblase, die man am besten bei praller Füllung der Blase beobachtet, erkennt man die vorspringenden Muskelbündel deshalb so deutlich, weil man durch die dünne atrophische Schleimhaut direkt hindurch sieht, während bei der normalen Blase im Gegenteil, je mehr die Füllung abnimmt, die Schleimhaut sich verdickt und nur eben bei der Faltenbildung den Muskelbündeln folgt, mit denen sie an den erwähnten zwei Stellen besonders innig zusammenhängt.

Casper (9) berichtet über Fälle von dauernder Harnverhaltung, bei denen die sonst bekannten Ursachen fehlten. Im ersten handelt es sich um Alterssklerose, im zweiten wahrscheinlich um trophoneurotische Störungen, die zu einer progressiven Atrophie der Blase — ebenso wie anderer Körperstellen — führte. Verf. lässt in solchen Fällen einen Dauerkatheter tragen, der nur alle 6—8 Wochen erneuert wird. Bemerkenswert ist dabei die Beobachtung, dass das dauernde Tragen eines nach Art des von Pezzer konstruierten „Kreuzkatheters" am Sphincter papillomartige Wucherungen hervorgerufen hat.

Cholzoff (12) weist darauf hin, dass in allen Fällen von nicht durch allgemeine Erkrankungen bedingter Harnretention diese entweder durch mechanische Hindernisse am Blasenausgang bzw. in der Harnröhre oder durch Degeneration des Blasenmuskels erzeugt sein kann. — Eine so schwere Degeneration des Blasenmuskels, dass er seine Kontraktionsfähigkeit gänzlich verliert oder auch in mehr oder weniger bedeutendem Maasse einbüsst, während kein mechanisches Hindernis besteht (primäre Atonie der Harnblase), wird gar nicht oder nur selten angetroffen. In allen oder fast allen Fällen von Harnretention, die nicht durch Ursachen allgemeinen Charakters erklärt werden können, besteht ein mechanisches Hindernis. Wenn dieses nicht nachweisbar durch eine vergrösserte Prostata, eine Striktur der Harnröhre usw. bedingt ist, so haben wir es in der übergrossen Mehrzahl der Fälle mit einer Stenose des Blasenhalses zu tun. Diese ist entweder die Folge eines lokalen entzündlichen Prozesses oder sie stellt eine chronische Kontraktur des Sphincter internus dar. In den Fällen, wo der Stenosebildung kein entzündlicher Prozess vorausgeht, wo also eine echte Blasenhalskontraktur vorliegt, ist die letztere durch einen jahrelang bestehenden, häufig wiederkehrenden Krampf des Sphincter internus bedingt. Das klinische Bild der Blasenhalsstenose unterscheidet sich fast gar nicht von solchen Fällen, bei denen ein mechanisches Hindernis vorliegt. Die Diagnose der Blasenhalsstenose gelingt nur nach suprasymphysärer Eröffnung der Blase oder nach Eröffnung der Urethra vom Damm her. (Sollte nicht durch die Kystoskopie eine Diagnose per exclusionem mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich sein? Ref.) Eine fast immer von gutem Erfolg gekrönte Behandlung ist die galvanokaustische Spaltung des Blasenhalses.

Rochet und Müller (53) haben zwei Fälle von Harnretention ohne nachweisbare Ursache (bei einem so schwer, dass sogar die suprapubische Cystostomie gemacht war) durch perineale Boutonnière mit anschliessender forcierter Dilatation des Blasenhalses geheilt.

Während längere Zeit der Begriff der Blasenhämorrhoiden stark in Misskredit geraten war, da in den meisten so bezeichneten Fällen das Kystoskop eine andere Ursache, Tumor, Stein oder dergl. nachwies, macht Vogel (62) an der Hand von 4 eigenen Beobachtungen darauf aufmerksam, dass doch die Fälle von Blasenvaricen mit starker Hämorrhagie nicht so ganz selten sein dürften, namentlich im Anschluss an Veränderungen der Nachbarorgane, die einen Druck auf die Blase ausüben. Bei einer Patientin, die nach einer Gallensteinoperation starb, bestätigte die Sektion den intra vitam erhobenen Befund.

Hoffmann (34) schlägt vor, in Fällen, bei denen die Kystoskopie durch das fortwährende Zufliessen von Blut oder Eiter gestört wird, ölige Flüssigkeiten (Paraffin. liquid, Jodöl oder dergl.), natürlich in sterilisiertem Zustande, einzuspritzen, da sich die trübenden Flüssigkeiten mit diesen nicht mischen. Ebenso glaube er hierdurch ein steriles Einführen des Ureterenkatheters

zu ermöglichen, da dieser in infizierter Blase durch eine Oelschicht genügend abgegrenzt wird. Verf. hat vorwiegend Tierversuche angestellt, die jedenfalls die Brauchbarkeit und Unschädlichkeit des Verfahrens dartun.

Hache (30) teilt 6 interessante Beobachtungen über retrograde Katheterisation mit. 2 mal wegen Beckenfraktur, sonst wegen Striktur, Harnröhrenstein oder dergl. ausgeführt.

Cholzoff (13) kommt in einer ausführlichen Arbeit über die Blasendivertikel zu folgenden Schlüssen:

1. Die Blasendivertikel können angeborene und erworbene sein. Letztere entstehen bei lange dauernder Behinderung der Harnentleerung.

2. Bei angeborenen Divertikeln mündet der eine Ureter manchmal in das Divertikel.

3. Die angeborenen Harnblasendivertikel kommen häufiger einzeln vor.

4. Ihrer Lokalisation nach unterscheidet man die am häufigsten vorkommenden Divertikel der hinteren Blasenwand, die etwas selteneren der Seitenwände und die am seltensten vorkommenden Divertikel der vorderen Wand und des Vertex.

5. Das klinische Bild der nicht komplizierten Blasendivertikel ist ein sehr unbestimmtes: bei grossen Divertikeln lässt sich ein Tumor palpieren, die Harnentleerung kann erschwert sein, in zwei Absätzen sich vollziehen, manchmal stellt sich häufiger Harndrang ein, vollständige oder teilweise Harnretention. Bei kleinen, nicht komplizierten Divertikeln können Harnbeschwerden ganz fehlen.

6. Bei Hinzutreten einer Infektion treten die Symptome einer akuten resp. chronischen Cystitis in den Vordergrund. Ebenso sind Hydronephrose, Pyelonephritis oder Pyonephrose eine häufige Komplikation eines Harnblasendivertikels.

7. Für die Diagnose können das manchmal vorkommende Urinieren in 2 Absätzen und das Vorhandensein eines Tumors im unteren Teile des Abdomens, der bei Injektion von Flüssigkeit in die Blase sich vergrössert und nach Abfliessen derselben sich verkleinert, von Bedeutung sein. Letzteres Symptom fällt besonders bei sehr grossen Divertikeln ins Auge; am deutlichsten ist es bei den vorderen Divertikeln ausgeprägt, weniger deutlich bei den seitlichen und fast nie bei den hinteren Divertikeln vorhanden.

8. Ein Divertikel nachzuweisen gelingt am leichtesten mit Hilfe des Kystoskops.

9. Ein Blasendivertikel bedeutet für den Kranken, wenn es durch eine Infektion kompliziert wird, eine grosse Gefahr; nach der Statistik von Englisch beträgt die Sterblichkeit 83,1 pCt.

10. Da die Gefahr eines Divertikels hauptsächlich in der Stagnation von Harn in demselben beruht, so muss die Therapie auf die Beseitigung der Harnretention gerichtet sein. Dieses kann erreicht werden, indem freier Harnabfluss aus dem Divertikel nach aussen geschaffen wird oder durch radikale Entfernung des Divertikels. Wo nur möglich, soll letzeres bevorzugt werden.

11. Um ersteres zu bewerkstelligen, muss man die vorderen und die grossen aus dem Becken herausragenden seitlichen Divertikel von der vorderen Bauchwand aus eröffnen und einen beständigen Harnabfluss aus dem Divertikel nach aussen herstellen; an die hinteren und die nicht aus dem Becken herausragenden seitlichen Divertikel aber muss man vom Perineum aus herangehen.

12. Zur radikalen Entfernung der vorderen und oberen seitlichen Divertikel muss man durch die vorderen Bauchdecken gehen; handelt es sich um grosse Divertikel, so muss auch die freie Bauchhöhle eröffnet werden, an kleine Divertikel aber kann man sich auch extraperitoneal heranarbeiten. Die radikale Entfernung der hinteren und unteren seitlichen Divertikel soll auf sacralem Wege nach temporärer Resektion des Steissbeines vorgenommen werden. Erweist sich während der Operation, dass der eine Ureter in das Divertikel mündet, so muss er durchschnitten und in die Blase implantiert werden.

13. Sind Harnblasendivertikel durch eine Infektion kompliziert, so muss der radikalen Operation eine suprasymphysäre Eröffnung der Blase vorausgeschickt werden; diese ermöglicht auch mehr oder weniger genau die Grösse und den Charakter des Divertikels zu bestimmen. Nach einiger Zeit, wenn dank dem freien Harnabfluss die lokalen und allgemeinen Erscheinungen sich gebessert haben, kann man zur radikalen Entfernung des Divertikels schreiten.

Roloff (55) beschreibt folgenden Fall: Kräftig gebautes Mädchen von 6 Jahren. An Stelle der Symphyse liegt die Blasenschleimhaut in etwa Fünfmarkstückgrösse vor. An zwei Stellen rechts und links im unteren Teil sieht man in kurzen Zwischenräumen kleine Urinstrahlen hervorkommen, wobei die Uretermündung für einen Moment sichtbar wird, um sich dann wieder zurückzuziehen und in der granulationsartigen roten Schleimhaut zu verschwinden. Unmittelbar oberhalb der Blase ist eine walnussgrosse Nabelhernie. Zwischen den Schambeinen breiter Defekt, durch straffes, queres Band überbrückt. Dicht hinter dem hinteren Rand der Blasenschleimhaut führt ein kreisrunder, stricknadelweiter Eingang in die Scheide. Sphincter ani vorhanden, schliesst anscheinend schwächer als normal. Etwas watschelnder Gang.

Am 11. März 1910 einseitige Operation. Umschneidung der Uretermündungen, Lospräparierung der Blasenwand und der Ureteren, an denen dicke Gewebshüllen gelassen werden. Eröffnung der Bauchhöhle unter Spaltung des Symphysenquerbandes. Anlegung eines Längsschlitzes auf der Höhe der Flexura sigmoidea. Drehung des Ureter-Blasenstumpfes um etwa 180° nach vorn oben, Einnähung in den Schlitz des Darmes, mit doppelter Seidennahtreihe. Der normal entwickelte Uterus lehnt sich mit seiner Rückwand in den von Ureteren und dem Trigon. Lieutaudii gebildeten Winkel und wird hier mit einigen Nähten fixiert. Schluss der Bauchhöhle unter Benutzung der von der hinteren Blasenwand freigewordenen Serosalappen, Drahtnaht der

Hernie und des Symphysenspaltes, Tamponade der zwischen den Schambeinen entstandenen Wundhöhle.

Die Heilung ist ohne Störung verlaufen, die Funktion war sofort befriedigend. Das Kind lässt nur einige Male am Tage Urin, ist völlig kontinent, geht seither in die Schule und hat sich seither auffällig, auch psychisch, entwickelt. Störungen sind bisher nicht eingetreten.

Makkas (41) hat ein 12 jähriges Mädchen mit Blasenektopie und Vaginalatresie in folgender Weise operiert: Eröffnung des Bauches durch hypogastrischen Längsschnitt, komplette Ausschaltung des Coecum mit blindem Verschluss beider Enden. Das ausgeschaltete Stück ist 8 cm lang und lässt sich leicht bis zur Mittellinie vorziehen. Zwischen dem blind verschlossenen Ileum und dem Colon transversum wird eine Anastomose Seite zur Seite angelegt. Der normal aussehende 7 cm lange Processus vermiformis wird durch ein Knopfloch in den Bauchdecken unterhalb der Laparotomiewunde durchgezogen und eröffnet, die Schleimhaut circulär an die Haut genäht. Bauchdeckennaht. Vom 10. Tage an täglich Spülung des Coecum mittels eines Nélatonkatheters, welcher durch die Appendixöffnung eingeführt wird. Die Kapazität des neuen Reservoirs betrug dauernd 100 ccm. Nach 4 Wochen zweite Operation: Umschneidung der ektopischen Blase und Ablösung von der Unterlage. Die Ureteren werden 4—5 cm weit stumpf ausgeschält mit möglichst viel umgebendem Gewebe um gute Ernährung zu sichern. Dann Eröffnung des Bauches in der Mittellinie. Die mobilisierte Blase kann leicht an den unteren Pol des Coecums gebracht werden. Eröffnung desselben an der hinteren Wand und Einpflanzung des etwa 5 Markstück grossen Blasenlappens. Naht in 2 Etagen und Bauchdeckennaht. Durch die Appendixöffnung wird ein Nélatonkatheter eingeführt und als Dauerkatheter belassen. Glatte fieberlose Heilung. Vom 8. Tage an wird der Katheter verschlossen und die künstliche Blase alle 2—3 Stunden entleert. Nach 4 Wochen beträgt die Kapazität 300 g. Am Tage muss der Urin alle 3—4 Stunden entleert werden, in der Nacht garnicht. Tägliche Urinmenge 1000—1200 ccm, mässige Trübung, aber kein Eiweiss.

Kuntzsch (37) bespricht in vorzüglicher und eingehender Weise die Schädigungen, denen der weibliche Harnapparat bei eingreifenden Operationen in Fällen von Cervixcarcinom aus anatomischen Gründen ausgesetzt ist. In solchen Fällen muss oft das Blasenlager zu Dreiviertel seiner Haftfläche beraubt werden, die Stützpunkte an der oberen Scheidenwand werden entfernt und über die Hälfte der Blutzuführungen und Nerven werden unterbunden oder durchtrennt, ausserdem die Muskulatur durch stumpfes Abdrängen und Freipräparieren mechanisch geschädigt, so dass der schlaffe Blasensack dem Rectum haltlos aufliegt. Eine hochgradige Blutarmut der Gewebe muss die Folge sein, die in den schlimmsten Fällen zu totaler Blasennekrose führen, immer jedoch durch mangelhafte Muskeltätigkeit oder völlige Blasenlähmung zum Ausdruck kommen muss. In diesen Fällen kommt es alsdann zu schwersten eitrigen Katarrhen, deren Behandlung eine äusserst schwierige ist. In einem besonders ungünstigen Falle dieser Art hat K. ein Verfahren angewendet, das nach Ansicht des Referenten grösste Aufmerksamkeit und Nachahmung verdient. Er änderte die bisherigen Spülungen in permanente Blasenirrigationen und mit dem Erfolg, dass sich bereits nach einigen Tagen die Schleimhaut klärte und allmählich Leben in den schlaffen Sack kam. Er konstruierte einen leichten doppelläufigen Neusilberkatheter, der die Länge der weiblichen Urethra (7 cm) besitzt und nur 1 cm in die Blase hineinragt. Der zuführende Schenkel wird durch einen Schlauch mit einem Glasirrigator verbunden, der ableitende Schenkel wird mit einem Schlauch armiert, der die Flüssigkeit in einen Eimer tropfen lässt. Der Katheter wird über den Labien durch einen Heftpflasterstreifen befestigt. Ein Quetschhahn am zuführenden Schlauch reguliert die Strömungsgeschwindigkeit. Durch Abklemmen des abführenden Schlauches kann die Blase beliebig gefüllt werden. Zur Berieselung wurde NaCl-Lösung verwandt. Die Berieselung wurde Stunden bis halbe Tage lang vorgenommen. Die Patientin empfand keinerlei Belästigung dabei, im Gegenteil wirkte die warme Flüssigkeit angenehm. Nach ca. 14 Tagen arbeitete die Blase wieder und hatte nur wenigen Residualharn, der sich nach einigen Monaten verlor.

Schläfli (58) bespricht die Behandlung der Cystitis mit besonderer Berücksichtigung der postoperativen Blasenentzündung. Bei der Lokalbehandlung hat er gute Erfahrung gemacht mit Protargol und besonders Sophol (10—25 proz. Lösungen für Spülungen). In letzter Zeit wird in der Baseler Frauenklinik ein französisches Mittel Aniodol in 0,25 proz. Lösung angewandt. Es ist ein Formaldehydpräparat mit Sulfocyanallyl, dessen baktericide Wirkung eine ganz ausserordentliche sein soll.

Gaudiani (27) weist darauf hin, dass es eine Art von Blasengeschwüren gibt mit chronischem Verlauf, deren Pathogenese nicht leicht festzustellen ist. Diese Geschwüre sind, was Form und Verlauf betrifft, den Magengeschwüren ähnlich. Die Diagnose ist nur durch das Kystoskop zu stellen. Besonders wichtig ist eine sichere Ausschliessung der Blasentuberkulose. Oft wird eine wiederholte und lang dauernde Beobachtung des Patienten notwendig sein, um die sichere und genaue Diagnose stellen zu können.

Voigt (63) hat im Jahre 1908 über einen Fall von Schleimhautgangrän der intraligamentär entwickelten Blase berichtet. Diese wurde durch Sectio alta eröffnet, die nekrotische Schleimhaut entfernt und die Blase offen weiterbehandelt. Die Blasenfistel schloss sich bald und eine bestehende Schwangerschaft kam zum normalen Abschluss. Acht Wochen post partum ergab die Untersuchung im wesentlichen normale Verhältnisse. Im Frühjahr 1910 sah Verf. die Patientin wieder. Sie hatte einen Bruch, der sich aus der alten Fascienöffnung hervorwölbte und die Grösse eines Kinderkopfes hatte. Er hing soweit über die Symphyse — die untere Begrenzung der Bruchpforte — herab, dass die äusseren Genitalien fast vollständig verdeckt wurden

Den Inhalt des Bruchsackes bildeten Dünndarmschlingen, die sich leicht zurückbringen liessen. Dämpfung war nicht nachweisbar, auch nicht, nachdem die Blase mit Borlösung gefüllt worden war. Der Bruchsack war frei verschieblich. Die Kystoskopie ergab im wesentlichen normale Verhältnisse, der intraligamentäre Abschnitt der Blase ging ohne erkennbare Grenze in den Hauptteil des Organs über, beide sind deutlich von Dünndarmschlingen überlagert. Es gelang kaum, mit dem Kystoskop die vordere Blasenwand in die Bruchpforte hineinzudrängen. Bewegungen, Zerren etc. am Bruchsack veränderten das Bild an der vorderen Blasenwand nicht. Bei der Operation zeigte sich folgendes interessante Bild: Nach Umschneidung und Freilegung der Bruchpforte von allen Seiten wurde das Bauchfell eröffnet. Die Blase lag leicht gefüllt vor und schien als spindelförmiges Gebilde frei in die Bauchhöhle zu ragen. Das Peritoneum kleidete den Bruchsack vollständig aus, zog über die vordere und hintere Fläche der Symphyse und schlug sich in der Höhe des Orificium internum urethrae auf die Blase hinüber. Es fand sich keine Verbindung mit dem Bruchsack, obwohl bei der früheren Operation die Blase sorgfältig ringsum mit der Bauchwunde vernäht worden war. Auch an der Blasenoberfläche war keine von der ersten Operation herrührende Narbe zu erkennen. Die damals bestimmt extraperitoneal gelegene Stelle war jetzt von glattem Peritoneum bedeckt. Verf. schreibt diese auffallende Verschiebung des Bauchfells dem nach vorn und unten wirkenden Druck der Darmschlingen zu. Die Beziehungen der Blase zum Uterus und Ligamentum latum waren folgende: Von oben gesehen lag die mässig gefüllte Blase dem Uterus auf und verdeckte denselben bis auf einen kleinen Abschnitt vollständig. Auf der rechten Seite liess die Blase ein breit aus ihrer Wand sich entwickelndes, divertikelartiges Gebilde erkennen, welches sich vom Peritoneum bedeckt in das rechte Ligamentum latum hineinerstreckte. Das Cavum vesico-uterinum wies, abgesehen von dem durch die teilweise intraligamentäre Entwickelung der Blase bedingten weit hinaufreichenden Verschluss auf der rechten Seite, keine abnormen Verhältnisse auf. Da die abnorme Lage der Blase keinerlei Beschwerden verursachte und dieselbe ohnehin durch die beabsichtigte Ventrofixation des Uterus der vorderen Beckenwand genähert wurde, so sah Verf. von einem Eingriff an der Blase ab. Die Blasenfunktion blieb nach der Operation normal, nur klagte die Patientin über häufigeren Harndrang. Nach Meinung des Verfassers ist das darauf zurückzuführen, dass durch den ventrofixierten Uterus die Ausdehnungsfähigkeit der Blase etwas verringert worden ist.

Marion (42) hält bei gewissen Arten von Blasentumoren deren Entfernung auf endovesicalem Wege nicht nur für möglich, sondern geradezu für angezeigt und derjenigen durch Sectio alta überlegen. Er bedient sich nicht mehr der Nitze'schen Schlinge, sondern hat durch die Firma Löwenstein eine kaustische Zange nach dem Muster der Nitze'schen Fremdkörperzange konstruieren lassen. Man sucht mit der Zange den Stiel des Tumors zu fassen, gelingt das nicht, so fasst man den Tumor selbst. Man schliesst die Zange und schickt so viel Strom hindurch, dass der Galvanokauter in Rotglut kommt, wofür man die Stromstärke vorher feststellen muss. Wenn der Tumor nicht mit einem Male entfernt werden konnte, wird das Manöver so oft wiederholt, bis der Stiel erscheint, der dann ebenfalls gefasst und zerstört wird. Das Instrument wird dann entfernt und an seiner Stelle der Flächenbrenner von Nitze eingeführt, mit welchem die Anheftungsstelle so tief und ausgedehnt, wie man es für nötig hält, kauterisiert wird. Das Verfahren ist ausserordentlich einfach, die Resultate günstig. In 2 Fällen konnte ohne Narkose operiert werden. Verf. stellt die Forderung auf, dass alle gestielten Tumoren und auch solche breit aufsitzenden, deren Volumen derartig ist, dass sie vollständig im Gesichtsfelde des Kystoskops erscheinen, sind auf endovesicalem Wege zu beseitigen. Grössere Geschwülste rät Verf. einstweilen noch durch die Eröffnung der Blase zu beseitigen. Vielleicht gelingt es später, sie durch allmähliche Zerstückelung zu zerstören. Infiltrierende Tumoren sind für die Methode nicht geeignet. Jeder Kranke, der wegen einer Blasengeschwulst operiert worden ist, gleichgiltig nach welcher Methode, soll oft kystoskopisch untersucht werden, auch wenn er keine Beschwerden hat, damit man Recidive endovesical beseitigen kann, ehe sie für diese Methode zu gross werden.

Beer (4 u. 5) verwandte zur Behandlung gutartiger Blasentumoren „Oudinströme", d. h. Hochfrequenzströme, die er mittelst Ureterkystoskop in die Blase führt und dort auf den Tumor direkt wirken lässt. Er gebraucht dabei ein doppelläufiges Ureterkystoskop, wobei in die eine Katheterleitrinne die Elektrode eingeführt wird. Diese wird direkt zwischen die Zotten des Tumors gebracht, der Strom soll 15—30 Sekunden wirken. Man sieht kein Ueberspringen von Funken, vielmehr nur reichlich Gasproduktion; es ist möglich, verschiedene Seiten des Tumors in einer Sitzung zu behandeln. Der Tumor nekrotisiert, die Blutung steht, die einzelnen Fetzen werden innerhalb 3—5 Wochen abgestossen. Zwei so behandelte Fälle kamen zur Heilung (Dauer ?? Ref.).

Hock (33) schliesst die infiltrierenden Blasentumoren von der endovesicalen Behandlung aus, für Papillome aber empfiehlt er sie dringend, namentlich auch mit Rücksicht darauf, dass nach Sectio alta Recidive so leicht eintreten.

Rumpel (56) beschreibt 2 Fälle, in denen gutartige Blasengeschwülste die Ureteren verlegten und so Harnstauung in den Nierenbecken erzeugten. Natürlich ist die Diagnose nur kystoskopisch zu stellen, als Therapie kommt ausschliesslich Sectio alta und Exstirpation in Betracht.

Wagner (64) beschreibt einen Fall, in dem sich der auf dem Boden einer Blasenexstrophie gewachsene Tumor als eine Kombination eines Hornkrebses (Kankroids) und eines Adenoms der tubulösen Schleimdrüsen auffassen liess. Operation wurde nicht vorgenommen, der Tumor war nicht genau abgrenzbar und die Ureteren hätten hoch oben reseziert werden müssen.

Blum (6) fand bei einem jungen Manne, der an

profuser Hämaturie ohne sonstige Symptome seitens der Harnorgane erkrankt war und wegen Verdachts auf perivesicale Phlegmone operiert wurde (Sectio alta), einen faustgrossen Tumor mit gedrehtem Stiel an der hinteren Blasenwand. Exstirpation in 2 Zeiten und Heilung. Histologische Diagnose: Myofibrom der Harnblase. Von den drei Gruppen der Blasenmyome (subseröse, intramurale und submucös-cavitäre) ist die im vorliegenden Falle gefundene Form die häufigste. Die Symptomatologie ist folgende: Im nicht infizierten Zustande profuse Hämaturie, palpabler Tumor, Druck auf den Mastdarm, eventuell Harnverhaltung. Im infizierten Zustande die Zeichen schwerster ulcerösgangränöser Cystitis; palpabler Tumor. Bei Stieldrehung der Geschwulst die Zeichen einer akut anwachsenden perivesicalen Phlegmone.

Die Diagnose ist nur bei kleinen Tumoren durch die Kystoskopie, sonst nur nach spontanem Abgange von Tumorteilchen oder mittels Probeexzision mit Sicherheit zu stellen. In fast allen Fällen wurde erst intra oder post operationem die richtige Diagnose gestellt. Die Therapie kann nur in der operativen Entfernung der Geschwulst bestehen. Aus technischen Gründen wurde in dem von Verf. beschriebenen Falle die Operation zweizeitig ausgeführt.

Savariaud (57) berichtet gelegentlich einer Diskussion in der Pariser chirurgischen Gesellschaft, dass er bei einer Patientin mit sekundärem Carcinom des Blasengrundes, welches sich vermutlich bis in den linken Harnleiter hinein erstreckte, wegen unerträglicher Blasenbeschwerden die Ausschaltung des Organes vorgenommen hat. Der normale rechte Ureter wurde in den Appendix eingepflanzt, der linke stark verdickte in das S romanum. Die Schmerzen hörten sofort auf, doch trat nach 2 Tagen der Tod ein. Bei der Autopsie zeigte sich, dass die Naht des rechten Ureters nicht gehalten hatte.

Petrow (50) berichtet über 2 Fälle totaler Blasenexstirpation wegen Krebs. In 1 Falle (31jähr. Mann) wurden die Harnleiter in den Darm, etwa 14—18 cm oberhalb des Anus eingenäht. 9 Monate nach Operation guter Erfolg, 7 kg Körpergewichtszunahme, Entleerungen 7—12mal in 24 Stunden, meist normale Temperatur. Der zweite Patient überlebte den Eingriff nur um 36 Stunden. Verf. rät zweizeitige Ausführung der Operation. Dem ersten Akt der Uretertransplantation folgt nach $1^{1}/_{2}$—2 Wochen der zweite, die Wegnahme der Blase.

Während sonst bekanntlich bei Blasentumoren die Metastasen nur wenig hervortreten und namentlich klinisch keine Bedeutung haben, beschreiben Ferron und Nadal (19) einen Fall von Carcinom, der hochgradige Lokalisation von sekundären Krebsen in der Leber — und zwar fast ausschliesslich in dieser — verursacht hatte.

Chassia Munwes (11) berichtet über einen Fall von Sarkom der Harnblase bei einer 77jährigen Frau. Die Arbeit enthält eine sehr fleissig zusammengestellte Literaturübersicht.

Hock (32) gibt eine kritische Besprechung des gegenwärtigen Standes der Lithotripsie, die er als „Methode der Wahl" bezeichnet, und berichtet über 100 eigene Fälle.

Gutzeit (29) nahm bei einer Patientin, welche wegen einer grossen Blasenscheidenfistel von ihm operiert worden war, aber einen ganz feinen Fistelgang behalten hatte, eine Aetzung mit $AgNO_3$ auf eine feine Sonde aufgeschmolzen vor. Da bei der Operation für die Blasennähte nur resorbierbares Material verwendet worden war, so führt eine im Anschluss an die Aetzung aufgetretene Steinbildung auf diese als ursächliches Moment zurück. Er zertrümmerte den Stein mit einer Kornzange. Verf. nimmt an, dass die nach der Aetzung in der Blase zurückgebliebene Silbereiweissverbindung den Kern für den Stein abgegeben habe. Der Nachweis von Silber in den Steintrümmern ist allerdings nicht erbracht worden.

Roerig (54) führte bei einem Patienten, bei welchem er nach den Symptomen ein Concrement annahm, das er auch mit der Sonde gefühlt zu haben glaubte, eine Lithotripsie aus. Die Zertrümmerung gelang nicht, da die gefasste Masse nicht zerbrach, sondern sich als so elastisch erwies, dass beim Lösen der Schraube die Schnäbel des Lithotriptors auseinanderschnellten. Da der Patient vor drei Jahren wegen einer linksseitigen Hernie operiert worden war, nahm Verf. an, dass es sich um einen vergessenen und in die Blase durchgebrochenen Tupfer handeln könne. Die hinterher (!! Ref.) vorgenommene Kystoskopie bestätigte den Befund und der Tupfer wurde von anderer Seite entfernt.

Frank (22) stellte kystoskopisch bei einer Patientin, welche eine Totalexstirpation des Uterus und ausserdem mehrere Fisteloperationen durchgemacht hatte, einen Blasenstein fest, der das ganze untere Blasensegment einnahm, so dass nur am oberen Umfang ein schmaler spaltförmiger Raum blieb. Bei der Entfernung des Steines durch Sectio alta fiel an dem Concrement ein nach unten und links gerichteter Sporn mit frischer Bruchfläche auf. Beim Abtasten des Blaseninneren fühlte Verf. dann hinter dem Orificium internum eine Rauhigkeit von der Grösse eines Stecknadelkopfes, umgeben von einem harten Narbenrande. Zwischen Blase und Rectum fühlte man in einem oberhalb des Scheidengewölbes gelegenen Hohlraum mehrere grosse Concremente. Es wurden dann noch 2 grosse und 2 kleine Steine aus dem Divertikel entfernt. Die später vorgenommene Kystoskopie zeigte, dass der Eingang in das Divertikel sich in der Höhe des Lig. interuretericum befand. Er hatte die Grösse eines kleinen Apfels und zeigte nach dem Rectum zu 3 kleine von einander getrennte Höhlen, in welchen noch kleine Steinchen steckten, die mit der Zange des Operationskystoskops entfernt wurden. Verf. meint, dass durch die verschiedenen operativen Eingriffe ein Teil der Blase zipfelig ausgezogen und in dieser Lage durch Narbenstränge fixiert worden sei.

Adrian (1) beschreibt einige seltene und interessante Konkretionen der unteren Harnwege (Harnröhre, Blase), darunter einen Stein von pilzförmiger Gestalt, der aus

dem Stiel wahrscheinlich in einem Blasendivertikel festgesessen hatte.

Awerbuch (3) gibt an, dass Harnsteine in der Schweiz als ein seltenes Vorkommnis gelten, dass sie aber wahrscheinlich nicht so selten sind, wie allgemein angenommen wird. Diejenigen Theorien, die das endemische Vorkommen der Harnsteine mit Klima, Bodenbeschaffenheit und Wasserbeschaffenheit in Verbindung bringen, müssten, weil die betreffenden in reichem Masse vorhanden sind, gerade in der Schweiz grosse Häufigkeit der Harnsteine erwarten lassen, während das Gegenteil der Fall ist.

Ebstein (15) führt aus, dass Distomumeier in verschiedener Weise Ausgangspunkte von Konkrementen in der Harnblase werden können. Sie bilden in der Mehrzahl der in Aegypten vorkommenden Steinfälle den Steinkern. Die chemische Analyse von 8 Steinfällen ergab, dass sie sämtlich nicht aus einem einzigen Steinbildner bestanden; 4 derselben enthielten Harnsäure, oxalsauren und phosphorsauren Kalk in wechselnder Menge, 3 bestanden aus Harnsäure und aus phosphorsaurem Kalk. Trotz der Anwesenheit der im Urin enthaltenen genannten Steinbildner in der Harnblase, die infolge der Bilharziakrankheit in Mitleidenschaft gezogen wurde, würde es auch bei einem vorhandenen Steinkern nicht zur Bildung umfänglicherer Konkremente kommen, wofern nicht die zum Aufbau des Gerüstes derselben unbedingt erforderliche organische eiweissartige Substanz vorhanden wäre. Dieselbe wird in der Distomumblase gebildet, wenn der bei ihr sich entwickelnde entzündliche Prozess zu einer gewissen Intensität gediehen ist. Durch ihn wird sodann das Material zum Aufbau des organischen Gerüstes geliefert. Fehlt ein solcher Prozess, so wird trotz der Anwesenheit eines durch Distomumeier entstandenen Steinkerns, ebensowenig wie dies erfahrungsgemäss bei der Anwesenheit irgend eines anderen fremden Körpers in der Harnblase beobachtet wird, zustande kommen. Es würde dann lediglich eine geringfügige Inkrustation (Ueberrindung) des Distomumkernes, ebenso wie bei jedem anderen Fremdkörper eintreten.

Kraemer (36) beobachtete folgenden eigenartigen Krankheitsfall, bei welchem er einen paracystitischen Abscess diagnostizierte. Er wurde zu einer Patientin mit Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend gerufen. Es bestand eine Retroflexio uteri fixata. Der Urin war fast rein eitrig. Tuberkelbacillen waren nicht nachweisbar, dagegen fanden sich kulturell Streptokokken und Bact. coli. Die Temperaturkurve zeigte septikopyämischen Verlauf. Im Anschluss an Kollargolklysmen (täglich 1 : 100) Absinken der Temperatur. Es zeigte sich dann in der rechten Glutäalgegend eine schmerzhafte Infiltration mit Oedem des rechten Labium majus vulvae. Die Vermutung, dass ein sich bildender Senkungsabscess mit der in die Blase sich entleerenden Eiterung in Verbindung steht, wurde dadurch bestätigt, dass nach Durchbruch des perinealen Abscesses der Eitergehalt des Urins schnell absank. Von der perinealen Durchbruchsöffnung liess sich eine Sonde etwa 12 cm ins Becken hinaufschieben. Kystoskopisch sah man auf der rechten Seite des Blasenbodens eine 5 Markstück grosse gerötete Fläche, von welcher Eiterflöckchen aufstiegen. Eine Fistelöffnung wurde dagegen nicht gefunden. Trotzdem hält es Verf. für zweifellos, dass ein Durchbruch in die Blase stattgefunden hatte.

Mascarenhas und Wolfromm (40) beschreiben im Anschluss an einen Fall die verschiedenen Formen der perivesicalen Zellgewebsentzündung.

Brüggemann (7) gibt folgende Zusammenfassung: Die kystoskopische Untersuchung ist für die Diagnose der Urachusfistel dann von besonderem Werte, wenn die klinischen Symptome unklar sind, wenn man keinen Katheter durch die Fistel in die Blase führen kann wegen zu grosser Engigkeit desselben und wenn aus eben diesem Grunde wenig oder gar kein Urin aus dem Nabel austritt. Die Kystoskopie kann das Vorhandensein einer Klappe am Blasenvertex erweisen oder den Nachweis geben, dass Flüssigkeit, die durch den Nabel eingespritzt wird, in die Blase gelangt.

Oehlecker (49) berichtet über einen 70 jährigen Patienten, der 4 Tage nach einer sogenannten spontanen Blasenruptur zur Operation kam, der bald darauf nochmals wegen Peritonitis operiert und völlig geheilt wurde. Der Kranke musste schon seit längerer Zeit beim Urinieren stark pressen. Genau 4 Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus liess er vor dem Schlafengehen Urin unter starker Anwendung der Bauchpresse. Nach einer Viertelstunde, als er im Bett lag, bekam er plötzlich einen sehr heftigen Schmerz und hatte das Gefühl, als ob ihm im Leibe etwas zerrissen sei. In den nächsten Tagen bestand Erbrechen, der Leib wurde dicker, auch gingen weder Winde noch Stuhlgang ab. Urindrang bestand im Gegensatz zu früher gar nicht. Bei der Aufnahme im Krankenhause wurde durch Katheter etwas blutiger Harn entleert. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautete: Hoch sitzendes Rectumcarcinom oder Coloncarcinom mit Durchbruch in die Blase und Bauchhöhle, Ileus, Peritonitis. Bei der Eröffnung des Bauchfells entleerte sich eine bräunliche, mit Blut untermischte Flüssigkeit von fadem Geruch. Es stellte sich bald heraus, dass die Diagnose falsch war. Hinter der Symphyse wurde die zusammengesunkene Blase entdeckt, an ihrer Hinterfläche fand sich ein 5—6 cm langer, schräg verlaufender, unregelmässiger Riss. Naht der Risswunde mit Catgut, Ausspülung der Bauchhöhle mit ca. 60—70 Litern steriler NaCl-Lösung. Blutgefrierpunkt unmittelbar nach der Operation — 0,66, sank nach einigen Tagen auf — 0,56 also zur Norm ab. 8 Tage später Zeichen von Peritonitis, nochmalige Laparotomie, dann Heilung. Die Blasennaht erwies sich bei der zweiten Operation als dicht.

[Pisarski, J., Ein Fall von totaler Blasenexstirpation mit Implantation der Ureteren in die Bauchdecken. Przeglad lekarski. No. 49.

Die obengenannte Operation wurde von Prof. Rutkowski bei einem 62 jährigen Manne wegen Carcinoma villosum vesicae ausgeführt. Glatte Heilung. Nach 4 Monaten Exstirpation einer carcinomatösen Metastase aus den Bauchdecken. **Herman** (Lemberg).]

IV. Prostata.

1) Bayer, Carl, Bericht über weitere Beobachtungen von wirksamer Prostatadehnung bei Hypertrophie. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. — 2) Bensa, Indications des différentes méthodes opératoires de l'hypertrophie prostatique. Guyon ann. T. I. No. 2. (Wünscht für die verschiedenen Formen der Prostatahypertrophie verschiedene Operationsmethoden anerkannt zu sehen, wobei er auch die Bottini-Operation wieder in ihre Rechte zu setzen sucht.) — 3) Bevan, A. P., Suprapubic prostatectomy. Illinois med. journ. Vol. XVII. — 4) Bissell, The treatment of malignant disease of the prostate gland. Amer. journ. urol. Vol. VI. — 5) Bolton, Joseph S., The relief of symptoms of prostatic obstruction by electric treatment. Lancet. Oct. 1. (Empfiehlt Anwendung von Hochfrequenzströmen zur Erleichterung der Beschwerden, nicht zur Verkleinerung der Prostata.) — 6) Bonner, A., Suprapubic prostatectomy in three steps. Postgraduate. Vol. XXIV. — 7) Burkhardt, L. und H. Floerken, Ueber die Darstellung der Prostatahypertrophie im Röntgenbilde. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. — 8) Chetwood, Charles, Suprapubic prostatectomies. Amer. journ. of med. scienc. Jan. (Krankengeschichten von 6 Fällen.) — 9) Chute, Arthur L., The small fibrous prostate. Boston journ. Oct. 20. — 10) Ferguson, A. H., Perineal prostatectomy. Illinois med. journ. Vol. XVII. — 11) Frederici, N., Cistotomia sovrapubica per iscuria da ipertrofia prostatica. Rivista internaz. Vol. V. — 12) Gallois, La prostatectomie transvésicale dans l'hypertrophie prostatique. Rev. prat. des mal. gén. ur. T. VII. — 13) Gardner, F., Quelques considérations sur l'anatomie pathologique et le traitement des suppurations prostatiques d'origine gonococciques. Arch. gén. de chir. T. VI. — 14) Gibson, C. L., Sarcoma of the prostate. Journ. amer. med. assoc. Vol. LIV. — 15) Götzl, Arthur, Kasuistik der Hypertrophie der Prostata. Zeitschr. f. Urologie. Bd. IV. No. 4. S. 258. — 16) Haberern, Jonathan Paul und A. Makai, Physiologie und Pathologie der Prostata. Ebendas. Bd. IV. No. 8. S. 568. — 17) Hirt, Willi, Die Behandlung der Prostatahypertrophie. Berl. klin. Wochenschrift. No. 9. — 18) Hoeffer, Mc. Meehan, Anaesthesia for prostatectomy. Boston journ. No. 9. (Empfiehlt lokale Anästhesierung mit Novocain-Adrenalin.) — 19) Jamieson, W. R., The management of acute prostatitis. Amer. journ. derm. diseas. Vol. XIV. — 20) Kayser, Paul, Klinische Beiträge zur Prostatachirurgie. (Aus Prof. Kümmell's Abteilung in Hamburg.) Bruns' Beitr. Bd. LXXI. — 21) Kraemer, F., Ein Beitrag zur Behandlung der Prostatahypertrophie durch Prostatadehnung. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. — 22) Marquis, E., Origine de l'hypertrophie de la prostate. Rev. de chir. No. 12. — 23) Moore, Harvey A., Etiology and symptomatology of chronic prostatitis, with a report of 521 cased and a statistical analysis of 1788 cases. Amer. journ. of urol. March. (Nachweis, dass Gonorrhöe als Ursache alle anderen weitaus überwiegt.) — 24) Müller, G. J., Ueber Elektrisierung der Prostata mittels intermittierenden Induktionsstromes. Zeitschr. f. Urologie. Bd. IV. H. 3. S. 162. — 25) Nogueira, A., Ueber partielle suprapubische Prostatektomie. Wiener klin. Wochenschr. No. 12. — 26) Oppenheim, Hans, Die Nachbehandlung bei Prostatektomien. Inaug.-Diss. Berlin. (Offene Wundbehandlung mit Urinkapsel nach Kocher.) — 27) Paul, F. T., The pathology of prostatic enlargement. Lancet. July 30. — 28) Pike, J. B., Suprapubic drainage of the bladder as an alternation as prostatectomy and as a relief operation. Brit. journ. July 9. (Betont auf Grund zweier Fälle die bekannte palliative Wirkung der suprapubischen Blasendrainage.) — 29) Rafin, M., De la prostatectomie périnéale. Documents cliniques pour servir à la comparaison avec la prostatectomie hypogastrique. Folia urologica. Bd. V. No. 2. Juli. S. 79. — 30) Ricketts, Benjamin Merril, The prostate (a resume). New York med. journ. 29. Jan. p. 225. — 31) Sellei, Joseph, Die Wirkung des Prostatatoxins bei Prostatitis und beginnender Prostatahypertrophie. Zeitschr. f. Urologie. Bd. IV. No. 4. S. 279. — 32) Schmidt, L. E., Diagnosis of prostatic lesions. Amer. journ. of derm. Vol. XIV. — 33) Sophronieff, Calcul prostatovésical. Guyon ann. T. II. No. 18. — 34) Squier, Bentley J., Stenosis of the vesical outlet following prostatectomy. Med. record. 2. Oct. 1909. (Zwei Fälle, in denen einmal nach suprapubischer, einmal nach perinealer Prostatektomie Narbenbildung eintrat, die das Urinieren sehr erschwerte.) — 35) Tsunoda, Beitrag zur Pathologie der sog. Prostatahypertrophie. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. IX. — 36) Wilms, Perineale Prostatektomie mit lateraler Inzision. Deutsch[illegible] Zeitschr. f. Chir. Bd. CIV. — 37) Young, Hampt[illegible] Le cancer de la prostate. Guyon ann. T. II. No. 1[illegible] (Analyse von 111 Fällen = 20 pCt. der Prostatik[illegible] Empfehlung der Operation, perineale Prostatektomie m[illegible] Exzision der Samenblasen, der Vasa deferentia und [illegible] vorderen zwei Drittel des Trigonum.)

Haberern und Makai (16) können in ihren Be[illegible] trägen zur Physiologie und Pathologie der Pros[illegible] kaum über einen bedeutenden Fortschritt beri[illegible] Die wissenschaftlichen Arbeiten befassten sich [illegible] hauptsächlich mit der Sammlung des Materials. Sch[illegible] folgerungen von allgemeiner Gültigkeit lassen sich a[illegible] diesen Arbeiten nicht ableiten. Obwohl der unwid[illegible] legliche Beweis noch nicht erbracht ist, muss man [illegible] annehmen, dass die Prostata ausser dem nach aus[illegible] durch die Ausführungsgänge abgeleiteten Sekrete n[illegible] eine innere Sekretion besitzt. Es wird von manch[illegible] Seiten angenommen, dass das „innere" Sekret [illegible] Prostata zur Paralysierung gewisser im Organis[illegible] entstehender Gifte diene. Nach der Prostatek[illegible] soll dann die Einwirkung dieser Gifte auf das ps[illegible] motorische Centrum, auf andere Teile des Nervensyst[illegible] und auf den Stoffwechsel zutage treten; im hohen A[illegible] würde diese Rolle des Prostatasekretes von ander[illegible] Organen kompensatorisch übernommen oder die Erzeu[illegible] gung dieser speziellen Gifte müsste aufhören. D[illegible] beiden Autoren empfehlen diesen Theorien gegenüber mit Recht einen nüchternen Skepticismus, denn [illegible] nach Prostatektomien auftretenden allgemeinen ps[illegible] chischen und Stoffwechselstörungen sind noch nicht [illegible] nügend erklärt. Die Insuffizienz der inneren Sekre[illegible] kann nach Analogie mit anderen Organen, die eb[illegible] falls innere Sekretion haben, nicht anerkannt wer[illegible] da selbst kleinste Reste des Drüsenparenchyms die Se[illegible] kretion des ganzen Organes ersetzen können, und s[illegible] bei jeder Prostatektomie zurückbleiben. Besondere B[illegible] achtung verdienen die mikroskopischen Verhältnisse [illegible] entzündlichen Prostatasekretes und der zelligen E[illegible] mente des Prostataeiters. Die auffallende Vermehr[illegible] der eosinophilen Zellen im Blute und im Sekrete weis[illegible] auf gleichzeitige Veränderungen des Knochenmarkes [illegible] Das eigentümliche Verhalten der Prostatacarcin[illegible] auffallend häufige Knochenmetastasen und der [illegible] zierende Charakter derselben bei auffallend kleine[illegible] mären Herden weisen die bösartigen Neubildungen [illegible] Prostata in eine ganz selbständige Kategorie. V[illegible] Hypertrophie der Prostata lässt es sich nicht [illegible]

Sicherheit sagen, ob es sich um einen einheitlichen Krankheitsprozess handelt, oder ob sie vom pathologischen Standpunkte aus in verschiedene, mit einander bloss durch die Identität des anatomischen Substrates übereinstimmende Prozesse von verschiedener Aetiologie und Bedeutung geschieden werden muss.

Die Verff. sind der Ueberzeugung, dass, wie auch bei anderen Organen (bei der Schilddrüse, Hypophysis), die Pathologie das bis dahin ganz dunkle Gesichtsfeld der Physiologie erhellte, durch die die Erkenntnis des Wesens der Prostatahypertrophie und die Kenntnis des Wesens der inneren Sekretion der Prostata und ihrer Rolle im Organismus vermittelt werden wird. Zum Schluss wird auf die grossen Schwierigkeiten experimenteller Forschungen auf diesem Gebiet speziell an Hunden hingewiesen.

Sellei (31) kommt bei seinen Untersuchungen über die Wirkung des Prostatatoxins bei Prostatitis und Prostatahypertrophie zu folgenden Schlüssen:

1. Durch Injektionen des eigenen oder fremden Prostatasekrets treten prostatotoxische Wirkungen auf, die auf die immunisatorische Entstehung von Auto- bzw. Isoprostatotoxinen bezogen werden können.

2. Durch diese prostatotoxischen Effekte können Prostatiden und beginnende Prostatahypertrophie günstig beeinflusst werden.

3. Sera von Individuen, die steigende Dosen eigenen und fremden Prostatasekrets erhalten haben, erhöhen wohl durch ihren Gehalt an spezifisch wirkenden Cytolysinen diese Wirkung.

Müller (24) gibt der Ueberzeugung Ausdruck, dass man bei einer grossen Zahl von Fällen chronischer Prostatitis durch intermittierende Faradisation der Prostata weitaus bessere Erfolge erzielen könne als durch die manuelle Massage. Er hat zu diesem Zwecke einen Stromunterbrecher konstruiert, welcher den Strom in der Minute 60 mal unterbricht.

Burkhardt und Floerken (7) empfehlen die schon von Burkhardt und Polano angegebene Sauerstofffüllung der Blase zum Zweck der Radiographie bei Prostatahypertrophie. Die Blase wird entleert, dann mittelst dünnen Katheters aus einer Bombe oder aus einer 3proz. Wasserstoffsuperoxydlösung mit Kal. perm. entwickelter Sauerstoff eingelassen, bis Pat. Spannung empfindet. Auf der Platte sieht man dann, was die Autoren mit mehreren Abbildungen belegen, die genauen Konturen der Blase, insbesondere die Prominenzen der Prostata in dem Lumen.

Götzl (15) kommt zu dem Schlusse, dass die von Ciechanowski und Rothschild aufgestellte Theorie von der entzündlichen Aetiologie der Prostatahypertrophie nach den Untersuchungen von Casper, Runge, Wichmann, Raskai und nach den Beobachtungen aus der Praxis sich nicht aufrecht erhalten lasse.

Das Auftreten der Prostatahypertrophie ist unter dem 50. Lebensjahre gar nicht so selten als allgemein angenommen wird. Unter den 334 Fällen von Verf. waren 24 Kranke (etwa 7,2 pCt.) jünger als 50 Jahre. Bei geeigneten hygienisch-diätetischen Maassregeln bleibt zumeist das Leiden der Prostatiker des ersten Stadiums durch viele Jahre stationär. Cystitiden heilen vollständig, wenn das Residuum nicht zu gross und die Blasenwand normal ist. Ist das nicht der Fall, so trotzen sie selbst dann jeder Behandlung, wenn das mechanische Hindernis für den Harnabfluss beseitigt ist. Das Entstehen von Blasensteinen ist häufig zurückzuführen auf die Stagnation des Residualharns in der Blase. Deshalb ist das zweite Stadium der Prostatahypertrophie so oft mit Lithiasis vesicae vergesellschaftet. (In Verf.'s Fällen dürften seiner Ansicht nach wohl in 71 Prozent der Fälle die Blasensteine auf diese Weise entstanden sein.) Patienten mit Klagen über schwere Magen-Darmstörungen, häufigem Durst und häufigem Harndrang sind immer verdächtig auf ein Prostataleiden (drittes Stadium). Die sogenannten palliativen Operationen werden, seit man die Freyer'sche Operation zweizeitig ausführt, immer seltener geübt. Therapeutisch spielt der Katheter bei der Hypertrophie der Prostata die grösste Rolle.

Indikationen zur Operation sind: a) im ersten Stadium sich häufig wiederholende komplette Retentionen mit Schwierigkeiten beim Katheterismus oder Vergrösserung des Mittellappens mit konsekutiver Knickung des Ureters (Zuckerkandl-Tandler); b) im zweiten Stadium ernste Beschwerden trotz Katheterismus, Zunahme des Residuums, schwere Blutungen, Blasensteine, die zur Lithotripsie nicht geeignet sind, der dringende Wunsch des Patienten, von seinem Katheterleben befreit zu werden; c) im dritten Stadium soll man erst nach gelungener vollständiger Entleerung der Blase operieren.

Paul (27) vergleicht die sog. Prostatahypertrophie mit den Altersveränderungen der Mamma; er hält einen Parallelismus bei den Erkrankungen für erwiesen und spricht sich daher gegen die Entzündungstheorie aus.

Marquis (22) schliesst sich der zuerst von Albarran und Motz aufgestellten Theorie an, dass ausser der echten Prostatahypertrophie auch eine Geschwulstbildung der suburethralen Drüsen existiert, die genau ihr Bild vortäuschen kann. Wie oft dieses der Fall ist, lässt sich noch nicht entscheiden, doch scheint es, als wenn namentlich die „Recidive“, die nach Operationen beobachtet werden, eben dadurch zustande kommen, dass die Prostata selbst zurückgelassen wird.

Kayser (20) gibt auf Grund des Kümmell'schen Materials eine eingehende Darstellung der Klinik der Prostatahypertrophie. Bei aller Anerkennung der konservativen und symptomatischen Therapie (insbesondere auch der durch Goldscheider ermöglichten Kaustik unter Leitung des Auges) ist er doch ein ausgesprochener Anhänger der operativen Methoden, und zwar besonders der suprapubischen Operation. Folgendes ist seine Statistik: es wurden in den letzten 8 Jahren 225 Fälle klinisch behandelt; davon konservativ 124 (und zwar weil keine Indikation zur Operation gegeben ist, 62, weil sie jede Operation ablehnten, 19, weil jeder Eingriff kontraindiziert war, 43), operiert wurden 101, und und zwar nach Bottini 10 mit 1 Todesfall; perineal 11 (8 überlebten, 1 starb an Sepsis, 2 an intercurrenter Krankheit), suprapubisch 80 (8 starben an den Opera-

tionsfolgen, 24, darunter 7 Carcinome, später). Unter den Kontraindikationen wird besonders das schlechte Funktionieren der Niere (Blutkryoskopie!) hervorgehoben. Zur Nachbehandlung wird offene Wundbehandlung und Anlegung einer Harnkapsel besonders empfohlen (die eingehende Arbeit verdient genaues Studium).

Nogueira (25) berichtet über 4 von Zuckerkandl operierte Fälle, bei welchen der Operateur sich darauf beschränkte, umschriebene knotige Verdickungen vom Mittellappen oder aberrierenden Drüsen ausgehende Adenome zu exstirpieren, die das vollständige Bild schwerer Retention und Distension der Blase erzeugt hatten. In 3 Fällen war guter Erfolg, natürlich lässt sich nicht sagen, ob nicht Recidive eintreten werden.

Hirt (17) stellt, gestützt auf 75 Fälle seiner Privatpraxis folgende Thesen auf:

1. Das Reizstadium der Prostatahypertrophie behandle ich mit Einführung von Sonden, Sitzbädern, Moorbädern, heissen Klystieren, Diät.

2. Die chronische inkomplette und komplette Retention, ebenso die akute totale Harnverhaltung und die Hämaturie behandle ich zunächst mit aseptischem Katheterismus nebst Blasenspülungen, bei länger dauernden und schwierigeren Fällen versuche ich den Dauerkatheter.

3. Ist Operation erwünscht oder notwendig, so ist die Reihenfolge der Eingriffe nach ihrer Schwere: Resektion der Vasa deferentia, Bottini'sche Operation, perineale, suprapubische Prostatektomie. Ebenso nach ihrer Aussicht auf Erfolg, doch gibt die perineale erheblich bessere Aussichten als die suprapubische Operation.

4. Die Resektion der Vasa deferentia ist speziell indiziert bei allgemein vergrösserter weicher Drüse. Bottini und suprapubische Prostatektomie bei in die Blase vorspringendem Mittellappen, perineale Prostatektomie bei nach dem Mastdarm hin vergrösserten Seitenlappen.

Rafin (29) vergleicht die Resultate der perinealen und suprapubischen Prostatektomie. Er hat 75 perineale Operationen ausgeführt. In allen Fällen bestand Harnverhaltung. Die Resultate waren folgende:

1. Operationssterblichkeit: a) Neubildungen der Prostata, die vor der Operation nicht erkannt waren: Carcinome, Epitheliome, Adeno-Epitheliome, Adenome, die bei der histologischen Untersuchung als verdächtig oder im Stadium bösartiger Entwickelung gefunden wurden. 12 Operationen, 2 Todesfälle, d. h. 16,6 pCt. Mortalität. b) Prostataabscesse: 2 Operationen, 1 Todesfall. c) Striktur der Harnröhre: 1 Operation, Heilung. d) Junger Prostatiker (Pyelonephritis?): 1 Operation, Heilung. e) Einfache Prostatahypertrophie: 59 Operationen, 6 Todesfälle, also 10,1 pCt. Mortalität. Kein Todesfall bei Kranken mit klarem Urin.

2. Ueble Zufälle bei der Operation bestanden in Perforation des Rectums und Blutungen. Verletzung des Darms bei der Operation oder durch die Verdünnung der Wände nach der Operation (? Ref.) kam 7 mal vor. Ein Patient behielt eine Urethro-Rectalfistel. 1 Todesfall durch Blutung und alte Myocarditis.

3. Postoperative Zufälle: a) Blutungen. Kein Todesfall, der durch Blutung direkt verursacht worden wäre. In einem Falle Verstopfung des Katheters durch ein Gerinnsel, wodurch Harnverhaltung hervorgerufen wurde. Am 11. Tage post operationem erfolgte der Tod durch Infektion. b) 2 Operierte starben an Pneumonie bzw. Pleuropneumonie. c) Bei 20 Operierten traten Hodenentzündungen auf, welche in 6 Fällen zu Eiterung führten.

4. Die Zeit vom Tage der Operation bis zur vollkommenen Heilung schwankte zwischen 11 und 105 Tagen.

5. Bei den wegen einfacher Hypertrophie operierten Patienten wurden 2 mal Fisteln beobachtet, die bis zum Tode der Patienten bestehen blieben. In einem dritten Fall besteht die Fistel seit 2 Jahren, ist zurzeit sehr klein und anscheinend in Heilung begriffen.

6. Von 14 wegen a) akuter Retention operierten Patienten entleerten 13 die Blase vollkommen. Der 14. hat 175 g Residuum. Bei ihm hatte eine mehrtägige Retention bestanden.

b) Chronische Retention ohne oder nur mit geringer Dehnung der Blase. Von 31 überlebenden Operierten hatten 8 keinen Residualharn, 14 5—50 g, 4 50—100 g, 4 100—200 g und einer 250 g, 3 Patienten müssen zum Katheter greifen.

c) Chronische Harnverhaltung mit bedeutender Blasendehnung. Von 8 Patienten haben 3 grössere Mengen Residualharn. Von 2 an Carcinom leidenden Patienten starb der eine an Recidiv, der andere an Pneumonie.

7. Inkontinenz. Ein Fall von Ueberlebensdauer von 4 Jahren 4 Monaten, ein zweiter, bei welchem nach 2 Jahren nahezu völlige Heilung eingetreten ist. In 2 weiteren Fällen teilweise Inkontinenz. Bei einem Teil der Patienten blieb die Sexualfunktion, wenn auch herabgesetzt, erhalten.

Wilms (36) hat schon 1908 eine neue Schnittführung für die perineale Prostatektomie auf Grund von 3 Fällen empfohlen; er hat jetzt 8 weitere Fälle so operiert und beschreibt nun nochmals ausführlich seine Methode, die darauf abzielt, die Prostata durch einen lateralen Schnitt direkt vom Damm aus zu erreichen. Er führt aus, dass dies bei normaler Prostata schwierig sei, wenn aber die Drüse vergrössert ist und die Gewebe (insbesondere das Diaphragma) vor sich her gedrängt hat, stösst man sofort darauf. Er empfiehlt dazu kurze Rauschnarkose. Nach Einführen des Katheters in die Harnröhre schneidet er parallel dem absteigenden Schambeinast durch Haut und oberflächliche Fascie und arbeitet sich stumpf zum Diaphragma durch; man fühlt die Prostata in einer Tiefe von 2 bis 2½ cm. Nun folgt Durchstechung der „Kapsel" und Aushülsung, event. unter Zuhilfenahme des Young'schen Traktors. Die Urethra prostatica wird natürlich mitentfernt. Dickes Drainrohr, welches nach 6—7 Tagen

entfernt und durch ein dünneres ersetzt wird. W. tritt dafür ein, dass diese einfachere und schonendere Methode in allen Fällen von Prostatahypertrophie angewandt werden könne.

Bayer (1) berichtet über 11 weitere Fälle von Prostatahypertrophie, von denen er bei 5 vollen Erfolg, 2 mal wesentliche Besserung mit seinem Dehnapparat erreicht hat. Die Dehnungen (mittels eines lithotriptorähnlichen Instrumentes, welches zur gleichzeitigen Vornahme von Spülungen ein Abflussrohr besitzt) werden meist mehrmals wiederholt, in der Regel auf $1\frac{1}{2}$ cm berechnet. Besondere Reaktionen erfolgen dabei nicht; die Herstellung normalen Urinierens erfolgt allmählich, oft kommen die Patienten ganz vom Katheter los. Verf. wünscht, dass mindestens dieser schonende Eingriff schwererer Operation versuchsweise voraufgeschickt werde.

Kraemer (21) hat die Prostatadehnung in einem Falle von Prostatahypertrophie mit 6wöchiger Retention ausgeführt: er führte sie nicht mit dem Baeyer'schen Dehner, sondern mit einem Dilatator von Kollmann aus und es gelang damit, dem Pat. die Fähigkeit spontanen Urinierens wieder zu verleihen. Verf. empfiehlt dringend die Nachprüfung des Verfahrens.

Chute (9) lenkt die Aufmerksamkeit auf die „kleine fibröse Prostata", welche, infolge narbiger Kontraktur am Blasenhals, genau die Erscheinungen der Prostatahypertrophie vortäuschen kann. Sie sind die Endprodukte von Entzündungsprozessen. Behandlung: perineale Prostatektomie mit Spaltung des Blasenhalses.

[1) Auszterweil, L., Der Prostataabscess ist vom Mastdarm aus zu operieren. Orvosok Lapja. No. 50. — 2) Steiner, P., Beiträge zur Frage der Prostatektomie nach Freyer. Orvosi Hetilap. No. 39.

Auszterweil (1) operierte den Prostataabscess in drei Fällen vom Mastdarm aus mit gutem Erfolge und kann daher diesen Weg anraten. Die gonorrhoische Infektion des Mastdarms sowie stärkere Blutung ist nicht zu befürchten.

Nach Betrachtungen über Anatomie und Physiologie der Prostata, über Pathologie, Symptomatologie und konservative Therapie der Hypertrophie bespricht Steiner (2) auf Grund 41 operierter Fälle die operativen Behandlungsmethoden. Er hält die Prostatektomie nach Freyer für die bestbegründete Operationstechnik, die bei genauer Indikation die schönsten Resultate gibt.

Verebély (Budapest).]

[Mincer, Adam, Ueber Prostatektomie. Medycyna i kronika lekarska. No. 41.

Von der Ueberzeugung ausgehend, dass die sogen. Hypertrophia prostatae ein neoplasmatischer Prozess ist, betrachtet der Verf. die Prostatektomie als die einzig rationelle Methode, um, sobald die Indikationen sich einstellen, die Symptome des Prostatismus aufzuheben. Verf. hat die beiden Typen der Prostatektomie ausprobiert: die perineale nach v. Rydygier und die transvesicale nach Freyer. Beide gaben gleich gute funktionelle Resultate, jedoch scheint die transvesicale Methode dem Verf. einfacher zu sein, besonders bei fetten Leuten. Von 22 Patienten verlor M. einen sehr heruntergekommenen wegen Urosepsis nach der transvesicalen Methode. **Herman** (Lemberg).]

V. Penis und Urethra*).

1) Abadie, Les avantages de l'urétroscopie. Guyon ann. T. I. No. 8. (Technisches.) — 2) Arominger, L., Note sur un cas de septicémie gonococcique guérie par des injections de sérum antiméningococcique. Ibid. T. II. No. 21. — 3) Asch, Paul, Gonorrhoische Membran- und Faltenbildungen. Folia urolog. Bd. IV. No. 8. p. 657. — 4) Barringer, Benjamin S., A new method of urethral anaesthesia. Ibid. Bd. IV. No. 9. März. — 5) Batut, Sur le traitement des rétrécissements de l'urètre. Guyon ann. T. I. No. 2. — 5a) Bichelonne, Plaie par balle de revolver de la verge, du perinée et du rectum. Soc. de méd. mil. franç. T. IV. — 6) Bilhaut, M., Ablation par uréthrotomie externe d'une sonde brisée dans l'urètre. Rev. prat. des mal. gén.-ur. T. VII. p. 45. — 7) Buerger, Leo, Urethrocystitis und Urethritis chronica cystica. Folia urologica. Bd. V. No. 5. p. 301. — 8) Cholzoff, Traitement radical du rétrécissement de l'urètre par l'excision de la partie rétrécie. Guyon ann. T. II. No. 21. — 9) Derselbe, Ueber Operationen beim diffusen Krebs des männlichen Gliedes. Ztschr. f. Urologie. Bd. IV. No. 9. S. 649. — 10) Coppolino, Carlo, Un caso di balanopostite gonococcica primitiva in un ragazzo. Folia urologica. Bd. IV. No. 9. März. — 11) Dacheux, R., Sondes brisées dans l'urètre de l'homme; conduits à tenir. La clinique. p. 296. — 12) Deavor, T. L., Diagnosis and treatment of stricture in the male urethra. New York med. journ. 5. Febr. p. 283. — 13) Finocchiaro de Meo, G., Il massagio dell'uretra e la blenorragia acuta. Folia urologica. Bd. V. No. 1. p. 67. Juni. — 14) Gutmann, G., Ueber die gonorrhoische Infektion und die Genese der accessorischen Gänge am Penis. Ztschr. f. Urologie. Bd. IV. No. 8. S. 575. — 15) Gutmann, Carl, Die kongenitalen Cysten in der Genitoperinealgegend und ihre Beziehungen zu den accessorischen Gängen des Penis. Ebendas. Bd. IV. No. 12. S. 907. — 16) Hache, Maurice, Rétrécissement large congénital de l'urètre. Incontinence orthostatique. Guérison par l'urétrotomie interne et la dilatation. Bull. et mém. de la soc. de chir. 16. Febr. p. 176. (Interessanter Beitrag zur Klinik der angeborenen Harnröhrenstenosen, unwillkürlicher Harnabgang bei Tage, solange der 9jährige Knabe ausser Bett war, in der horizontalen Lage vollkommene Kontinenz, Residualharn 150 g. Heilung durch die Urethrotomia interna.) — 17) Hawkins, John A., A few observations on the prostatic urethra. New York journ. July 2. (Kasuistik.) — 18) Hoffmann, Karl Friedrich, Fäden im Urin nicht tripperkranker Männer. Zeitschrift f. Urologie. Bd. IV. No. 6. S. 426. — 19) Jones, Frederick Wood, The development and malformations of the glans and prepuce. Brit. med. journ. Jan. 15. — 20) Jungano, M., Thérapeutique des urétrites chroniques blennorrhagiques. Guyon ann. T. II. No. 15. p. 16. (Uebersichtsartikel.) — 21) Karo, Wilhelm, Ueber die Verwendung von Gleitmitteln zur Anästhesie der Urethra sowie zur Gonorrhoetherapie. Folia urologica. Bd. V. No. 2. S. 145. — 22) Kistler, S. L., Rapid bloodless circumcision of male and female and its technic. Journ. Amer. med. assoc. Vol. LIV. — 23) Knorr, Richard, Die ascendierende Gonorrhoe im Harnapparat der Frau. Zeitschr. f. gynäkol. Urologie. Bd. II. No. 1. S. 54. — 24) Kokoris, D., Ein Beitrag zur Incontinentia urinae infolge von Striktur der Harnröhre. Zeitschr. f. Urologie. Bd. IV. No. 5. p. 353. — 25) Labhardt, Alfred, Verkalktes Fibromyom der Urethra. Zeitschr. f. gynäkol. Urologie. Bd. II. No. 1. — 26) Langer, Joseph, Falten in der Urethra als Ursache von Harnverhaltung bei einem 15 Monate alten Knaben.

*) vgl. zu Urethra auch „Gonorrhoe" im Abschnitt „Venerische Krankheiten".

Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. S. 494. — 27) Legueu, F., Des sondes et des bougies perdues dans l'urètre chez l'homme. Rev. gén. de clin. et de thér. p. 225. — 28) Derselbe, Les fausses routes. Guyon ann. T. I. No. 6. (Abschnitt aus des Verf.'s ausgezeichnetem Werk: „Traité chirurgical d'urologie.“ Paris 1910.) — 29) Leighton, W. E., Carcinoma of the penis. St. Louis med. rev. Vol. V. — 30) Leschnew, N., Zur Frage der Behandlung mit Antigonokokkenserum. Folia urologica. Bd. V. No. 3. S. 181. — 31) Li Virghi, Girolamo, Les rétrécissements inflammatoires de l'urètre prostatique. Guyon ann. T. II. No. 17. (Striktur der Ur. post. sind häufiger, als allgemein angenommen wird, aber stets mit solchen der Ur. ant. vergesellschaftet. Behandlung: circuläre Elektrolyse.) — 32) Derselbe, Nouveaux procédés d'électrolyse circulaire. Ibid. T. I. No. 3. — 33) Michailoff, Sur la pathologie de l'urètre postérieure. Ibid. T. I. No. 3. — 34) Monton, W. P., Primary carcinoma of the female urethra. Surg., gynecol. and obstetr. Vol. XI. — 35) Motz, B., Quelques considérations sur les uréthrite non gonococcique. Guyon ann. T. I. No. 12. (Spricht sich gegen die Existenz „aseptischer“ Urethritis und Prostatitis aus.) — 36) Neumann, Fritz, Zwei seltene Missbildungen des männlichen Genitale. Zeitschrift f. Urologie. Bd. IV. No. 11. S. 809. — 37) Palazzoli, A propos d'une observation de rétrécissement traumatique à récidives rapides post-opératoires. Guyon ann. T. I. No. 12. (Betont die Wichtigkeit, nicht bloss das Kaliber, sondern, durch Endoskopie und Palpation auf dicker Metallsonde, den Zustand der Harnröhrenwandungen selbst festzustellen.) — 38) Pasteau, Gangrène du gland; guérison par l'air chaud. Paris chirurg. T. II. — 39) Petit, Paul Charles, A propos des électrolyses linéaires. Guyon ann. T. I. No. 8. — 40) Pedersen, Victor Cox, Stricture of the male urethra: Dilatation as a means of treatment. The Amer. journ. of urology. March. — 41) Potherat, E., Cancer de la verge. Amputation totale du pénis. Perinéostomie uréthrale. Guérison. Soc. de chir. 22. Juin. (Kasuistische Mitteilung.) — 42) Rost, G., Beilage zur Pathologie der Gonorrhoe des männlichen Urogenitalkanals und seiner Adnexe. Zeitschr. f. Urologie. Bd. IV. No. 5. S. 321. — 43) Roucayrol, Mitteilung über die elektrolytische Reinigung der erkrankten Harnröhrendrüsen. Ebendas. Bd. IV. No. 11. S. 926. — 44) de Sard, J., Technique de la méatotomie. Guyon ann. T. I. No. 12. — 45) Sawamura, Ueber tuberkulöse Strikturen der Harnröhre. Folia urologica. Bd. IV. No. 9. März. — 46) Schlenzka, A., Zur Bedeutung der Harnröhrenpolypen. Ebendas. Bd. IV. No. 10. — 47) Schumann, A., Ueber Schwielenbildung am Präputium und ihre differentialdiagnostische Bedeutung für das Peniscarcinom. Inaug.-Diss. Königsberg. (Schwielen nach Phimose und Balanoposthitis können Carcinom vortäuschen.) — 48) Spitzer, Ernest, Ueber Harnröhrenverätzungen mit chemischen Substanzen. Wiener klin. Wochenschrift. No. 19. (Spezieller Hinweis auf die Zunahme der Reizkatarrhe der Harnröhre nach Abortivkuren der Gonorrhoe, Aetzungen mit Arg. nitric. in Substanz usw.) — 49) Tanton, J., L'épithélioma primitif de l'urètre. Gazette des hôpitaux. No. 89. p. 1251. — 50) Derselbe, Autoplastie de la totalité de l'urètre pénien, par greffe tubulaire de muqueuse vaginale intégrale. Bull. et mém. de la soc. de chir. 14. Dec. p. 1256. — 51) Townsend Terry, M. und Julius J. Valentine, Gonorrhoische Toxikämie. Folia urologica. Bd. V. No. 5. S. 331. — 52) Timofew, S., Ein Fall von angeborenem Harnröhrendivertikel. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. — 53) Vörner, Hans, Elektrothermophor bei Gonorrhoe. Folia urologica. Bd. IV. No. 7. Jan. S. 583. — 54) Weitzel, Chancre tuberculeux de la verge, avec envahissement consécutif des ganglions inguinaux et iliaques; poussée de tuberculose viscérale; mort. Arch. de méd. et pharm. mil. T. LV. — 55) Wilckens, Karl R., Zur Frage der kongenitalen Stenosen der männlichen Harnröhre. Zeitschr. f. Urologie. Bd. IV. No. 11. S. 814. — 56) Wolbarst, Abraham Leo, A case of accidental cauterisation of the male urethra with a concentrated silver nitrate solution: complete recovery. American journ. of surg. July. — 57) Wormser, Lucien, Gonocoques et faux gonocoques. Guyon ann. T. I. No. 6.

Neumann (36) beschreibt zwei seltene Miss[illegible]dungen des männlichen Genitale. Bei einem 14jährigen Knaben fand sich die linke Scrotalhälfte normal entwickelt und mit entsprechendem Hoden. Die rechte Scrotalhälfte war vergrössert und am Annulus inguin. extern. der völlig atrophische Hode fühlbar. Die Vergrösserung rechts war bedingt durch eine Hydro[illegible] communicans. Vom Penis war in gewöhnlicher Lage des Kranken nur die Glans zu sehen, der Schaft [illegible] so, dass er beiderseits von den Scrotalhälften über[illegible] wurde, so dass eine gewisse Aehnlichkeit mit dem w[illegible]lichen Genitale zustande kam. Die Penishaut wa[illegible] den Seiten mit der Scrotalhaut verwachsen und [illegible] dieser nur durch den Mangel an charakteristi[illegible] Runzeln zu unterscheiden. Beim Versuch, den [illegible] zu heben, sah man, dass er nach abwärts und [illegible] fixiert war, und zwar durch einen ziemlich [illegible] dicken Strang, der knapp hinter dem Sulcus corona[illegible] beginnend von der Unterfläche des Penis bis [illegible] hinteren Ende der Raphe des Scrotums hinzog. [illegible] äussere Harnröhrenmündung war an normaler [illegible] Beim Einführen eines Katheters überzeugte man [illegible] dass der früher erwähnte Strang der Urethra entsprach, die von normaler Weite war und keine Stenosen zeigte. Um den Patienten von seiner Missbildung zu befr[illegible] nahm Exner folgende Operation vor: Nach Du[illegible]trennung der Urethra unmittelbar hinter der Glans [illegible] Mobilisierung derselben mit ihrem Schwellkörper w[illegible] der Penisschaft mit Scrotalhaut gedeckt und die [illegible] an der Basis des mobilen Penis unmittelbar [illegible] Scrotum fixiert. In einer Reihe von darauffolgender Operationen wurde dann durch Lappenplastiken [illegible] neue Harnröhre im Bereiche der Pars pendula gebildet. Nach 5 Jahren gab der Patient an, dass er mit [illegible] Operationsresultat sehr zufrieden sei. Er gab an, [illegible] der Penis jetzt bei der Erektion horizontal vom Körper abstehe und keine Abwärtskrümmung zeige. Na[illegible] seinen Angaben schienen die Corpora cavernosa n[illegible] injiziert zu sein, die Glans dagegen sei bei der Erek[illegible] kaum vergrössert und auch nicht röter gefärbt.

Gutmann (15) unterscheidet unter den Cyst[illegible] welche in der Haut des Penis, des Scrotums und [illegible] Perineums lokalisiert gefunden werden, die folgende[illegible] Gruppen.

I. Im wesentlichen nicht kongenital ange[illegible] Cysten:

a) traumatische Epithelcysten.

b) Atherome.

II. Stets kongenital vorgelegte Cysten:

a) Dermoid- bzw. Epidermoidcysten.

b) Cylinderepithelcysten (Adenomcysten von [illegible] lanos.)

Verf. zitiert 5 einschlägige Fälle aus der Literatur und berichtet dann über folgenden von ihm selbst beobachteten Fall: Ein 20jähriger junger Mann besass an seiner Vorhaut eine bewegliche Geschwulst, so lange er denken kann. Sie soll in letzter Zeit gewachsen sein, so dass sie ihn belästigte. Wenn man das Praeputium in seiner ventralen Seite nach vorn und seitlich auszog, so sah man rechts und links vom Frenulum dicht an dasselbe heranreichend je eine etwa erbsengrosse transparente verschiebliche Geschwulst. Dieselbe lag zwischen den Blättern des Präputiums und fluktuierte, war nicht mit der benachbarten Haut verwachsen, auch schien keine Verbindung mit der Harnröhre zu bestehen. Bei der Inzision der rechten Geschwulst entleerte sich eine gallertartige, leicht milchig getrübte, fadenziehende Flüssigkeit. Beide Cysten wurden zusammen mit den angrenzenden Teilen des Präputiums entfernt. Die beiden Cysten kommunizierten nicht miteinander, auch fehlte eine Verbindung mit der Oberfläche des inneren und äusseren Präputialblattes und nach der Urethra hin. Die Epithelauskleidung bestand aus geschichtetem Cylinder- und Plattenepithel, überwiegend ersteres. Papillen waren fast nirgends nachweisbar. Diese Tatsache ist wichtig für die Unterscheidung der Cylinderepithelcysten von den Dermoidcysten, denn diese zeigen den Bau der äusseren Haut. Verf. glaubt, dass zwischen den Cylinderepithelcysten und einer Reihe von accessorischen Gängen vom Penis eine weitgehende Uebereinstimmung herrscht.

Cholzoff (9) hält die totale Emasculation, d. h. die operative Entfernung des Penis mit den Wurzeln, den Hoden und den Leistendrüsen bei Carcinom des Gliedes nur dann für berechtigt, wenn der Prozess direkt oder indirekt auf die Hoden übergegriffen hat. Die Entfernung der gesunden bei gleichzeitiger Amputatio penis missbilligt Verf., da hierdurch Recidive keineswegs mit Sicherheit vermieden werden, andererseits aber trotz Aufhörens der Geschlechtsfunktion die innere Sekretion der Hoden für das vitale Gleichgewicht des Individuums von höchster Bedeutung ist. Auch der Einwand, dass die Entfernung der Hoden notwendig sei, um besseren Zutritt zu den tiefliegenden Teilen des Operationsfeldes zu erhalten, ist nach Verf. nicht stichhaltig; nach seiner Erfahrung ist das auch ohne Entfernung der Hoden sehr gut möglich. Er geht bei carcinomatöser Entartung der Leistendrüsen, die beim diffusen Krebs des Penis in der Regel angetroffen wird, in folgender Weise vor:

Er beginnt mit der Urethrotomie. Durch einen Längsschnitt in der Mittellinie des Perineums wird die Pars bulbosa urethrae freigelegt und durchschnitten, dann das centrale Ende der Harnröhre in den unteren Winkel der Wunde eingenäht, nachdem die untere Wand derselben in geringer Ausdehnung gespalten worden ist, um spätere Stenosen zu vermeiden. Dann wird ein Nélatonkatheter eingeführt und durch eine Naht fixiert, darauf kommt der Patient in horizontale Lage mit gestreckten Beinen. Schnitt in der rechten Leistenbeuge parallel dem Poupart'schen Bande, etwa 2—3 Querfinger unterhalb der Spina ossis ilei ant. sup. beginnend. In der Nähe der Wurzel des Gliedes liegt er in einem Abstande von 1—2 Querfingern oben herum, geht durch die linke Leistenbeuge und endet etwas unterhalb der linken Spina ossis ilei ant. sup. Die Grösse der Leistenschnitte richtet sich danach, in welcher Ausdehnung die Drüsen erkrankt sind. Nach Entfernung der Drüsen geht man an die Exstirpation des Penis. Von den oberen Enden der Leistenschnitte geht man durch den inneren Teil des Scrotums und umschneidet den Penis. Möglichst nahe der Symphyse durchtrennt man das Lig. suspensorium penis, wodurch dieser sehr beweglich und nun unter Hin- und Herbewegen durch kleine Schnitte abpräpariert wird. In der Nähe der Schwellkörperwurzeln löst man, hart an den aufsteigenden Sitzbeinästen entlang gehend, die Wurzeln der Corpora cavernosa vom Knochen. Vernähung der Leistenwunden, partielle Naht der durch die Exstirpation des Penis entstandenen mittleren Wunde. Durch diese und die Dammwunde wird ein Tampon gezogen. Lockere Tamponade der oberen Wunde. Verf. hat in der angegebenen Weise 4 mal operiert. Bei 2 Patienten Recidiv nach 7—9 Monaten. Das Schicksal der beiden anderen ist unbekannt.

Wilckens (55) gibt einen Beitrag zur Kenntnis der klappenförmigen Missbildungen der tieferen Harnröhre. Bei einem an Diphtherie verstorbenen $2^1/_4$jähr. Knaben fand sich folgender Sektionsbefund. Nach Wegwälzen der Dünndarmschlinge sah man an der hinteren Bauchwand zwei Gebilde vom Umfang und Aussehen wie Dünndarmschlingen parallel nach abwärts ziehen. Es erwies sich, dass es die enorm erweiterten Harnleiter waren. Die beiden Nierenbecken und die Harnleiter waren ebenfalls stark erweitert. In der Harnröhre fanden sich am Uebergange der Pars membranacea in die Pars prostatica, zum grösseren Teile der ersteren angehörend, zu beiden Seiten 2 von hinten oben nach vorn unten verlaufende Falten — Schleimhauterhebungen, die nach dem Lumen der Harnröhre hin zu seichten Klappen ausgezogen sind. Hierdurch wurden beiderseits Taschen gebildet, deren Konkavität der Blase zugekehrt war. An der Vorderfläche der Urethra rückten diese Falten einander sehr nahe, ohne sich jedoch zu berühren; an der Hinterwand verschmelzen sie mit längs verlaufenden Falten der vorderen Harnröhre und gehen mit diesen in die Leiste über, die in der Medianlinie den Ausläufer des Colliculus seminalis darstellt. Dicht hinter diesem Uebergange in den peripheren Ausläufer des Samenhügels lag eine kleine Oeffnung, die in die unterhalb der Klappen befindliche Harnröhre führte. Für den Durchtritt des Harns blieb also nur eine ganz kleine Oeffnung frei. Eine Sondierung von der äusseren Harnröhrenmündung aus gelang ohne Schwierigkeit; führte man die Sonde von der Blase aus ein, so verfing sie sich sofort in den Klappen. Die Pars prostatica war stark erweitert. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass sich die Rückstauung bis in die Harnkanälchen aufwärts erstreckt hatte, die ebenfalls stark erweitert waren und stark atrophisches Epithel aufwiesen.

Barringer (4) wendet für die Anästhesierung der

Harnröhre ein 5proz. Alypin-Gleitmittel an, das sich als wirksamer erwiesen hat als anästhetische Lösungen. Bei Verwendung innerhalb der Harnröhre in der angegebenen Form ist das Alypin anscheinend ohne toxische Wirkungen, wahrscheinlich weil es in dieser Form von der Schleimhaut nicht resorbiert werden kann. Verf. hat es bei der Kystoskopie, Endoskopie der Urethra, Urethrotomia interna, Dehnung der Harnröhre, Litholapaxie usw. verwendet. Wenn es für die Kystoskopie oder Urethroskopie gebraucht wird, lässt es sich mit Leichtigkeit aus der Urethra bezw. Blase wieder auswaschen.

Nach Karo (21) ist das von Barringer angegebene Verfahren zur Anästhesierung der Harnröhre lediglich eine Nachahmung des Casper'schen Katheterpurins. Der Gedanke, dieses auch mit anästhesierenden Mitteln zu vermischen, ist schon früher von Karo veröffentlicht worden. Die Karo'sche Tuboblennaltube hat sich in Kombination mit Silbersalzen und Adstringentien als eine sehr wirksame und handliche Methode zur Gonorrhoetherapie erwiesen.

Rost (42) kommt in seinen Beiträgen zur Pathologie der Gonorrhöe des männlichen Urogenitalkanals und seiner Adnexe zu folgenden Ergebnissen: Trotz anscheinend klinischer Heilung kann beim gonorrhoischen Prozess in der Harnröhre eine starke chronische Entzündung im subepithelialen Bindegewebe und tiefer persistieren. Die hinteren Partien der Harnröhre sind hierzu mehr disponiert als die vorderen. Der Hauptsitz dieser Entzündung ist das subepitheliale Bindegewebe in den Falten der Schleimhaut, in den tieferen Teilen die Lymphspalten um die Gefässe und Nerven. Metaplasie des Cylinderepithels in Plattenepithel scheint nicht immer in ganzer Ausdehnung stattzufinden, sie kann nur auf die am stärksten chronisch entzündeten Stellen, die Falten, beschränkt bleiben. Im Bereich der entzündlichen Infiltration kommt es zu ausgedehntem Untergang von elastischen Fasern. In den entzündlichen Filtraten herrschen neben den Rundzellen Plasmazellen vor, polynukleäre Leukocyten treten zurück. Wucherung des Epithels und Zottenbildung ist in den Fällen von R. nicht nachgewiesen. Die Littre'schen Drüsen können nicht nur in ihren Ausführungsgängen, sondern auch in ihren Acinis erkranken; sie scheinen die Neigung zu haben, längere Zeit eine starke Entzündung persistierend zu erhalten. An den Gefässen des Corp. cavern. urethr. und der Glans kann es zu Intimawucherung (Endarteriitis) kommen. Gonokokken finden sich im Epithel und in den obersten Schichten des subepithelialen Bindegewebes, häufiger freiliegend als intracellulär. In Blut- und Lymphgefässen sind sie nicht angetroffen. In der Prostata sind sowohl die Ausführungsgänge als auch das Drüsengewebe selbst erkrankt. Erstere zeigen eitrig desquamativen Katarrh. Bei der Entzündung des Drüsengewebes der Prostata ist zu unterscheiden die Erkrankung der Acini, desquamativer Katarrh, fortgeleitet von den Ausführungsgängen; die Entzündung des Zwischengewebes, die teils diffus ist, teils zu Infiltraten und Abscessen führt, die sich anscheinend perivasculär entwickeln. Gonokokken sind im Epithel und subepithelialen Bindegewebe der Acini ziemlich reichlich nachgewiesen. Pseudoabscesse sind in der Prostata nicht gefunden. In den Samenblasen kann eine wesentlich auf die äusseren Teile beschränkte, entzündliche Infiltration auftreten, ausserdem weist R. auf die in der Umgebung von Nerven gefundenen Infiltrate hin und wirft die Frage auf, ob diese vielleicht die Ursache der bekannten subjektiven Beschwerden bei Spermatocystitis sind, aus denen sich im weiteren Verlaufe zuweilen eine sexuelle Neurasthenie ausbildet.

Asch (3) kommt zu folgenden Resultaten: 1. Der Gonococcus ist für sich allein imstande, in der Harnröhre Membran- und Faltenbildung zu verursachen.

2. Diese können sich bei völlig klarem Urin entwickeln und sind nur urethroskopisch zu erkennen.

3. Die gonorrhoischen Membran- und Faltenbildungen sind von grosser Bedeutung nicht nur in bezug auf Diagnose und Therapie, sondern auch hinsichtlich des Ehekonsenses.

4. Die Faltenbildungen scheinen sich auf dem Boden der von A. bezeichneten himbeerfarbigen Entzündungsherde mit sammetartigem Aussehen zu entwickeln und zwar in relativ kurzer Zeit (2 Monate).

Coppolino (10) hat einen 14 jährigen Knaben behandelt, der eine Woche nach einem Coitusversuche erkrankte. Dieser bestand in einer Reibung des Präputiums in der Analöffnung eines anderen Knaben, der kurz vorher von einem an Gonorrhöe erkrankten Manne missbraucht worden war. Es trat eine eitrige Balanoposthitis auf, in deren eitrigem Sekret Gonokokken gefunden wurden, während die Harnröhre vollkommen normal blieb. Erst eine Woche später, nachdem die Balnoposthitis fast vollkommen abgeheilt war, stellte sich eine akute Urethritis anterior ein.

Es ist also mit Sicherheit festgestellt, dass die primäre Lokalisation der Gonokokken am inneren Blatte des Präputiums stattgefunden hat.

Finocchiaro de Meo (13) meint, dass die unvollkommene Heilung eines Trippers mehr auf falscher Technik als auf ungenügender antiseptischer Wirkung des in die Harnröhre injizierten Präparates beruhe. Für die erste Zeit genügt als Antisepticum Hydrarg. oxycyanat. 1 : 4—5000, dann Kal. permang. 1 : 4000 und zwar sollen stets urethro-vesicale Spülungen gemacht werden. Später hat eine mechanische Behandlung zu folgen, welche in einer sanften Massage aller Harnröhrendrüsen und der Prostata besteht. Die Harnröhrenmassage auf einem grossen Beniqué, der die Schleimhaut gut entfaltet, erleichtert die Entleerung der Drüsen, welche hauptsächlich auf der dorsalen Urethralwand sich befinden, wesentlich. Die Hartnäckigkeit der Infektion beruht auf verschiedenen Schizomycetenarten, die sich in den Drüsen einnisten und Drüsenentzündungen verursachen, die nur durch die Entleerung der Drüsen radikal ausheilen können.

Vörner (53) hat die Vorstellung, er könne durch erwärmbare Sonden die sonstige Behandlung der Gonorrhöe fördern. Eine Vernichtung der Gonokokken durch die Temperaturerhöhung der Harnröhre an sich

ist allerdings aus physiologischen Gründen, wie V. selbst zugibt, ausgeschlossen. Er gibt ein Instrument für diese Behandlungsmethode an.

Wolbarst (56) sah bei einem Patienten, der wegen einer akuten Gonorrhoe in anderweitiger Behandlung gestanden und infolge einer Verwechselung eine Verätzung der Urethra mit einer hochprozentigen Lösung von Arg. nitric. erlitten hatte, eine teilweise Abstossung des Urethralrohres in zwei Partien. Welche Gewebsschichten an der Abstossung beteiligt waren, konnte durch die mikroskopische Untersuchung nicht festgestellt werden, da sich die Zellen in einem vollständig nekrotischen Zustande befanden. Bemerkenswert ist, dass der Patient während der Injektion der Höllensteinlösung keinen Schmerz empfand, dass der Urin klar blieb und die Symptome erst am 5. Tage nach der Einspritzung auftraten. Um die Schleimhautwände auseinanderzuhalten und dauernd schlüpfrig zu erhalten, wurde eine Behandlung mit Schmelzbougies vorgenommen, die guten Erfolg hatte. Dann wurde eine Dilatationsbehandlung mit Metallbougies vorgenommen. Eine später ausgeführte Urethroskopie ergab zwei Strikturen, im übrigen aber normale Schleimhaut.

Nach den Erfahrungen Leschnew's (30) ist das Antigonokokkenserum ein mächtiges Mittel in der Behandlung der gonorrhoischen Erkrankungen. Akute Urethritiden verlaufen bei Anwendung des Serums ohne Komplikationen, auch können die Gonokokken bei Behandlung mit Antigonokokkenserum nach 12—15 Injektionen verschwinden. In Fällen chronischer Urethritis können die Gonokokken nach 5—8 Injektionen verschwinden.

Bei Komplikationen der Gonorrhoe und gonorrhoischen Allgemeinerkrankungen wirkt das Serum radikal: Die Temperatur sinkt, die Schmerzen verschwinden und es tritt allmähliche Genesung ein.

Townsend und Valentine (51) bedauern, dass die augenblicklich herrschenden Bezeichnungen bei allgemeinen gonorrhoischen Affektionen so ungenaue sind, insofern wenig oder gar kein Unterschied gemacht wird zwischen gonorrhoischer Toxikämie, Septikämie und Pyämie. Gonotoxikämie war klinisch bekannt, bevor ihre Aetiologie entdeckt war. Die Erklärung dieser Zustände gab die Demonstration des Gonotoxins. Die Gonokokken - Toxikämie ist begleitet von allgemeinem Unwohlsein, Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Appetitlosigkeit, Temperatursteigerungen und Leukocytosis vom Beginn einer unkomplizierten gonorrhoischen Urethritis an. Bei dem von den Verfassern mitgeteilten Falle handelte es sich um eine Erstinfektion bei einem 44jähr. Manne. Die Temperatursteigerungen begannen am 12. Tage nach der Infektion und hielten bis zum 38. Tage an, das Minimum betrug 37,7, das Maximum 39,8° C. Die einzig wirksame Behandlung bestand in hohen Einläufen einer 6proz. Lösung von Magnesium sulfuricum von 21°. Nach dem 9. Einlauf ging die Temperatur zur Norm zurück.

Hoffmann (18) hat von 200 Männern, die weder zur Zeit an einer Gonorrhoe litten, noch, soweit es sich anamnestisch feststellen liess, eine solche überstanden hatten, den Morgenurin untersucht. Er konnte bei 9 Männern, also in 4,5 pCt., Fäden nachweisen. Die von H. gefundenen Filamente lassen sich in folgende Kategorien bringen:

1. Der rein oder überwiegend aus Mikroorganismen bestehende Faden. Die Fäden bauen sich aus ungeheuren Mengen von Bakterien auf, so dass die daneben vorhandenen Zellen, oft nur 2—3 im Präparat, völlig zurücktreten (5 Fälle).

2. Der rein schleimige Faden. Er besteht aus einem langen, dünnen, völlig nackten, an den Enden mitunter knopf- oder keulenförmig verdickten Schleimfaden, dem nirgends Zellen, sondern nur spärliche Mikroorganismen anhaften. Er kommt nie allein, sondern stets in Gemeinschaft mit anderen Formen vor.

3. Der rein oder fast rein eitrige Faden. Er besteht aus Leukocyten. Mikroben und Epithelien sind in ihm sehr spärlich (2 Fälle).

4. Der rein epitheliale Faden besteht aus einem zusammenhängenden Stück noch in lückenlosem Zellverband liegender Epithelien ohne Leukocyten mit einigen anhaftenden Bakterien (1 Fall).

5. Mischformen. Fäden, die keines der eben beschriebenen Characteristica zeigen, sondern aus Zellen und Mikroben in wechselnden Mengen bestehen (1 Fall, in dem sie selbständig vorkommen).

Unter den Mikroorganismen, welche Fäden der Gruppe 1 zusammensetzen, waren Gonokokken auch kulturell niemals nachzuweisen, es handelte sich vielmehr um die in jeder Harnröhre normaler Weise schmarotzenden Stäbchen und Kokken.

Knorr (23) erkennt folgende Möglichkeiten für ein Aufsteigen der gonorrhoischen Infektion im weiblichen Harnapparat an:

1. Durch Propagation der Keime durch das Lumen des Ureters und zwar bei Harnstauung, Emporsteigen des infizierten Blaseninhalts nach oben durch das Ureterostium hindurch, vor allem aber infolge instrumenteller Eingriffe (Blasenspülung, Ureterenkatheterismus).

2. Durch Aufwärtswandern im Gewebe, entweder auf der Schleimhaut oder in der Wandung.

3. Durch die Lymphbahnen.

4. Durch die Eigenbewegung der Bakterien selbst; dies kommt zwar für die Gonokken nicht in Betracht, wohl aber für sekundär auftretende pathogene Bakterien. Das Trigonum wird nicht selten von der gonorrhoischen Infektion befallen. Es ist als ein Bestandteil der Urethra aufzufassen. Von hier aus kann die Ueberwanderung der Mikroorganismen auf die Harnleiter vor sich gehen, ohne dass es zu einer allgemeinen Cystitis zu kommen brauchte.

Roucayrol (43) empfiehlt für Fälle von chronischer Harnröhrenentzündung mit Beteiligung der Harnröhrendrüsen, welche jeder Therapie, auch den Dehnungsmethoden, trotzen, die elektrolytische Reinigung der Harnröhre. Man führt eine Béniqué-Sonde ein, durch welche man einen konstanten Strom von 10—20 M.-A. hindurchschickt. Die Sonde bildet die negative Elektrode, während die positive — eine Plattenelektrode — auf einem Oberschenkel des Patienten ruht. Durch

die elektrolytische Wirkung des Stromes soll das Gewebe erweicht werden, so dass man ohne Schwierigkeit durch leichte Massage über der Sonde die Drüsen auspressen kann. Die Blase wird vorher mit Borlösung gefüllt. Entfernt man die Sonde, so tritt aus der Harnröhrenmündung Schaum aus. Die Verhärtungen bilden sich zwar wieder, werden aber immer kleiner, um allmählich ganz zu verschwinden. R. hat in seinen Fällen nach 2—15 Sitzungen völlige Heilung erzielt.

Langer (26) fand bei einem 15 Monate alten Knaben eine Urinretention. Durch Katheterismus, der leicht gelang, wurde die enorme Menge von 450 ccm Urin entleert. Beim Herausziehen des Katheters machte sich ein Widerstand bemerkbar, welcher nach 0,5 cm weitem Rückwärtsgleiten des Instruments wieder aufhörte. Bei der Sektion fanden sich die beiden Harnleiter als geschlängelte und bis zur Dicke des Darmes erweiterte Schläuche. Die Pars membranacea urethrae war stark erweitert, das Caput gallinaginis wesentlich grösser als normal und von seinem unteren Ende zogen sich zwei je 2 cm lange Falten in nach vorwärts konvexem Bogen zu den Seitenwänden der Harnröhre, so dass jederseits eine recessusartige Erweiterung gebildet wurde. Jede der Falten war fast 1 mm hoch und glatt. Am Gipfel des Schneckenkopfes mündeten gemeinsam durch eine Oeffnung der Sinus prostaticus und die beiden Ductus seminales. Prostata und Samenblasen waren wohl gebildet, die Harnblase sehr weit und mit trübem Inhalt gefüllt. Die Nieren waren sehr gross und bis auf einen geringen Rest geschwunden; die Hoden waren im Scrotum von normaler Grösse und Konsistenz. Verf. ist der Ansicht, dass auch bei frühzeitig gestellter Diagnose solchen Kindern geholfen werden könne, da in das Kalkül der Prognose die bereits im intrauterinen Leben durch die Harnstauung bedingten Schädigungen einzusetzen seien. Für das früheste Kindesalter käme wohl nur die allmähliche Dilatation in Frage. Das Erwähnen der Bottini'schen Operation in diesem Zusammenhange dürfte auf einem Irrtum des Verf.'s beruhen. Verf. ist geneigt, eine Faltenbildung am vorderen Teile des Caput gallinaginis auf Grund entwickelungsgeschichtlicher Reflexionen als Bildung eines Hymens bei einem männlichen Individuum aufzufassen, da nach Kölliker, Klein u. a. das Hymen nichts anderes ist als der primäre Lippensaum der Durchbruchsöffnung der verschmolzenen Müller'schen Gänge und das Caput gallinaginis der beim männlichen Individuum erhaltene Rest der Mündungsstücke der Müller'schen Gänge.

Buerger (7) hat Cysten des Blasenhalses oder der hinteren Harnröhre nicht selten als Begleiterscheinungen postgonorrhoischer Zustände beobachtet; man spricht dann von Urethrocystitis (vollständig falsche Bezeichnung! Ref.) und von Urethritis cystica. Es ist wichtig, bakteriologische Untersuchungen vorzunehmen, um festzustellen, ob die Cysten Gonokokken beherbergen. Wenn auch solitäre Cysten unter Umständen keinerlei Beschwerden machen, so pflegen doch bei grösserer Ausdehnung der Affektion ausgesprochene Störungen beim Harnlassen aufzutreten. Durch Behandlung mittels Inzision unter Leitung des Auges wird in einem grossen Prozentsatz der Fälle Besserung der subjektiven Beschwerden erzielt.

Michailoff (33) bespricht, auf Grund der Urethroskopie vermittelst des Wossidlo'schen Instruments, die Cysten und Exkreszenzen der Urethra posterior, die er für sehr häufig hält und denen er eine grosse Bedeutung für Harn- und Geschlechtsfunktionen zuspricht.

In Timofeew's (52) interessantem und mit Erfolg operiertem Fall eines grossen Harnröhrendivertikels handelte es sich um ein Dermoid.

Schlenzka (46) berichtet über Beobachtungen von Harnröhrenpolypen. Es handelte sich um Polypen der vorderen und hinteren Harnröhre, die bei ihrer lebhaften Beweglichkeit wohl imstande waren, Reizungen hervorzurufen, durch welche die nervösen Beschwerden des Pat. erklärt wurden. Die Diagnose der Harnröhrenpolypen ist durch die Einführung der Goldschmidt'schen Irrigationsurethroskopie erheblich erleichtert worden, weil durch die Wasserspülung die Polypen aufgerichtet resp. zum Flottieren gebracht und so dem Auge leichter sichtbar werden. Die Entfernung derartiger Wucherungen mit dem Goldschmidt'schen Instrument gelingt leicht und ohne Schmerzen für den Pat. Eine Anästhesierung der Harnröhre ist nicht erforderlich. Mit der Entfernung schwanden die vorher als nervös angesehenen Beschwerden. Sexuell Neurasthenische sind auf das Vorhandensein derartiger Veränderungen stets urethroskopisch zu untersuchen.

Sawamura (45) ist der Meinung, dass die tuberkulöse Striktur der vorderen Harnröhre kein sehr seltenes Leiden sei. Widbolz fand sie bei 15,6 pCt. seiner an Tuberkulose der Harnorgane leidenden männlichen Patienten. Die tuberkulöse Urethralstriktur tritt fast immer in Verbindung mit einer ausgedehnten Urogenitaltuberkulose auf. Eine primäre Harnröhrentuberkulose ist noch niemals mit Sicherheit beobachtet worden. Die tuberkulöse Striktur gibt oft Anlass zur Harnstauung, wodurch die begleitende Tuberkulose der Harnorgane ungünstig beeinflusst, eventuell eine aszendierende tuberkulöse Infektion der Nieren ermöglicht wird. Für die Behandlung kommt man meist mit einer allmählichen Dehnung der Striktur aus. Lokale operative Eingriffe sind nur selten nötig. Manchmal erfolgt eine spontane Rückbildung der Urethralstenose nach Heilung des primären Tuberkuloseherdes.

Batut (5) behandelt eingehend die Frage der Strikturtherapie, ohne neue Gesichtspunkte; seine Arbeit läuft darauf hinaus, dass hier genau individualisiert werden muss und dass die verschiedenen Dilatationsmethoden ebenso wie interne und externe Urethrotomie ihre besonderen Indikationen haben.

Kokoris (24) berichtet von einem Patienten, der andauerndes unwillkürliches Harntröpfeln ohne Harndrang hatte. Er hatte im Laufe der letzten 15 Jahre wiederholt eine Gonorrhoe durchgemacht. Die Untersuchung der Harnröhre ergab drei strikturierte Stellen, eine ungefähr in der Mitte der Pars pendula, eine zweite vor dem Bulbus, beide fast ringförmig, nicht sehr eng und noch eine dritte, lange unregelmässige Striktur in

der Pars post., die nur für ein filiformes Bougie durchgängig war. Trüber eitriger Harn von alkalischer Reaktion. Verf. führte die innere Urethrotomie nach Maissonneuve aus und dehnte hinterher die Harnröhre allmählich mit Metallbougies bis 24 Charrière. Die Inkontinenz besserte sich ohne aber vollständig zu verschwinden. Wenn sich eine gewisse Harnmenge in der Blase ansammelt, kann der Kranke diese mit grosser Mühe zurückhalten. Im Laufe der Zeit ($1^1/_2$ Jahre nach der Operation) war eine Besserung so weit eingetreten, dass der Patient bis zu 2 Stunden und darüber kontinent war, auch konnte er beim Urinieren bis zu einem gewissen Grade den Strahl unterbrechen. Bei lebhaften Bewegungen, Husten, Niesen usw. geht aber immer etwas Urin ab, weswegen er dauernd ein Urinal tragen muss. Verf. meint, dass die bindegewebige Infiltration sowohl die Elastizität des periurethralen Gewebes vermindert als auch die Kontraktionsfähigkeit der den äusseren Schliessmuskel bildenden quergestreiften Muskelfasern ungenügend gemacht hat. Eine die Inkontinenz bedingende Nervenerkrankung ist mit Sicherheit auszuschliessen. Wenn in einem solchen Falle längere Zeit nach der Erweiterung der Harnröhre die Inkontinenz fortbesteht, wäre es nach Ansicht des Verf.'s angezeigt, die äussere Urethrotomie zu machen, um durch Abtragung der die Harnröhre umgebenden Narbenstränge die Funktion des Schliessapparates wiederherzustellen.

Tanton (49) versteht unter primärem Epitheliom der Urethra eine carcinomatöse Neubildung, welche ihren Ursprung in atypischer Wucherung des die Harnröhre oder ihre Drüsen auskleidenden Epithels mit Ausnahme solcher, welche vom Epithel eines Urinfistelganges ausgehen. Die krebsigen Neubildungen, welche von den Genitalorganen, der Eichel, Prostata, Cooperschen Drüsen, der Vulva oder Vagina ausgehen und nachher auf die Harnröhre übergreifen, sind sekundäre Neubildungen. Die Aetiologie des Leidens ist dunkel. Beim Manne befällt es bald die Pars pendula und zwar häufig die ersten Centimeter (Fossa navicularis), zuweilen auch den mittleren Abschnitt dieser Partie, am häufigsten aber den perinealen Teil der Urethra. Symptome sind im ersten Beginne nicht oder fast nicht vorhanden. In der Regel machen sich zuerst die Funktionsstörungen wie das Nachlassen des Urinstrahles bemerkbar, was jedoch oft übersehen wird, wenn es sich um Männer handelt, die an einer Striktur der Harnröhre leiden. Bei Frauen fallen solche Veränderungen vielmehr auf, weil Verengungen der Harnröhre dort viel seltener sind. Dann treten ohne erkennbare Ursachen kleine Blutungen, häufig terminale auf, unbestimmte Schmerzen in der Harnröhre und zuweilen etwas eitriger Ausfluss. Das sind die Symptome der Anfangsperiode. Sie haben also nichts Charakteristisches, aber gerade in dieser Periode würde eine urethroskopische Untersuchung von grösstem Nutzen sein. Wenn die Geschwulst in der Pars pendula sitzt, so wird das Glied geschwollen und hart, oft mit Phimose oder Paraphimose. Das charakteristische Zeichen in dieser Zeit ist die Verhärtung des Kanals. Sitzt der Tumor in der Pars prostatica, so kann man ihn leicht durch rectale Palpation fühlen. Neben dem Tumor finden sich beim Manne häufig Abscesse und Fisteln, die oft den eigentlichen Beweggrund bilden, den Arzt oder das Krankenhaus aufzusuchen. Gleichzeitig mit diesen Symptomen tritt Schmerz auf, dauernd ohne Ursache oder bei den Miktionen, der Harnstrahl ist dünn und ohne Projektionskraft. Harnverhaltung wird beim Manne oft beobachtet, bisweilen auch Erektionen, die 3 oder 4 Stunden anhalten und oft schmerzhaft sind. Die Untersuchung des Kanals mit einer geknöpften Sonde, die zuweilen unmöglich ist, gibt in der Regel ausreichende Aufschlüsse, nämlich zunächst die Feststellung einer Striktur an einer ungewöhnlichen Stelle, ferner ist nach Albarran und Wassermann ein Zeichen von besonderer Wichtigkeit, dass man, nachdem der Sondenknopf die Striktur überschritten hat, das Gefühl hat, als sei das Instrument in eine grössere Höhlung gelangt, welche durch Zerstörung der Urethralwände durch den Tumor entstanden ist. Endlich, wenn nach dem Katheterismus Blutungen, zuweilen sehr beträchtliche auftreten, so muss man an ein Neoplasma denken. Die Therapie kann nur eine operative sein und richtet sich nach der Grösse der Neubildung.

Labhardt (25) beobachtete bei einer 63 jährigen Frau einen Tumor, der sich nach der Operation bei der mikroskopischen Untersuchung als ein verkalktes Fibromyom erwies. Der Tumor war nussgross und ragte zwischen den Schamlippen hervor. Man sprach ihn zuerst für einen langgestielten Polypen des Collum uteri an. Erst bei der Untersuchung in Narkose konnte der urethrale Ursprung festgestellt werden. Der Stiel wurde zweimal unterbunden und der Tumor abgetragen. Die Patientin hatte bis 2 Tage vor der Operation niemals Beschwerden gehabt. L. weist als ein besonders seltenes Vorkommnis auf die Verkalkung des Tumors hin und schliesst daraus auf ein sehr langes Bestehen der Geschwulst.

Gutmann (14) beschreibt 3 Fälle isolierter gonorrhoischer Infektion von accessorischen Gängen am Penis. Derartige Fälle sind gegenüber gleichzeitiger Erkrankung der Urethra und solcher Gänge recht selten. Einer dieser Fälle war vorher als „chronischer Furunkel" und ein anderer als Folliculitis angesprochen worden. Zur Sicherung der Diagnose soll man in derartigen Fällen es niemals unterlassen, das Sekret, das man immer erhalten kann, auf Gonokokken zu untersuchen. Wenn irgend angängig, ist es am besten, derartige Gebilde mit dem Messer zu entfernen. Sollte das aus irgend einem Grunde nicht angängig sein, so versucht man mittels einer feinen abgestumpften Kanüle eine hochprozentige Höllensteinlösung in den Gang zu bringen oder man zerstört den Gang nach vorheriger Spaltung galvanokaustisch. Endlich kann man auch versuchen, ihn auf elektrolytischem Wege zur Verödung zu bringen.

Im Falle I handelte es sich um einen zwischen den Blättern des Präputiums gelegenen Gang ohne Verzweigungen, ausgekleidet mit einem geschichteten Plattenepithel, das die Horn- und Körnerschicht vermissen lässt.

Fall III. Zwei an der Unterfläche des Penis in

der Raphe verlaufende Gänge von gleicher Beschaffenheit wie Fall I.

Fall IV. Gang an der Unterfläche des Penis, seitlich von der Mittellinie beginnend und im Corpus cavernos. urethrae endigend, ohne Verzweigungen. In dem innerhalb des Corpus cavernos. befindlichen Abschnitt tritt an Stelle des geschichteten Plattenepithels geschichtetes Cylinderepithel und durch eine Reihe von Schnitten fehlt ein Lumen. Stellenweise Kanalisierung des Epithels durch intraepitheliale Abscessbildung. Im Bereiche des Cylinderepithels keine Gonokokken.

Fall V. Gang an der Unterfläche des Penis in der Raphe. Im Anfangsteil beschaffen wie Fall I, III und IV. In der Tiefe dagegen Abzweigungen, überwiegend ausgekleidet mit geschichtetem Cylinderepithel. In den Endgängen sekretorische Vorgänge innerhalb der Cylinderzellen. Ausserdem Lückenbildungen innerhalb des Epithels, umgrenzt von einer Lage hoher Cylinderzellen. Soweit Cylinderepithel vorhanden keine Gonokokken nachweisbar. Auf Grund seiner Befunde teilt G. die accessorischen Gänge im Präputium und an der Unterfläche des Penis vom histologischen Standpunkte aus folgendermaassen ein:

1. Einfache, unverzweigte Gänge, durchweg ausgekleidet mit geschichtetem Plattenepithel.

2. Einfache, unverzweigte Gänge, im weitaus grössten Teil des Verlaufs mit geschichtetem Plattenepithel, in der Tiefe mit geschichtetem Cylinderepithel ausgekleidet.

3. Gänge, im Anfangsteil einfach, in den tieferen Schichten mehr oder weniger verzweigt. Anfangsteil mit geschichtetem Plattenepithel, Verzweigungen zum Teil oder ausnahmslos mit Cylinderepithel ausgekleidet.

4. Fälle, in denen sich ein Hauptgang mit oder ohne Verzweigungen findet, sämtlich mit geschichtetem Plattenepithel ausgekleidet. Ausserdem ein Konvolut von Lumina, umsäumt von einer einfachen Lage hoher Cylinderzellen; in einem Falle beide Abschnitte miteinander kommunizierend durch einen Verbindungsgang, dessen Lumen von einer einfachen Lage kubischer Zellen begrenzt ist.

G. ist der Ansicht, dass man vom histologischen Standpunkte aus zu demselben Schlusse kommen müsse, wie Lichtenberg auf Grund seiner entwickelungsgeschichtlichen Untersuchungen, dass nämlich die accessorischen Gänge am Penis, abgesehen von den paraurethralen Gängen im engeren Sinne, über welche er kein Urteil abgibt, als Abkömmlinge der Harnröhrenanlage anzusprechen sind, und dass es sich in solchen Fällen um eine Entwickelungsstörung handelt.

Tanton (50) hat den Gedanken, aus einem Stück Vaginalschleimhaut eine neue Urethra zu bilden, mit Unterstützung Legueu's verwirklicht. Bei einem 43jährigen Manne bestand eine penoscrotale Fistel, durch welche der gesamte Urin abging. Die Pars pendula der Urethra war in ganzer Ausdehnung vollkommen undurchgängig. Die Wände waren mit einander verklebt, so dass das Lumen total obliteriert war. Man fühlte diesen Ureter als einen fibrösen Strang. Es wurde beschlossen, eine neue Urethra durch freie Ueberpflanzung eines röhrenförmig aufgerollten Stückes Vaginalschleimhaut zu bilden. Die Ausführung der Operation musste sich von vornherein in 3 Abschnitte gliedern, nämlich zeitweise Ableitung des Urins durch eine Fistel, die Ueberpflanzung der Schleimhaut und endlich Schluss der Harnfistel. 14 Tage nach der Vornahme einer perinealen Urethrotomie wurde die Operation vorgenommen. Verf. exstirpierte die sklerotische Urethra von der Fistelöffnung bis zur Basis der Glans durch einen Längsschnitt an der Unterfläche des Gliedes. Dann wurde die Eichel mit einem Troikart von der Stärke eines Bougies No. 26 (Charrière) durchbohrt. Das obere Ende der richtigen Urethra wurde an der Fistel mobilisiert. Gleichzeitig entnahm Legueu von einer Patientin, welcher er eine Kolpoperineorrhaphie machte, ein rechtwinkliges Stück Vaginalschleimhaut, welches einige Minuten in warmer Kochsalzlösung aufgehoben und dann über einem Bougie No. 26 aufgerollt wurde. Die freien Enden wurden durch eine feine Katgutnaht miteinander vereinigt, so dass eine Röhre von ungefähr 8—9 cm Länge gebildet wurde. Das Bougie mit der Schleimhautmanschette wurde dann durch den vorher in die Eichel gebohrten Tunnel hindurchgeschoben, so dass die Nahtlinie in den Vereinigungswinkel der beiden Corpora cavernosa fiel. Dann wurde die Schleimhautmanschette bis zum oberen Ende der wahren Urethra hinaufgebracht, in welches das Ende des Bougies eingeführt wurde. Die beiden Harnröhren wurden dann durch einige getrennte Nähte mit einander verbunden. Naht der Tegumente in 2 Etagen über der überpflanzten Schleimhaut. Vor die Vereinigungsnaht wurde ein kleines Drain gelegt, ebenso an den Meatus ext. Das die Schleimhautmanschette tragende Bougie wurde am Morgen des dritten Tages entfernt. Am 4. Tage Temperaturanstieg und Infektion an der Vereinigungsnaht der alten und neuen Harnröhre. Es bildete sich eine Fistel von der Grösse eines 20 Centimesstücks, um welche man sich nicht weiter bekümmerte, und die sich von selbst bis zur Grösse einer kleinen Linse verkleinerte. Sie wurde in einer späteren besonderen Operation unter Lokalanästhesie geschlossen. Allmähliche Dehnung der Urethra durch Bougies. Die Funktion war 4 Monate nach der Operation eine tadellose.

[Fáykiss, F., Die subcutane Verletzung der Harnröhre und deren Behandlung. Budapesti orvosi ujság. No. 22.

Mitteilung von 6 Fällen subcutaner Harnröhrenverletzung. Auf Grund dieser Beobachtungen hält F. folgende Therapie für richtig. Bei interstitiellen Verletzungen exspektative Behandlung: Ruhe, Umschläge, warme Bäder. Bei schwereren Verletzungen vorsichtiges Katheterisieren, und, wenn das gelingt, Dauerkatheter. Wenn dies nicht gelingt oder bei Querzerreissungen Urethrotomia externa und Dauerkatheter; die primäre Naht ist in denjenigen Fällen indiziert, die eine glatte Heilung erhoffen lassen. Wenn der proximale Stumpf nicht gefunden wird, Sectio alta mit retrogradem Katheterisieren. Bei Harninfiltration breite Eröffnung des Dammes.

Verebély (Budapest).]

VI. Männliche Genitalien.

1) Barney, Dellinger, Varicocele; an analysis of 403 cases. Boston journ. — 2) Beresnegowsky, N., Zur Kenntnis der Lipome des Samenstrangs. Beiträge

z. klin. Chir. Bd. LXIX. H. 3. S. 569. — 3) Carnot et Baufle, Les syndromes d'hyperorchidie. Le progrès méd. No. 7. 12. Febr. — 4) Chavannaz, G. et L. Pierre-Nadal, Pachyvaginalite multiloculaire intéressant l'espace paravaginal. Rupture spontanée à l'extérieur. Guyon Ann. T. I. No. 5. — 5) Chevassu, Maurice, Le traitement chirurgical des cancers du testicule. Rev. de chir. No. 4 u. 5. (Beschreibung einer neuen Methode, durch welche insbesondere Lymphwege und Drüsen in grösserer Ausdehnung entfernt werden, letztere auf abdominalem Wege.) — 6) Chevrier, L., Résection inguinale du tronc commun des veines spermatiques et résection de scrotum dans le varicocèle. Gaz. des hôp. No. 43. — 7) Dossmar Lippmann, Beitrag zur Statistik der Hydrocelenoperation. Inaug.-Dissert. Berlin. — 8) Defranceschi, Peter, Ueber einen Fall von Triorchismus. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. — 9) Emödi, Aladár, Beiträge zur Kenntnis der infolge bilateraler Epididymitis auftretenden Sterilität. Folia urologica. Bd. IV. No. 8. Febr. — 10) Gruner, O. C., A case of chorio-epithelioma of the testis. Lancet. March 19. — 11) Hannsa, Kurt, Ueber Spermatocele. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXI. — 12) Hastings, Somerville, On rupture of tunica vaginalis in hydroceles. Lancet. April 2. — 13) de Kock, M. A., Is bij varicocele operatie aan te zaaden? Nederl. tijdschr. 13. Aug. — 14) Laméris, H. J., Zur Behandlung der Varicocele. Münchner med. Wochenschr. No. 13. S. 674. — 15) Ostali, O., Degenerazione cistica del testicolo. Riv. med. Vol. XVIII. — 16) Palazzo, G., Sulle struttura del testicolo ritenuto. Giorn. internaz. d. sc. med. Vol. XXXII. — 17) Pauchet, V., Cancer du testicule; castration; exstirpation du cordon spermatique et des ganglions abdominaux et iliaques. Arch. prov. de chir. T. XIX. — 18) Peiper, Ein Fall beginnender Hodengangrän bei eitriger rechtsseitiger Orchitis und Funiculitis. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XIV. — 19) Scheen, William, H. A. Scholberg und Wallis R. L. Mackenzie, A case of chondro-carcinoma of the testis. The Lancet. p. 874. 17. Sept. (Bericht über einen Fall von Chondro-Carcinom des Hodens.) — 20) Schwarz, E., Der Einfluss der Leiste auf die Varicocele. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIX. H. 3. S. 547. — 21) Tasca, P., Ectopia del testicolo e neoplasmi. Riv. venet. d. sc. med. Vol. LII. — 22) Torek, Franz, The technique of orchopexy. New York journ. 1909. Nov. 13. (Eingehende Beschreibung seiner Operationsmethode.) — 23) Wachhausen, Gustav Adolf, Zur Behandlung der Hydrocele. Inaug.-Dissert. Königsberg. (Fall von hochgradiger Verkalkung und Verdickung der Tunica propria.)

Defranceschi (8) fand bei einer linksseitigen Hernienoperation bei einem 18jährigen Manne auf der operierten Seite zwei voll entwickelte Hoden. Rechts war ein normal entwickelter Hoden vorhanden. Die mikroskopische Untersuchung konnte nicht gemacht werden. Der Autor hält durch diese Beobachtung das von vielen bezweifelte Vorkommen von überzähligen Hoden für erwiesen.

Nach Carnot und Baufle (3) tritt zuweilen im Zusammenhange mit vermehrten Sekretionsvorgängen in den Geschlechtsdrüsen eine erhöhte geschlechtliche Aktivität auf. Der ganze Organismus nimmt daran Teil und der gesamte Symptomenkomplex wird von Verff. als Hyperorchidie bezeichnet.

Schwarz (20) stellt nach Beobachtungen an Fällen der v. Bruns'schen Klinik und nach den in der Literatur niedergelegten Tatsachen Untersuchungen an über den Einfluss des Leistenkanals auf das Krankheitsbild der Hydrocele. Es wurden an 18 wegen Varicocele Operierten Nachuntersuchungen über den Dauererfolg der Operation angestellt. Verf. teilt die von ihm Nachuntersuchten in 3 Gruppen: 1. Gruppe (12 Fälle) Varicocele, Operation: Resektion des Plexus pampiniformis. 2. Gruppe (4 Fälle) Varicocele + Hernie, Operation: Resektion des Plexus + Bassini. 3. Gruppe (2 Fälle) Hernie + Varicocele, Operation: Bassini. Das Resultat der Nachuntersuchungen war folgendes: Es wiesen sämtliche Fälle der Gruppe 1 mit Ausnahme eines fraglichen Falles ein Recidiv auf, das in einigen Fällen an Ausdehnung den früheren Zustand übertraf. Nur ein einziges Mal erreichte es nicht den früheren Zustand. Es blieb sich gleich, ob der Plexus in grösserer oder geringerer Ausdehnung reseziert oder durch Verknüpfung der Ligaturstümpfe der Tiefstand des Hodens vermindert worden war. In der Gruppe 2 fand Verf. zwei recidivfreie Fälle. Bei den übrigen hatte der postoperative Zustand den vor der Operation wieder erreicht oder war etwas hinter demselben zurückgeblieben. Die zwei recidivfrei Gebliebenen gehören der Gruppe derjenigen an, bei welchen der Verschluss des Leistenkanals vorgenommen wurde. Diejenigen Patienten, welche ein Recidiv aufzuweisen hatten, waren bis auf wenige Ausnahmen beschwerdefrei und fühlten sich merkwürdiger Weise trotz des Recidivs geheilt. Dem Verhalten des Leistenkanals muss ein wichtiger Platz in dem Bilde der Varicocele zugestanden werden. Zur Beurteilung seines Einflusses darf nicht allein seine Lichtung in Betracht gezogen werden, sondern vor allem die Verlaufsrichtung durch die Bauchwand und das Verhalten der Muskulatur sind zu berücksichtigen. Diesen Gesichtspunkten wird die Narath'sche Operationstechnik in hohem Maasse gerecht. Durch einen möglichst hoch angebrachten Schnitt erleichtert sie die Ausschaltung aller Abflusswege des Plexus durch die Spermatica int., sie sorgt für einen möglichst festen Verschluss der Leiste und bedingt bei einem eventuell auftretenden Recidiv die Beschwerdelosigkeit desselben. Durch die Höherlagerung des Hodens wird der Abfluss des Blutes auf den kollateralen Bahnen der Venae spermat. ext. und deferentiales erleichtert. Das bemerkenswerteste Ergebnis der Untersuchungen von Verf. ist die Feststellung der Tatsache, dass die Varicocele bei engem Leistenkanal beschwerdelos ist, was speziell für den Militärarzt von Wichtigkeit ist.

Hannsa (11) stellt am Schlusse seiner Arbeit über Spermatocele folgende Sätze auf: Spermatocelen entstehen aus Vasis efferentibus, aberrantibus und der ungestielten Hydatide.

Die Aetiologie wird in der Mehrzahl der Fälle ein Trauma oder Entzündung sein, welche eine Stenose eines oder mehrerer Hodenkanälchen bedingen. Die „physiologische Verengerung" kommt nur als Adjuvans in Betracht oder selbständig bei der Entstehung aus der Hydatide bzw. Vasis aberrantibus.

Wir unterscheiden extravaginale und intravaginale Spermatocelen nach ihrer Lagebeziehung zur Tunica vaginal. propr. Erstere entstehen aus Vasis effer., welche im Nebenhodenkopf innerhalb der Tunica vagin. propr. liegen.

Nach den von Verf. selbst beobachteten und den innerhalb der letzten 10 Jahre in der Kieler Klinik behandelten Fällen werden die praktisch wichtigeren extravaginalen Spermatocelen fast immer multilokulär sein. Die Diagnose wird meist zu stellen sein, falls nicht eine gleichzeitig bestehende grössere Hydrocele die Palpation des Hodens unmöglich macht und sich zwischen Hydrocelensack und dem der Cyste Verwachsungen gebildet haben, welche beide als ein Ganzes erscheinen lassen.

Die Therapie sei radikal.

Chevrier (6) erklärt es — in Uebereinstimmung mit Narath — für notwendig, bei Spermatocele die Venen nicht an der Radix scroti, sondern im Inguinalkanal freizulegen und zu resezieren, erst dort seien sie zu einem gemeinsamen Stamm zusammengetreten. Man muss sie nach Eröffnung des Kanals so hoch wie möglich aufsuchen und blosslegen. Weiter reseziert er auch das Scrotum nach Abhebung mittelst Clamps. U-förmige Nähte besorgen die Blutstillung; darüber sorgfältige Hautnaht.

de Kock (13) kommt zu folgenden wesentlichen Schlüssen betr. Behandlung der Varicocele. 1. Die Beschwerden bei Varicocele sind abhängig von der Erweiterung der Venen im Plexus pampiniformis bzw. der Stauung in dieser. 2. Mitunter kommt bei Varicocele — ebenso wie im normalen Leistenkanal — eine Peritonealausstülpung vor; diese kann, muss aber nicht Anlass zu Beschwerden geben; selten entwickelt sich hieraus ein echter Bruch. 3. Die Fortnahme der varicösen Venen hat Atrophie des Hodens im Gefolge. 4. Der an die Operation sich anschliessende Hochstand des Hodens hängt von der Verkleinerung des Scrotums ab. Er spricht sich unbedingt für Vornahme der Operation aus.

Barney (1) kommt auf Grund von 403 im Massachusetts-Hospital beobachteten Fällen von Varicocele zu dem Resultat, dass die Krankheit immer auf kongenitalem Defekt beruht und hält die sog. Radikaloperation nicht für stets angezeigt oder wirksam, empfiehlt vielmehr die in der täglichen Praxis angewandten symptomatischen Mittel.

Laméris (14) äussert die Meinung, dass man die Indikation zur Operation der Varicocele mehr als bisher üblich einschränken solle. Er hat gefunden, dass in den Fällen, in welchen die Varicocele Veranlassung zu den charakteristischen Beschwerden gab, neben der Erweiterung des Plexus pampiniformis ein kleiner Leistenbruch bestand. Fehlen diese Beschwerden, so ist auch der Leistenbruch nicht vorhanden. Auch zwischen den Beschwerden solcher, die mit einem Leistenbruch und mit einer Varicocele behaftet sind, besteht grosse Uebereinstimmung. Die Beweiskraft eines Experimentes besitzt nach Verf. folgender Fall: Ein Pat. wird wegen einer Varicocele, die Beschwerden machte, operiert. Es findet sich ein ganz kleiner Bruchsack am inneren Leistenring, der entfernt wird. Die erweiterten Venen werden nicht angerührt. Bei einer nach 2 Jahren vorgenommenen Nachuntersuchung gab der Pat. an, dass er völlig beschwerdefrei sei. Schädigungen des Hodens durch die erweiterten Samenstrangsvenen hält Verf. für ausgeschlossen. Er ist der Ansicht, dass die Operation einer Varicocele an sich keine Berechtigung habe. Klagt ein Patient mit dieser Anomalie über Schmerzen, so ist eine Ausstülpung des Bauchfells vorhanden. Es genügt, diese zu beseitigen. Den Plexus pampiniformis kann man unangetastet lassen und abwarten, bis die Venenerweiterung eventl. spontan verschwindet, oder sich mit der Tatsache zufrieden geben, dass im Scrotum eine anatomische Veränderung besteht, welche keine pathologische Bedeutung besitzt.

In Gruner's (10) Fall von Hodentumor trugen die Zellen den Charakter des „Deciduoma malignum". Sie ähnelten teils Sarkom-, teils Carcinomzellen, so dass man die Neubildung auch als Sarko-Carcinom bezeichnen könnte (?).

Beresnegowsky (2) kommt zu dem Schlusse, dass die Lipome des Samenstrangs und die präperitonealen Lipome nahe verwandte Erkrankungen sind. In manchen Fällen lässt sich schwer eine Grenze zwischen ihnen ziehen. Wie es in einem Falle an der v. Bruns'schen Klinik beobachtet worden ist, kann ein Lipom des Samenstrangs nach der Exstirpation recidivieren. Ihrem Bau nach stehen diese Geschwülste den Uebergangsgeschwülsten nahe, bilden eine Reihe von Uebergangsstufen.

Hastings (12) nimmt an, dass Ruptur der Tunica vaginalis bei Hydrocele öfter vorkommt, als gewöhnlich geglaubt wird. Ursachen sind meist Trauma oder starke Muskelaktion. Die Tunica ist aber dann schon durch fibröse Verdickungen dazu prädisponiert. Die Ruptur kann sich an jeder Stelle ereignen. Selten schliesst sich der Riss, die gewöhnliche Folge ist Hämatocele. Als Behandlung kommt nur die Radikaloperation in Betracht.

Nach Emödi (9) ist die durch bilaterale Epididymitis bedingte Impotentia generandi resp. Azoospermie eine in vielen Fällen heilbare Krankheit. Ein chirurgischer Eingriff darf besonders in frischen Fällen nur nach einer konsequent durchgeführten und resultatlos gebliebenen hyperämischen Behandlung vorgenommen werden. Mit der Behandlung soll möglichst früh nach der Erkrankung begonnen werden, wenn möglich schon zu einer Zeit, wo die Umbildung der rundzelligen Infiltrate zu fibrösem Bindegewebe noch nicht erfolgt ist und wo die Stauungshyperämie ihre resorbierende und vascularisierende Wirkung noch zur Geltung bringen kann.

Hautkrankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. A. BUSCHKE und Dr. W. FISCHER in Berlin.

I. Lehrbücher, Monographien, Atlanten, Verhandlungsberichte.

1) Arbeiten aus Dr. Unna's Klinik für Hautkrankheiten in Hamburg. 1908—1909. Herausg. von P. G. Unna. Wien. — 2) Brandweiner, A., Hautkrankheiten des Kindesalters. Wien. — 3) Dermatologische Studien. Bd. XX—XXI. Unna-Festschrift. Hamburg. — 4) Ergebnisse, Praktische, aus dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Herausg. von A. Jesionek. Jahrg. I. Wiesbaden. — 5) Finger, E. und M. Oppenheim, Die Hautatrophien. Atrophia cutis idiopathica, Dermatitis und Acrodermatitis atrophicans chronica progressiva, Atrophia maculosa cutis, Dermatitis atrophicans maculosa. Wien. Mit 3 Tafeln und 6 Abb. — 6) Heller, J., Vergleichende Pathologie der Haut. Berlin. Mit 170 Abb. u. 17 Taf. — 7) Hyde, J. N., Practical treatise on diseases of the skin. 8. ed. London. — 8) Ikonographia dermatologica. Herausg. von A. Neisser und E. Jacobi. F. V. Wien. — 9) Jessner, S., Des Haarschwunds Ursachen und Behandlung. 6. Aufl. Würzburg. — 10) Derselbe, Dermatologische Heilmittel (Pharmacopoea dermatologica). 3. Aufl. Würzburg. — 11) Derselbe, Innere Behandlung von Hautleiden. 3. Aufl. Würzburg. — 12) Derselbe, Ambulante Behandlung der Unterschenkelgeschwüre. 4 Aufl. Würzburg. — 13) Joseph, M., Lehrbuch der Haarkrankheiten. Leipzig. Mit 26 Abb. und 220 Rezepten. — 14) Derselbe, Lehrbuch der Hautkrankheiten. 7. verm. Aufl. Leipzig. Mit 82 Abb. — 15) Kayser, C., Beitrag zum Studium des primären Schleimhautlupus und seine Behandlung. Dissert. Berlin. — 16) Kromayer, E., Repetitorium der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 3. verb. Aufl. Jena. Mit 29 Abb. — 17) Lambert, M. et V. Balthazard, Le poil de l'homme et des animaux. Paris. Av. un atlas de 34 pl. compr. 136 fig. — 18) Lehmann, P., Beiträge zur Klinik des Erysipels mit besonderer Berücksichtigung der bakteriologischen Blutbefunde. S.-A. Hamburg. — 19) Lepra, Bd. 10—11. II. Intern. wiss. Leprakonfer. Abgehalten vom 16. bis 19. Aug. 1909 in Bergen (Norwegen). Mitteil. u. Verhandl. Herausg. von H. P. Lie. Bd. II. Leipzig. Mit Abb. u. Taf. — 20) Philippson, L., Dermatologische Diagnostik. Anleitung zur klinischen Untersuchung der Hautkrankheiten. Deutsch von F. Juliusberg. Berlin. — 21) Rouvière, G., Le xéroderma pigmentosum. Avec tabl. Paris. — 22) Sabouraud, R., Les maladies cryptogamiques. Les teignes. Avec 433 fig. et 28 pl. Paris. — 23) Schultz, F., Röntgentherapie in der Dermatologie. Berlin. Mit 130 Fig. — 24) Unna, P. G., Histotechnik der leprösen Haut. Hamburg. Mit 3 farb. Taf. — 25) Derselbe, Histologischer Atlas zur Pathologie der Haut. H. 9. Hamburg. Mit 9 Taf. — 26) Verhandlungen der Berliner dermatologischen Gesellschaft. Jahrg. 1908—09 und 1909—10. (Aus Dermat. Zeitschr.) Berlin. — 27) Verhandlungen des I. Kongresses der Nordischen Dermatologischen Vereinigung. Kopenhagen, 17. bis 19. Mai. — 28) XI. Versammlung der italienischen Gesellschaft für Dermatologie und Syphilis. Rom, 20. bis 23. Dez. 1909. Giorn. ital. delle mal. ven. ed. pelle. H. 1 u. 2.

Der XX. und XXI. Band der Dermatologischen Studien (3) ist als Festschrift zum 60. Geburtstag Unna's erschienen. Neben einer Reihe urologischer und syphilidologischer Arbeiten sind es speziell dermatologische Fragen, die von den Freunden und Schülern Unna's behandelt werden; sie haben in den betreffenden Kapiteln Berücksichtigung gefunden. Umfang und Inhalt des Werkes sind ein beredtes Zeugnis von der mannigfachen Anregung, die die Dermatologie dem Schaffen Unna's verdankt. Prof. Klaatsch hat dem Manne, der „stets allen Fragen menschlicher Entfaltung ein tatkräftiges Interesse entgegengebracht hat", eine eingehende vergleichende Studie über den Schädelausguss des Homo aurignarensis Hauseri und den der Neandertal-Calotte gewidmet.

[In der 68. Sitzung der Dänischen dermatologischen Gesellschaft wurde ein Fall von Xeroderma pigmentosum mit Carcinoma palpebrae inf. kompliziert demonstriert. Ein Fall von Acrodermatitis atrophicans (Herxheimer). Ein Fall von acneiformen Tuberkuliden und schliesslich eine Dermatitis von Tyroglyphus longior hervorgerufen. In der 69. Sitzung wurden demonstriert: Zwei Fälle von Milia conglomerata, nach Frostbeulen in der Haut entstanden. Ein Fall von diffuser idiopathischer Hautatrophie und ein Fall von Verrucae, ausschliesslich an der Mundschleimhaut lokalisiert. In der 71. Sitzung wurden demonstriert: Ein Fall von Acrodermatitis suppurativa continua (Hallopeau), welche 4 Jahre gedauert hatte. Weiter ein Fall von Acnekeloid am Scheitel. Ein Fall von Atrophodermia-Erythromelia ext. inf. sin., welcher zehn Jahre gedauert hatte. Ein Fall von Lichtdermatitis, durch eine Quecksilberlampe zur Kopierung von Photographien hervorgerufen. Ein Fall von Lupus colli, Tuberculosis glandularum, Pityriasis simplex capillitii, nummulate Pityriasis simplex corporis (Lichen scrophulosorum?). In der 73. Sitzung wurden demonstriert: Ein Fall von Psoriasis volarum; ein Fall von Pemphigus vegetans, ein Fall von Scleroderma capillitii, ein Fall von Prurigo Besnier, nach Arsenikbehandlung sehr verschlechtert; ein Fall von Dermatitis herpetiformis (During), nebst einem Fall von Impetigo circinata. In der 74. Sitzung wurde ein Fall von Neurodermitis chronica simplex vulvae et ani demonstriert.

I. Kongress der Nordischen dermatologischen Vereinigung (Kopenhagen 17. bis 19. Mai). Afzelius (Stockholm) besprach einen Fall von Sclero-

dermie mit Hemiatrophia facialis sin. verbunden. Die Sclerodermie war ausschliesslich auf die linke Seite beschränkt; im Gesicht fanden sich keine sclerodermischen Veränderungen. Afzelius betrachtet den Fall als eine wesentliche Stütze für die Theorie von dem centralen Ursprung der Sclerodermie. — Bang (Kopenhagen) teilte seine Erfahrungen über die dänischen Trichophytien und ihre Stellung in dem Sabouraud'schen System mit. Bang hatte Repräsentanten aller der von Sabouraud aufgestellten Gruppen gefunden. Besonders wurde Trichophyton purpureum erwähnt, welches ursprünglich von Bang unabhängig und nur etwas später als von Castellani beschrieben worden war. — Brunsgaard (Christiania) stellte einen Fall von Lymphogranulomatosis cutis vor. Klinisch verlief die Krankheit wie eine Lymphosarcomatosis und die Diagnose wurde erst durch die histologische Untersuchung gestellt. — Boas (Kopenhagen) hielt einen Vortrag über das Verhältnis von Prurigo Hebrae zur Tuberkulose (später publiziert). — Moberg (Stockholm) besprach die Röntgenbehandlung des Lupus erythematosus. Als Dosis wurden 2 oder 3 Holzknecht'sche Einheiten zwei Tage lang verwendet. Die Resultate waren bei den oberflächlichen Formen sehr gut, bei den tieferen wurde nur Heilung in der Hälfte der Fälle erreicht. Ferner erwähnte Moberg einen Fall von solitärem Myom in der Haut, von den Gefässen ausgehend. — Forchhhammer (Kopenhagen) hielt einen Vortrag über seine Erfahrungen bei Lupus vulgaris mit besonderer Rücksicht auf die Prognose und die Therapie. Das Material umfasste 1200 Fälle. Die Ueberlegenheit der Lichtbehandlung wurde besonders hervorgehoben. — Rasch (Kopenhagen) gab eine Mitteilung über Lichen ruber. Das Material umfasste 112 Fälle. Besonders hob Rasch hervor, dass Arsenik sehr oft eine Verschlechterung hervorrufen kann. — Haslund (Kopenhagen) gab eine histologische Beschreibung von Psoriasis volarum. Es fanden sich mikroskopische Primärabscesse im Stratum spinosum und in den oberflächlicheren Schichten der Epidermis.]

II. Allgemeines*).

1) Abraham, P. S., Some idiopathic diseases of the skin which may simulate syphilis. Brit. med. journ. p. 796. April. (Psoriasis, Pityriasis rosea, Impetigo, Ekzem, Ulcus rodens, Mycosis fungoides, Pemphigus vegetans, Dermatitis herpetiformis.) — 2) Aschoff, L., Zur Frage der Cholesterinverfettung beim Menschen. Derm. Stud. Bd. XXI. Unna-Festschrift. (Man muss eine schärfere Trennung der Verfettungen machen und 2 Gruppen aufstellen, die Glycerinester- und die Cholesterinesterverfettung. In der Xanthomzelle sieht A. mit Pick und Pincus eine cholesterinfetthaltige Bindegewebs- oder Endothelzelle; die häufige Bildung xanthomatöser Geschwülste in der Haut lässt sich vielleicht aus dem von Unna und Golodetz nachgewiesenen Reichtum der Cutis und des cutanen Fettgewebes an Cholesterin erklären.) — 3) Bartenbach, K., Die Resorptionsfähigkeit der tierischen Haut für Jodkali in verschiedenen Salbengrundlagen. Inaugural-Dissertation. Giessen. — 4) Boeckh, H., Untersuchungen über die Hauttemperatur der Tiere. Inaug.-Dissert. Giessen. — 5) Bogrow, L. S., Ein Fall von Cutis verticis gyrata (Unna). Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. L. S. 16. — 6) Branca, A., Notes sur la structure du follicule pileux. Ann. de derm. et de syph. p. 184. (Histologische Studie.) — 7) Brisson, P., Quelques considérations sur l'action du soufre en dermatologie. Ibid. p. 297. (Untersuchungen über die Veränderungen des Schwefels in Schwefelsäure unter Einwirkung von Chlornatrium und Serum durch Hitze und durch katalysatorische Vorgänge, Wirkungen von Röntgenstrahlen auf Schwefel, das Vorkommen desselben im Organismus in 3 Formen: kristallisiert, kolloidal und im état kératinique, letztere ein Uebergangsstadium zwischen den beiden ersten Formen.) — 8) Depen-dorf, Ph., Ueber das Auftreten von Epithelcysten in dem Zahnfleisch von Säuglingen. Derm. Stud. Bd. XXI. Unna-Festschrift. — 9) Fick, J., Was leistet die histologische Untersuchung der Hautkrankheiten für die Praxis? Monatsschr. f. prakt. Derm. Bd. L. S. 3. — 10) Fürst, M., Die Beziehungen des Schularztes zur Prophylaxe der Hautkrankheiten. Derm. Stud. Bd. XXI. S. 197. Unna-Festschr. — 11) Goldscheider, Epikritische Bemerkungen zur Lehre von den Temperaturpunkten. Ebendas. Bd. XX. Unna-Festschr. — 12) Golodetz, Ueber Färbungen mit „Nichtfarbstoffen". Ebendas. Bd. XX. Unna-Festschr. I. Teil. S. 472. — 13) Gottheil, Some dermatological manias and phobias. New York med. journ. p. 628. (Abgehandelt wird Lepra und Syphilis, von der ersteren viele unerkannte Fälle in New York, ihre Infektiosität gering.) — 14) Gradenwitz, Ueber die Herstellung und Zusammensetzung medizinischer Seifen. Dermatologische Studien. Bd. XX. Unna-Festschrift. S. 585 ff. — 15) Gutmann, C., Ueber die Papillen der Glans penis. Derm. Centralbl. Bd. XIII. S. 290. — 16) Hehners-Hamburg, Ein Beitrag zur Geschichte und Chemie der in Wasser löslichen Schwefelpräparate. Derm. Stud. Bd. XX. Unna-Festschr. S. 301 ff. — 17) Heimann, Zur Histologie der Narben. Arch. f. Dermat. u. Syphilis. Bd. CII. H. 1. — 18) Herxheimer, H., Veränderungen der Haut nach Suprareninjektionen. Inaug.-Diss. Strassburg. Januar. — 19) Herz, Unna's Anteil an der bakteriologischen Erforschung der Haut. Dermat. Stud. Bd. XX. Unna-Festschr, S. 359. — 20) Jamieson, Twenty-five years experience of Unna's methods. Ebendas. Bd. XX. Unna-Festschr. S. 98. — 21) Josephy, H., Rote Blutkörperchen in der Epidermis. Virchow's Arch. Bd. CCII. S. 471. (In der elephantiastischen Haut eines Penis Ausfüllung der interepithelialen Räume mit Erythrocyten, nach der Cutis mit Blutungen zusammenhängend, die das oberflächliche Bindegewebe erfüllen.) — 22) Kobert, Was soll der Dermatolog über Saponine wissen? Dermat. Stud. Bd. XX. S. 161. — 23) v. Kobs, A., Ueber den sogenannten Mongolenfleck, auf Grund von 30 Fällen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LII. — 24) Kreibich, Ueber lokale Unterempfindlichkeit *der Haut*. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CIII. S. 133. — 25) Kromayer, Zur Frage der normalen Desmoplasie. Dermat. Stud. Bd. XX. Unna-Festschr. S. 417. — 26) Krzystalowicz, Die Gestalt der Plasmome bei Ulcus molle und syphilit. Initialsklerose. Ebendas. Bd. XX. Unna-Festschr. S. 154. — 27) Lichtenstein, Ueber Autointoxikationen bei Hautkrankheiten. Dermat. Centralbl. Jg. XIII. S. 98. — 28) Liesegang, R. E., Zur Kolloidchemie der Haut. Dermat. Stud. Bd. XXI. Unna-Festschr. — 29) Lutembacher, R., Du grattage méthodique des lésions cutanées comme moyen de préciser le diagnostic. Ann. de derm. et de syph. p. 239. — 30) Marinotti, L. Le plasmazellen. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 522. — 31) Marioth, W., Zur Kenntnis der Hautwärme beim Hunde. Inaug.-Diss. Giessen. — 32) Merian, L., Die Bedeutung der Ernst'schen Keratingranula. Dermat. Stud. Bd. XXI. Unna-Festschrift. — 33) Merk, L., Die Grundformen der Hautkrankheiten vom Standpunkt des Unterrichtes. Ebendas. Bd. XX. Unna-Festschr. S. 411. — 34) Mibelli, Nomenclatura dermatologica. Ebendas. Bd. XX. Unna-Festschr. S. 48. — 35) Much, H., Welche Erkenntnisse wurden durch die Entdeckung der granulären Form des Tuberkulosevirus bisher gewonnen? Ebendas. Bd. XXI. Unna-Festschrift. S. 95. — 36) Nolting, W., Ueber Hautemphysem. Inaug.-Diss. Göttingen. — 37) Nussbaum, A., Ueber Epithelfasern in der Oberhaut der

*) Siehe auch die einzelnen Kapitel des speziellen Teiles.

Daumenschwiele bei Rana fusca. Inaug.-Diss. Bonn. — 38) Paldrock, A., Demonstration selbsthergestellter Moulagen von Hautkrankheiten. St. Petersb. med. Wochenschr. S. 193. (Beschreibung der eigenen Technik.) — 39) Pappenheim, A., Drei neue Färbemethoden für Paraffinschnitte. Dermat. Stud. Bd. XXI. Unna-Festschr. S. 305. — 40) Paschkis, H., Ueber Kosmetik. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. S. 1689. — 41) Pasini, Sulla struttura della epidermide allo stato normale e patologico, con speciale riguardo alla sua filamentazione. Dermat. Stud. Bd. XX. Unna-Festschr. S. 226 ff. — 42) Pembery, M. S., The function of the skin. Brit. journ. of derm. p. 156. — 43) Runge, P. und J. Goerbing, Ueber Hydrolyse der Seifen. Dermat. Stud. Bd. XXI. Unna-Festschr. S. 172. — 44) Samberger, Fr., Ueber den Befund eines proteolytischen Fermentes in der Crusta lactea infantum. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CI. S. 247. — 45) Scholtz, W. und A. Gelazie, Ueber den Desinfektionswert der Seifen mit besonderer Berücksichtigung des Alkaligehaltes und der Zusätze von Riechstoffen. Ebendas. Bd. CI. S. 127. — 46) Spietschka, Th., Ueber eine eigenartige Erkrankung der Arbeiter in Emailfabriken. Ebendas. Bd. CIV. S. 83. — 47) Unna, P. G., Haut und Sport. Med. Klinik. S. 29. — 48) Unna, P. G. und L. Golodetz, Zur Chemie der Haut. V. Das Eigenfett der Hornschicht. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. L. S. 95. — 49) Dieselben, Dasselbe. VI. Ebendas. Bd. L. S. 451. — 50) Dieselben, Dasselbe. VII. Ebendas. Bd. LI. S. 1. — 51) Dieselben, Dasselbe. VII. (Berichtigung.) Ebendas. Bd. LI. S. 121. — 52) Dieselben, Die Hautfette. Biochem. Zeitschr. Bd. XX. — 53) Unna, K. jr., Die Membran der Stachelzelle. Dermat. Stud. Bd. XX. Unna-Festschr. S. 638. — 54) Vastarini, G., Untersuchungen des Glykogens in Geweben mit einer neuen Methode. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. LI. S. 85. — 55) Vignalo-Lutati, K., Beitrag zum Studium der Cutis verticis gyrata (Jadassohn-Unna). Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. LIV. S. 421. — 56) White, Ch. J., The elastic tissue of the skin. Journ. of. cut. dis. p. 163. — 57) Winkler, F., Ueber die Beeinflussung der Hautcirculation durch intern eingeführte Arzneimittel. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CI. S. 189.

Herz (19) würdigt Unna's Verdienste an der bakteriologischen Erforschung der Haut und weist zunächst auf dessen grundlegende Färbetechnik der Bakterien hin. Autor bespricht die Arbeiten Unna's im Verein mit Spiegel über die „Coccothrix"-Darstellung des Lepra- und Tuberkelbacillus und die Differentialdiagnose beider, dessen Untersuchungen bezüglich der Topographie des Favuspilzes, der im Bulbus der Haare fehle. Ferner Unna's Beobachtungen zusammen mit Gründler, Tänzer, Tommasoli u. a. über die Hautflora des seborrhoischen Ekzems und die Statuierung dieses selbständigen Krankheitsbegriffes und im Zusammenhang damit Unna's Untersuchungstechnik für Hyphomyceten. Weiter dessen umfassende Arbeiten über Färbungsmethoden der Mikroorganismen in der Oberhaut und Differenzierung von Bakterien und Hornzellen (polychromes Methylenblau), ferner dessen Forschungen in der Leprafrage, die zu dem jetzt allgemein anerkannten Resultat führten, dass die Leprabacillen niemals in Zellen, sondern in Lymphräumen, Blutgefässen und Haarbälgen vorkommen, und der Nachweis einer Fettsubstanz in den Leprabacillen, der für therapeutische Maasnahmen grundlegend wurde, weiterhin Unna's Anteil an der Entdeckung des Streptobacillus Ducrey-Unna und die Modifikation der Pappenheim'schen Färbung zum Nachweis desselben, ebenso bei der Darstellung der Rhinosclerombacillen im Gewebe. Autor erwähnt danach Unna's Arbeiten gemeinsam mit Frau Dr. Trachsler über den bisher nicht allgemein anerkannten weissen und ockerfarbenen Coccus als Erreger der Impetigo vulg. Erwähnt werden auch Unna's Anschauungen über die coccogene Sykosis, über die von ihm beschriebene Pustulosis staphylogenes, über Acne und Rosacea, über Alopecia areata usw., seine Gegnerschaft zu der „Psorospermien"-Theorie bei der Darier'schen und den Coccidien bei der Paget'schen Krankheit, die degenerierte Epithelzellen seien; ferner die chemischen Untersuchungen gemeinsam mit Török und Tommasoli über das Molluscumkörperchen und die Theorie von degenerierten Stachelzellen in Hautepitheliomen und spitzen Kondylomen, seine Stellung zu den von Buschke und Gilchrist als „Blastomykose" publizierten Fällen, seine Anschauungen über den Strahlenpilz bei „Aktinomykose" und „Madurafuss" und die verschiedenen Abarten des Pilzes, seine Klassifizierung der Pityriasis versicolor, des Erythrasma, Piedra usw. zu den Saprophytien. Autor nennt zum Schluss Unna's Entdeckung der Tuberkulinseifen den Vorläufer der Pirquet'schen Reaktion, seine Verdienste um die in der Chirurgie jetzt allgemein übliche „Desinfektion der Hände" mit Alkohol, seine grossen Arbeiten über die Dermatomykosen: Trichophytie und Favus; endlich seine Publikationen über „Mikrosporie".

Golodetz (12) betont den Wert von Färbungsmethoden mit "Nichtfarbstoffen" an Schnitten, bei denen chemische Umwandlungen zur Entstehung eines gefärbten Produktes Anlass geben. Er teilt die Färbungsmethoden in 3 Gruppen:

I. Solche, die das Reduktionsvermögen der Gewebe anzeigen:
   a) Kaliumpermanganat-Methode,
   b) Eisen-Cyan-Methode,
   c) Tetranitrochrysophansäure-Methode.
II. In Reaktionsfärbungen:
   a) auf Tyrosin,
   b) auf Cholesterin.
III. In Affinitätsfärbungen:
   a) Eisenchloridtannin,
   b) Tannin-Eisenchlorid,
   c) Goldchlorid-Phenylhydrazin,
   d) Sublimat-Phenylhydrazin,
   e) Phosphormolybdänsäure-Rongalit.

Eine ausführliche Technik der einzelnen Färbungsmethoden ist in dem Artikel, auf den verwiesen sei, enthalten.

Schon lange ist bekannt, dass bei Osmierung der Haut in der Hornschicht eine Schwärzung auftritt, die man mit dort befindlichen Fetten in Verbindung brachte. Durch die Untersuchungen von Unna und Golodetz (48) über das Eigenfett der Hornschicht (V. Mitteilung der Chemie der Haut) ergibt sich folgendes: Von den Fetten und Fettsäuren reduzieren nur die Oelsäure und ihre Verbindungen in ungesättigtem Zustande die Osmiumsäure. Der Hauptsitz der Oelsäure ist die basale Hornschicht, unter ihr liegt eine schmale Zone (infrabasale Schicht), die Glykogen, wahrscheinlich an ein Proteid gebunden, enthält. Die Eiweisssubstanzen (Protoplasma und Horn) geben bekanntlich eine Reduktion, doch gehen sie mit der Osmiumsäure eine grünlich gefärbte Verbindung ein. Für die Entstehung des Fettes hat man als Zwischenstufe, entsprechend den jetzt herrschenden Anschauungen über Fettbildung, das Glykoproteid anzunehmen. Neben der freien Oelsäure, deren Sitz besonders die basale Hornschicht ist, finden sich in der übrigen Hornschicht gleichmässig in geringer Menge verteilt fettsaure Cholesterinester.

Im VI. Artikel ihrer Arbeiten zur Chemie der Haut berichten Unna und Golodetz (49) über Hautreagentien zur Feststellung der alkalischen

und sauren Reaktion sowie zum Nachweis von Reduktions- und Oxydationsvorgängen. Ihre Ergebnisse sind folgende:

1. „Nilrot“, „Rongalitweiss“ und „Chrysophangelb“ sind Hautreagentien und zwar in flüssiger Form für die Hornschicht, die ersteren auch in Form von Reagenzpapieren für die Hautsekrete. Nilrot ist zum Nachweis der Acidität der Hornschicht, Chrysophangelb zum Nachweis ihres Reduktionsvermögens und Rongalitweiss zum Nachweis der Oxydation der mit Schweiss imbibierten Hornschicht geeignet.

2. Als Indikatoren für den (in der Regel sauren) Schweiss eignen sich blaues Lackmuspapier und rotes Phenolphtaleinpapier; das Oxydationsvermögen des Schweisses wird durch Rongalitweisspapier festgestellt.

Durch die Verwendung der neuen Reagentien konnten die Heuss'schen Untersuchungen über die Reaktion des Schweisses bestätigt werden, ebenso dessen Angabe über die saure Beschaffenheit der Hornschicht. Ferner ergibt sich, dass das Reduktionsvermögen der Hautoberfläche mit ihrer Acidität parallel geht. Eine Störung dieses allgemeinen Parallelismus bedingt ein lokal hinzutretender Oxydationsprozess durch den Schweiss; die Versuche der Autoren zeigten, dass dieses Oxydationsvermögen des Schweisses nur auf seinem Gehalt an Oelsäure beruhen kann, die übrigen Bestandteile desselben kommen dabei nicht in Betracht.

Im VII. Abschnitt über Chemie der Haut beschäftigen sich Unna und Golodetz (50) mit der Frage der Oxydation des Chrysarobins auf der Haut. Chrysarobin oxydiert sich bekanntlich einerseits bei Anwesenheit von basischen Stoffen, andererseits bei Anwesenheit von Oelsäuren und deren Verbindungen; letztere führen nicht als solche die Oxydierung herbei, sondern dienen nur als Vermittler des Luftsauerstoffes. Es entstehen hierbei 3 Oxydationsprodukte, nämlich neben der Chrysophansäure noch das Oxychrysarobin und das Chrysaloxin. Die diesen Stoffen eigenen, wohl charakterisierten Spectra bieten ein gutes Mittel um die verschiedenen Oxydate, die sich in Chrysarobinsalben und anderen Chrysarobinpräparaten auf der Haut spontan bilden, zu erkennen. Da nun alkalifreies Chrysarobin unter Einwirkung der Oelsäure Oxychrysarobin bildet, kann man sagen, „die Topographie der Chrysarobinoxydation auf der menschlichen Haut ist die Topographie der Oelsäure“. Diese stammt an Hohlhand und Fusssohle aus den Oeltropfen der Knäueldrüsen; an anderen Körperstellen, vornehmlich im Gesicht aus Knäuel- und Talgdrüsen. Die oxydierende Wirkung der Drüsenprodukte lässt sich durch die Bläuung von Rongalitweis in Schnitten nachweisen, es entstehen dann „Oelsäurebilder“, die genau den Reduktionsbildern durch Osmiumsäure entsprechen.

Liesegang (28) hat auf feuchten Gelatineplatten die Diffusionsvorgänge chemischer Substanzen untersucht. Eine alkalische und eine gleich starke saure Reaktion kann sich darnach ohne Zwischenmembran in gallertigem Milieu nebeneinanderhalten, wenn zwei Chemikalien zusammentreffen, die miteinander reagieren, z. B. Säure und Alkali. Solche Stoffe wandern sich auch einander entgegen, sodass Gewebsstücke, die anfänglich diffus alkalisch sind, später Stellen aufweisen, die neutral werden: Wird eine chlornatriumhaltige Gelatineplatte mit starker Silbernitratlösung betupft, so diffundiert letztere unter Chlorsilberbildung ein, bringt man später auf die ganze Platte die Silberlösung, so zeigt sich, dass um die alte Diffusionsstelle herum ein mehrere Millimeter breiter chlornatriumarmer Hof besteht. Auf die Kolloidchemie der Haut übertragen ergibt sich aus den Befunden, dass in einer Pflanzenzelle alkalisches Protoplasma und saurer Zellsaft nicht immer durch eine Membram getrennt sein müssen. Die durch chemische Affinitäten bedingten Diffusionsvorgänge, die durch den zweiten Versuch illustriert werden, spielen in der histologischen Technik bei Färbung mit Doppelverbindungen (Golgi und Cajal) eine Rolle, insofern durch das Entgegenwandern der der chemischen Stoffe die homogene Durchtränkung aufgehoben wird und freie Räume gebildet werden.

Kromayer (25) erinnert an die vor 17 Jahren erschienene erste Arbeit von Unna über die epitheliale Natur der Naevuszellen, die anfangs einer ähnlichen Skepsis begegnete, wie man sie noch jetzt der eigenen Lehre von der Desmoplasie der Epithelzellen i. e. von der Umwandlung epithelialer zu bindegewebigen Elementen entgegenbringt. Er weist darauf hin, dass an den Lippen Neugeborener, dort, wo das Rot der Lippe an die äussere Haut grenzt, eigentümliche Prozesse an der Grenze zwischen Epidermis und Bindegewebe bestehen, die als energische Wachstumserscheinungen anzusprechen sind. In welcher Entwickelungsperiode sie sich abspielen, konnte Verf. nicht genau feststellen, er fand sie bei 7—10 Monate alten Früchten. Die Corium-Epithelgrenze ist hier verwischt, der durch die Kerne der Cylinderzellen gebildete Saum verschwunden, er hat einem unregelmässigen Durcheinander von Epithel- und Bindegewebszellen Platz gemacht. Blutgefässe lassen sich im Epithel bis dicht unter das Stratum corneum verfolgen. Es findet an diesen Stellen eine stürmische Umwandlung von Epithel zu Bindegewebe statt, viel rascher als in den weichen Naevi, bei denen der Prozess Jahre erfordert, während er hier nach Monaten und Wochen zu bemessen ist. Alles in allem ein neuer Beweis, dass das Dogma von der Specifität der Gewebe zu Unrecht besteht.

Krzystalowicz (26) geht in seiner Abhandlung über die Gestalt der Plasmome bei *Ulcus molle* und syphilitischer Initialsklerose zunächst auf die klinischen Unterschiede beider Krankheiten ein. Im Ulcus molle sind histologisch, wie Verf. an der Hand von Abbildungen zeigt, gut ausgebildete bis atrophische Plasmazellen zu sehen. In der Nähe des Eiterherdes sind die Plasmazellen meist in Form von Kernen mit einem Rest von Cytoplasma vorhanden, nach der Peripherie zu werden die Plasmazellen grösser und haben ihren charakteristischen Kern.

Bei der Initialsklerose liegen die grossen Plasmazellen mit stark entwickeltem Granoplasma, die die Gefässe umgeben, unmittelbar an den Endothelialelementen. Zwischen diesen befinden sich Zellen in verschiedenen Stadien der direkten Zellteilung. In den peripheren Infiltrationen trifft man auch Uebergangsformen von den Plasma- zu den Bindegewebszellen an. Autor erwähnt dann kurz Unna's Theorie von der Abkunft der Plasma- von den Bindegewebszellen. Verf. kommt zu dem Schluss, dass man bei beiden Krankheitsprozessen gemeinsame Charaktere der Plasmazellen inbezug auf Entstehung, Teilung und Entwickelung der Infiltration finde, dass es aber in ihrer späteren Metamorphose, ihren Degenerationen usw. eine gewisse Verschiedenheit gebe. Ebenso seien die histologischen Differenzen bei den Plasmazellen, die auch bei Tuberkulose, Aktinomykose usw. den Hauptbestandteil der Infiltration bilden, ganz bedeutend.

K. Unna jun. (53) geht in seiner Arbeit über die Membran der Stachelzelle zunächst auf die Unter-

suchungen von Key und Retzius ein, die durch Injektionen von den Lymphbahnen aus das Vorhandensein von Saftlücken, die dem Lymphgefässsystem angehören, um die Stachelzellen nachwiesen. P. G. Unna bestätigte 1882 diese Befunde. Auf Grund seiner neuen Epithelfaserfärbung (Wasserblau-Orcein-Eosin) — Faserfortsätze überbrücken die Lücken zwischen den Stachelzellen — beschrieb er indes 1903 den schwer färbbaren Aussenteil des Protoplasmas der Stachelzelle als deren Membran. Andere Forscher bestritten diese Annahme mit dem Einwand, eine Membran müsse isolierbar und doppelt konturiert sein. Eine solche Darstellung gelänge aber mit der genannten Färbemethode nicht. Unna jun. gibt dann die Technik einer Reihe von ihm als gut erprobter Farbstoffe, die in Paraffin-Xylol gelöst sind, zur Färbung des Ektoplasmas der Stachelzelle an. Bei Differenzierung, am besten mit Aceton-Xylol, behalten die Membranen am längsten die Farbe. Besonders dick sind dieselben in der Höhe der Körnerschicht. Autor weist ferner nach, dass das Ektoplasma in der Stachelschicht die Form einer Membran besitze, also dass beides identisch sei.

Merian (32) unterwirft die Frage der Ernst'schen Keratingranula und der Rausch'schen Körnungen an den Hornzellen, deren Bedeutung und Beziehungen zu einander noch nicht gelöst sind, einer erneuten Untersuchung; er benutzte dazu Vernix caseosazellen, die er nach Ernst und Rausch färbte. Nach seinen Präparaten besteht kein Zweifel, dass beide Gebilde identisch sind und sich im Innern der Hornzelle finden. Um festzustellen, ob die beiden Färbemethoden überhaupt Hornsubstanz (Keratin A. und B.) darstellen oder die von Unna und Golodetz als Hornalbumosen bezeichneten, verdaulichen Substanzen der Hornzelle, unterwarf er Vernixzellen der Salzsäure-Pepsinverdauung. Bei intakten Zellen bedingt diese Prozedur keine prinzipiellen Veränderungen in der Färbbarkeit; ganz anders verhalten sich angeschnittene Hornzellen; in ihnen wird alles, was sich nach Rausch und Ernst färben lässt, durch die Verdauungsflüssigkeit aufgelöst. Dies ist der beste Beweis, sowohl dass diese Stoffe intracellulär liegen, als auch dass sie zwar Produkte der Verhornung sind, aber nicht aus Hornsubstanz bestehen.

Nach einleitenden Worten teilt Heimann (17) seine Resultate mit, die er bei histologischer Untersuchung verschiedenartiger Narben gefunden hat. Er fand im Gegensatz zu vielen anderen Autoren einen mehr oder weniger ausgebreiteten Papillarkörper, die Epidermis war nicht charakteristisch verändert, teils normal, teils verdickt und hyperkeratotisch. Besonderes Interesse zeigte das Verhalten des elastischen Gewebes; elastische Fasern liessen sich schon in verhältnismässig jungen Narben nachweisen, Elazin nur zweimal bei alten Leuten und nur an bedeckten Körperstellen. Die collagenen Fasern fand Verf. in den obersten Partien der Cutis dicht beieinander und parallel zur Oberfläche. Talg- und Schweissdrüsen fehlten stets; an Zellen fanden sich in jungen Narben vorwiegend Fibroblasten und lymphocytäre Elemente, in alten Narben einfache Rundzellen. Gefässe waren namentlich in älteren Narben spärlich. Pigment kann sowohl im Corium als auch im Epithel vorhanden sein. Zum Schluss berichtet Verf. noch über einige wenige Tierversuche: er legte bei Meerschweinchen künstliche Narben an und sah darin namentlich eine Ueberproduktion von elastischen Fasern.

Anschliessend an seine früher publizierte Arbeit über lokale Ueberempfindlichkeit der Haut berichtet Kreibich (24) über Beobachtungen lokaler Unterempfindlichkeit. Bei einer Patientin mit kleinfleckigem Leukoderm trat anlässlich einer Angina durch Halsumschlag eine bläschenförmige Dermatitis auf, bei der die leukodermatischen Stellen frei von Bläschen blieben. Experimentell gelang es bei derselben Pat., durch Krotonöl eine Dermatitis mit demselben Freibleiben der Leukodermzellen hervorzurufen. In einem zweiten Fall bestand pustulopapulöses Exanthem; nach Inunktion entstand ein Quecksilber-Erythem, das eine gewisse Entfernung rings um die Papeln erythemfrei liess. Beide Beobachtungen führten dazu, einen Versuch mit Krotonöl bei Vitiligo zu machen: die Herdzone des Vitiligo zeigte Ueberempfindlichkeit, die Vitiligostelle selbst Unterempfindlichkeit. Autor schreibt diese Unterempfindlichkeit bei Leukoderm und papulösem Exanthem einer Wirkung des luetischen Toxins zu, da auch manchmal Leukodermbildung erst in weitem Umkreis um luetische Papeln zu beobachten seien.

Goldscheider (11) hält in seinen epikritischen Bemerkungen zur Lehre von den Temperaturpunkten seine Veröffentlichungen über die Hautsensibilität vom Jahre 1884 im Gegensatz zu Blix, Donaldson, Sommer und Head, die bedeutend weniger Kälte- und Wärmepunkte in circumscripten Hautpartien fanden, nach mehrfachen Nachprüfungen aufrecht. Die Differenz zwischen den einzelnen Autoren komme daher, dass die Tatsache der verschiedenen Intensität der Temperaturpunkte, der verschiedenen Reizschwellen und der abstumpfenden Empfindlichkeit der Haut bei der Prüfung nicht genügend berücksichtigt werde. An einer 1,5 qcm grossen Stelle der Streckfläche seines Vorderarmes fand Verf. bei 50° 58 Wärmepunkte, bei geringerer Wärme weniger. Zur Bestimmung der Kältepunkte nimmt man am besten eine durch Aether abgekühlte Stahlfeder. Die Wärmepunkte prüft man am zuverlässigsten mittels eines elektrisch erwärmten Metallstäbchens, das in eine feine gerundete Spitze ausläuft.

In seinem Aufsatz: Ueber Autointoxikationen bei Hautkrankheiten teilt Lichtenstein (27) zunächst Untersuchungen auf Indikangehalt der Harne bei verschiedenen Hautkrankheiten mit. Er stellte fest, dass bei 259 untersuchten Fällen 57 pCt. Indikangehalt oder Anlage zur Indikanproduktion vorhanden war und dass die Zahl der bei diesen Hauterkrankungen nachgewiesenen Darmkrankheiten und -Störungen etwa 50 pCt. betrug. Autor vertritt die Theorie, dass die Hauterkrankungen zum grossen Teil durch Intoxikationen infolge solcher Darmstörungen entstehen.

Winkler (57) konstatierte im Tierexperiment, dass bei Verabfolgung von Ergotin, Stypticin, Chinin und Pyramidon Erweiterung der Hautgefässe stattfindet. Verf. bringt diese Erscheinung mit der Beeinflussung des Lupus erythematodes und mit dem Auftreten von Pyramidonexanthemen in Verbindung.

Ausgehend von der Erfahrung, dass die mit Krustenbildung einhergehenden Hautkrankheiten weit besser verlaufen, wenn die Krusten beseitigt werden, als wenn man dieselben liegen lässt, untersuchte Samberger (44) Partien einer Crusta lactea infantum. Es wies darin ein proteolytisches Ferment nach, welches, um wirksam zu sein, keiner höheren Temperatur, aber einer alkalischen Reaktion benötigt. Bei saurer Reaktion verliert das Ferment seine Wirkung. Dementsprechend wurde auch bei Anwendung einer saueren Salbe eine merkliche Besserung des klinischen Bildes erzielt.

Pappenheim (39) gibt 3 neue Färbemethoden für Paraffinschnitte an, die sich seiner Meinung nach bei geeigneter Modifikation auf Celloidinschnitte übertragen lässt. Betreffs der Einzelheiten sei auf die

Originalmitteilung verwiesen. Der Hauptzweck ist, in bequemer Weise die neutrophilen Leukocytenkörnungen neben eosinophilen und Mastkörnungen zur Darstellung zu bringen.

Spietschka (46) beschreibt eine häufig bei Emailarbeitern auftretende Erkrankung der Haut des Handrückens und der Finger. Es bilden sich kleine, runde wallartige Erhebungen der Epidermis, in deren Mitte sich ein scharfrandiger Substanzverlust befindet. Diese Vertiefung ist ausgefüllt mit bröckeligen, schwarzen, geschichteten Krusten. Oft sitzen solche Knötchen in der Nagelmatrix und bedingen dann kleine Nageleinziehungen. Die einzelnen Knötchen sind ein wenig schmerzhaft. Sie bilden sich unter erweichenden Salbenverbänden zurück. Histologisch findet sich nur, dass die Epidermis verdickt und die Retezapfen nach der Seite verdrängt sind. Verf. führt die Erkrankung auf Verätzungen zurück; Kalk wie Neugebauer in ähnlichen Fällen hat er nie gefunden.

Vignolo-Lutati (55) beschreibt einen Fall von Cutis verticis gyrata. Auf einer handtellergrossen Fläche des behaarten Scheitels sind mehr oder minder erhabene durch spaltenförmige Furchen getrennte Falten sichtbar. Eine gewisse Anzahl dieser Falten geht von dem sogenannten Haarwirbel auf der Höhe des Scheitels aus. Die kurzen Falten sind meist derb, die längeren können durch Druck zum Verschwinden gebracht werden. Spontaner Schmerz an den gefältelten Partien ist selten, die Kompression ist an einigen Stellen ein wenig schmerzhaft. Auf der Höhe der Falten sind die Haare etwas schütterer, bei der Untersuchung mit der Lupe zeigen sich einige Follikelmündungen leer und dilatiert. Aus dem histologischen Befund geht hervor, dass es sich um einen entzündlichen Prozess in den tieferen Schichten der Cutis und Subcutis handelt, welcher seinen Anfang vom tiefer gelegenen Follikelgrund nimmt, während der weniger tief gelegene Follikelgrund frei bleibt. Die Infiltration wird wesentlich von kleinen, runden, mononucleären Zellen gebildet, in deren Mitte man viele Plasmazellen und unregelmässig verstreut zahlreiche rundliche Riesenzellen findet. Verf. kommt zum Schluss, dass diese Deformität den Ausgang eines mehr oder minder lange zurückliegenden entzündlichen Prozesses bildet, welcher histologisch immer, klinisch manchmal, sei es wegen des Mangels an objektiven Erscheinungen (Dermatitides silentes), sei es wegen des Fehlens von subjektiven Symptomen, nicht nachweisbar ist.

Paschkis (40) bedauert in seiner Abhandlung „Ueber Kosmetik", dass diese zum grossen Teile noch immer in den Händen von Friseuren, Masseuren, Manicuren und Kurpfuschern sei, denn gerade auf diesem Gebiete würde viel Schaden angerichtet und es könnte viel genützt werden. Die Dermatologen würden heute hauptsächlich nur gebraucht, um den angerichteten Schaden wieder gut zu machen. Verf. ist dafür, dass nur das Färben, Waschen, Kürzen der Haare und Nägel von den Friseuren besorgt werden sollte und dass auch hierbei die Friseure ärztlich beaufsichtigt werden sollten. Speziell über die Behandlung der Naevi berichtet der Verf., dass er sich der kombinierten Behandlung mit Radium und Elektrolyse bedient. Ueber die anderen, subtileren kosmetischen Einzelheiten ist in dem Original nachzulesen.

[Schein, M., Experimente über die Regeneration der Epidermis.

Verf. brachte auf die unversehrte Haut 10proz. Arg. nitr.-Lösung und versuchte die Zeit der Regeneration daraus zu bestimmen, wieviel Zeit bis zur Abschieferung der graugefärbten oberflächlichen Schicht verstreicht. Verf. stellte Versuche an sich und einem 19jährigen Mädchen an und konstatierte, dass die Regeneration der Epidermis an den verschiedensten Körperstellen in gleichen Zeiträumen eintritt.

Basch (Budapest).]

III. Spezielle Pathologie.

Ekzem.

1) Bodin, E., Sur les ekzémas érysipélatoides de la face. Progr. méd. p. 243. — 2) Bonne, Neue Beiträge zur klinischen Würdigung des Eczema seborrhoicum Unna. Dermat. Stud. Bd. XX. Unna Festschrift. S. 423. — 3) Bruck, C. und S. Hidaka, Biologische Studien über die Rolle der Staphylokokken bei Ekzemen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. C. S. 165. — 4) Govini, G., Ekzema vegetante. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 607. (Chronisches nässendes Ekzem in der Leistengegend mit starken papillösen Wucherungen des Papillarkörpers.) — 5) Jesionek, Ekzema seborrhoicum. Dermatol. Zeitschr. Bd. XIII. S. 887. — 6) Lancashire, G. H., A case of chronic ekzema followed by fatal gangrene. Brit. journ. of derm. p. 215. — 7) Porosz, Die Diätbehandlung der Hautleiden. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. L. No. 4. — 8) Richter, Beiträge zur Geschichte des Ekzems. Dermat. Stud. Bd. XX. Unna-Festschr. S. 458.

Nach einer ausführlichen Literaturangabe über die Rolle der Staphylokokken bei Ekzembildung berichten uns Bruck und Hidaka (3) über von ihnen angestellte biologische Untersuchungen von Blutsera, um auf diesem Wege einen Zusammenhang zwischen Staphylokokken und dem ekzematösen Prozess feststellen zu können. Die Verff. kommen nach eingehenden Untersuchungen zu dem Schlusse, dass die Staphylokokken beim Ekzem biologische Reaktionen auszulösen vermögen, die sich in einer Steigerung sowohl des Agglutinin-, wie des Antilysingehalts dokumentieren, dass ferner Dauer und Schwere des Ekzems nicht ohne Einfluss auf die Antikörperproduktion ist. Wenn nun hieraus auch nicht gefolgert werden kann, dass die Staphylokokken und ihre Gifte die Erreger des Ekzems sind, so sind die Verf. der Ansicht, dass die Staphylokokken beim Ekzem pathogenetisch nicht ganz gleichgültig sein können.

Nach Zugrundelegung des von Unna im Jahre 1887 aufgestellten Krankheitsbegriffes des Ekzema seborrhoicum stellt Jesionek (5) zunächst die Gesetzmässigkeit fest, welche die unter diesen Begriff fallenden Krankheitsformen zeigen. Diese Gesetzmässigkeit bezieht sich auf die Brutstätte, welche zumeist der behaarte Kopf ist, die Intensität, die Art und Form der Ausbreitung. Der zeitliche Verlauf dagegen ist ein durchaus unregelmässiger, so dass es meist sehr schwer ist, die differenten Krankheitsbilder als eine einheitliche Affektion zu erkennen. Die Art und Weise des Verlaufes der Gesamtkrankheit führten zu der jetzt allgemein gültigen Annahme eines parasitären Ursprungs. Unna betrachtet als Anfangstypen der Erkrankung das Stadium, in welchem gelbe Flecken, fettige Knoten und Schüppchen auftreten. Man hat es hierbei mit einem sich im Hauptgewebe selbst, nicht in den Drüsen sich abspielenden oberflächlichen Prozess zu tun, den man als Anomalie der Keratinisation mit einem abnormen Fettgehalt der Haut erklären kann. Demgegenüber stehen die Höhentypen der Erkrankung, bei denen die Erscheinungen der exsudativen Entzündung im Vordergrund stehen. Verf. bespricht die verschiedenen Ansichten über die Pathogenese der Seborrhoe, ob sie ihren Ursprung einer funktionellen Störung oder einer Infektion der Talgdrüsen verdankt. Er selbst ist der Ansicht, dass die fettige Beschaffenheit der krankhaften Bildungen weder mit der funktionellen Absonderung der Talgdrüsen noch mit der der Schweissdrüsen irgend etwas zu tun hat, sondern dass in der Hauptsache die verursachenden Parasiten eine sebotaktische Wirkung entfalten. Es wird die normale Keratinisation gestört durch pathologische Vorgänge, welche die Umwandlung des Epithelzellenprotoplasmas zum normalen Hornfett betreffen. In dem Sinne ist die Unna'sche Krankheit ein

durch Parasiten hervorgerufenes Ekzem, das mit der Seborrhoe nichts zu tun hat.

Bonne (2) erinnert an seine in den letzten zwölf Jahren erschienenen Arbeiten „Ueber das seborrhoische Ekzem als Konstitutionsbasis der sog. Scrofulose und des adenoiden Habitus“, sowie an dessen Zusammenhang mit Asthma, Gicht und Carcinom. Leider wären diese Beziehungen zwischen den Krankheiten nicht weiter nachgeprüft worden. Verf. sah häufig bei Scrofulose, bei Hypertrophie der Nasen-Rachenmandel und deren Folgezuständen, insbesondere Bronchialkatarrh, ferner bei jugendlichen Asthmatikern, bei denen man gleichfalls eine Reizbarkeit der Bronchialschleimhaut annehmen muss, ein seborrhoisches Ekzem oder umgekehrt. Er meint, dass Beziehungen des Ekzems zu den Schleimhäuten bestehen. Zum Beweise dafür bringt Verf. Auszüge aus einigen Krankengeschichten, in denen er besonders die Hereditätsfrage sehr betont. Zum Schluss weist er kurz auf den Zusammenhang zwischen Ekzem und Gicht und Ekzem und Carcinom hin.

Nach kurzem Referat über bisher bekannte Beziehungen einzelner Hautkrankheiten zu Magen-Darmstörungen berichtet Porosz (7) in seinem Aufsatz über „Die Diätbehandlung der Hautleiden“ von einer hartnäckigen Ekzem-Erkrankung eines zweijährigen Kindes, die durch lokale Behandlung nicht wesentlich gebessert werden konnte und erst unter Diätbehandlung zur Heilung kam.

Lichen ruber. Lichenoide Affektionen. Pityriasis rubra pilaris.

1) Bizzozero, E., Sur un cas de lichen ruber acuminatus compliqué de spinulosisme (Pityriasis rubra pilaire de Devergie). Ann. de derm. et de syph. p. 84. — 2) de Beurmann, Bith und Henyer, Pityriasis rubra pilaire familial. Ibidem. p. 609. — 3) Broers, J., Ein ungewöhnlicher Fall von Lichen. Dermatol. Studien. Bd. XXI. S. 41. Unna-Festschr. — 4) Cronquist, C., Zwei Fälle von Lichen ruber planus bei Kindern. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. LI. S. 147. — 5) Fiocco, Ueber einen Fall von Pityriasis rubra Hebrae. Dermatol. Stud. Bd. XX. Unna-Festschr. Teil I. S. 483. — 6) Fordyce, J. A., The lichen group of skin diseases. A histological study. Journ. of cut. dis. p. 57. — 7) Hallopeau und François-Dainville, Sur une forme anormale de lichen obtusus, consécutive à une compression prolongée par un pansement chirurgical. Bull. de la soc. franç. de derm. p. 92. — 8) Hannemann, J., Ueber Lichen nitidus. Inaug.-Diss. Berlin. — 9) Heller, J., Lichen ruber hypertrophicus (non hyperkeratosus). Dermat. Studien. Bd. XXI. S. 512. Unna-Festschr. — 10) Luda, G., Ein Beitrag zur Behandlung des Lichen ruber. Dermat. Centralbl. Bd. XIV. S. 38. — 11) Müller, R., Lichen ruber acuminatus atypicus capitis. Ikonogr. derm. F. 5. — 12) Nielsen, L., Generalisierte Pityriasis rubra pilaris (ausgebreitete leukoplasiforme Affektion verschiedener Schleimhäute), Syphilis. Monatsschr. f. prakt. Dermatologie. Bd. LI. S. 477. — 13) v. Notthafft, Lichen atypicus. Dermat. Studien. Bd. XXI. S. 44. Unna-Festschrift. — 14) Paldrock, Lichen hypertrophicus. St. Petersb. med. Wochenschr. S. 673. — 15) Reiner, S., Zur Kenntnis eines eigentümlichen Knötchenausschlags (Lichen nitidus Pincus). Med. Klinik. Bd. VI. S. 1180. — 16) Rothe, L., Ueber einen Fall von Lichen ruber acuminatus acutus. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CIII. S. 265. — 17) Sabouraud, R., Sur quelques points de l'anatomie pathologique du lichen plan de Wilson. Ann. de derm. et de syph. p. 491. — 18) Sutton, R. S., Lichen nitidus. Journ. of cut. dis. p. 597. — 19) Tomkinson, J. G., A case of pityriasis rubra pilaris with remarks on the etiology of this affection. Brit. med. journ. Sept. p. 844.

Nach den Untersuchungen von Sabourand (17) ist der eigentliche Sitz des Lichen planus der Papillarkörper. Das aus mononucleären Zellen zusammengesetzte Infiltrat verbreitert die Papillen, verwischt die interpapillären Räume und verändert die Basalzellen; letztere zeigen kolloide Degeneration, oft wandeln sie sich zu richtigen Riesenzellen um, auch Absprengungen von Epithelkörpern finden sich tief in dem Infiltrationsgebiet. Die pathologische Anatomie der Lichenefflorescenz erlaubt kein Urteil über ihren endo- oder exogenen Ursprung, sie stellt sie aber als eine durchaus spezifische und spezielle Hautaffektion dar.

Lichen ruber-Erkrankungen im Kindesalter gehören zu den grössten Seltenheiten; Cronquist (4) beschreibt zwei Fälle. Im ersten handelte es sich um ein 10jähr. Mädchen, das Exanthem näherte sich der verrukösen Form und heilte unter Arsentropfen in einem Monat ab. Bei dem anderen 6jähr. Mädchen bestand das Exanthem seit einem Monat, Arsen wirkte auch in sehr hohen Dosen schlecht und konnte ein Recidiv nicht verhindern. Die Schleimhäute waren in beiden Fällen frei, besonderer Juckreiz bestand nicht.

Von Fordyce und Momberg sind tumorartige Formen des Lichen ruber beschrieben worden. Heller (9) bringt einen weiteren Fall; an der Innenseite des rechten Oberschenkels entwickelte sich bei einem Manne aus Lichenknötchen eine Reihe beträchtlich (etwa 0,5 cm) über die Hautoberfläche prominierender, bis 0,5 cm Durchmesser erreichenden Knötchen von wachsartigem Glanz, eine Delle war nur bei einigen sichtbar; z. T. bestand eine korallenschnurförmige Anordnung. Arsen und Röntgentherapie erwiesen sich als erfolglos. Histologisch war der Befund dem von Fordyce erhobenen sehr ähnlich, Akanthose und subpapilläre, diffuse Zellinfiltration setzten das Bild zusammen, sehr wenig verändert war das Stratum corneum.

Bizzozero (1) beschreibt bei einem jungen Mann ein ausgebreitetes folliculär-papulöses Exanthem, das grosse Aehnlichkeit mit der Keratosis spinulosa hatte; gegen diese Annahme sprach jedoch das subjektive Juckgefühl bei dem Auftreten der Effloreszenzen und die zugleich mit dem Hautleiden einsetzende Störung des Allgemeinbefindens, daneben bestanden an einzelnen Stellen des Körpers diffuse Schuppungen über verdickter Haut. Histologisch konnte der Fall als Lichen ruber acuminatus differenziert werden. Verf. nimmt an, dass seine klinische Besonderheit durch eine bei dem Patienten vorhandene ichthyotische Hautanlage bedingt sei.

Bei einem 21jährigen normal entwickelten Mann, der vor einigen Monaten eine Lues akquiriert hatte, sah Nielsen (12) zugleich mit einem leichten Recidiv das Auftreten einer Dermatose, bei der in besonderem Masse die spätere Beteiligung verschiedener Schleimhäute von Interesse ist, da eine solche bei der generalisierten Pityriasis rubra pilaris (Lichen ruber acuminatus) nicht bisher bekannt war. Das Exanthem, das ganz akut entstanden war, zeigte sich anfangs besonders auf der Brust in Form von hell hyperämischen, z.T. konfluierenden, ungefähr erbsengrossen und grösseren Flecken, entstanden durch dichte Zusammenstellung punktueller, Cutis anserina-ähnlicher, papulöser, konischer Elemente; ausser Hautjucken war das Allgemeinbefinden nicht gestört. Bereits im Verlaufe einer Woche war die Brust diffus befallen, ebenso fanden sich Effloreszenzen am Unterleib, Rücken, Nates und den Extremitäten, schliesslich blieben nur die Hände vollständig frei. Die einzelnen folliculären Effloreszenzen bedeckten sich sehr bald mit einer leichten, feinen, kleieförmigen Schuppenschicht. Im Gesicht bestand diffuse Schuppung, der Haarboden wurde trocken, ebenfalls fein schuppend, die Haare waren diffus, z. T. auch fleckförmig gelichtet, ebenso verhielten sich Augenbrauen und Cilien. An einzelnen Stellen (Pubes und Nacken) traten Folliculitiden und Perifolliculitiden auf, die Haut fühlte sich im ganzen wie ein Reibeisen an. An der Haut

wurden nie Lichen planus-Effloreszenzen konstatiert. Von Schleimhautalterationen entwickelte sich zuerst eine Blepharitis marginalis und Conjunctivitis palpebralis, dabei fiel eine weissliche Verfärbung der nicht geschwollenen Carunculae lacrimales auf, die sich aus einzelnen kleinsten weissen Punkten zusammensetzte. Fast 3 Monate nach dem Entstehen der ersten Hauteffloreszenzen wurde auch die Mundschleimhaut ergriffen und zwar in Form leukoplakischer Veränderungen, die klinisch im ganzen mit den Schleimhautaffektionen bei Lichen ruber planus übereinstimmten. Im Höhestadium fand sich eine grauweissliche Verfärbung fast der ganzen Wangenschleimhaut, bis in die beiden Lippenkommissuren des hinteren Teiles des weichen Gaumens, der Basis der Uvula, der rechten Tonsille und der oberen Teile der hinteren Gaumenbögen; isoliert befallene Stellen bestanden am harten Gaumen und auf der Oberfläche und den Seitenrändern der Zunge. Zahnfleisch und Lippen blieben frei. Oberflächlichen Lapisätzungen gleichend, setzte sich die Affektion aus dichten, zum grössten Teil unregelmässig agglomerierten, grauweissen, nur etwa stecknadelspitzgrossen Punkten und aus feinen, Netzwerke bildenden Linien zusammen, ein besonderes Infiltrat war nicht vorhanden. Es bestand eine vollkommene Gleichheit dieser Effloreszenzen mit den auf den Carunculae lacrim. Die Schleimhautgebilde verhielten sich am resistentesten, die Erkrankung der äusseren Haut heilte nach einigen Acerbationen, die stets mit heftigerem Jucken begleitet waren, etwa in 11 Monaten ab, ohne innerhalb eines Jahres zu recidivieren. Die Therapie bestand in Arsenpillen, Schwefel-, Salicyl-, Teersalben, Seifen und Bädern. Während der Zeit wurden wiederholte kleine Luesrückfälle mit Hg behandelt. Bemerkenswert ist an der Beobachtung die bei der Pityriasis rubra pilaris noch nicht bekannte Lokalisation auf verschiedenen Schleimhäuten in Formen, die den Schleimhauteffloreszenzen der Planusgruppe gleichen. Die Frage, ob nähere Beziehungen zwischen dem Lichen ruber acuminatus und planus bestehen, lässt Verf. offen, neigt allerdings der Wiener Schule zu, die für die Identität beider Dermatosen eintreten.

Rothe (16) beschreibt einen Lichen ruber acuminatus acutus bei einem 40jährigen Kaufmann, der aus gesunder Familie stammt, ausser an Lungenentzündung mit 20 Jahren nie krank war und ein starker Potator ist. Die Affektion bestand z. Z. der Untersuchung etwa 12 Tage und hatte mit einer von Tag zu Tag zunehmenden Rötung und Schwellung an beiden Augenlidern begonnen, ausserdem „brennende Empfindungen" an den Ellbogen, Knien und später auch am Nacken. Auch diese Stellen hätten sich allmählich gerötet und seien leicht angeschwollen. Pat. bot folgenden Befund: Mittelgrosser, gracil gebauter Mann. Links Lungenspitzenkatarrh. Herzneurose. Nervensystem ohne Befund. An der Kopfhaut leichte Schuppung. Starkes Oedem und violett-rötliche Verfärbung der Augenlider beiderseits. An den seitlichen Halspartien und am Nacken stecknadelkopf- bis halblinsengrosse, leicht prominente, spitze, ziemlich derb infiltrierte, rötliche Knötchen, die von einer erythematösen Zone umgeben sind und von den Follikeln ausgehen. Aehnliche, durch Macerationsvorgänge gequollene Knötchen in beiden Achselhöhlen, je 2 symmetrisch gelegene erythematöse Herde, mit kleieförmigen Schüppchen bedeckt, an den Streckseiten beider Oberarme und den Innenseiten der Oberschenkel; Randpartien dieser Plaques serös durchtränkt. An der Innenseite beider Ellbogen derb infiltrierte Rötung der Haut, mit kleinen Schüppchen bedeckt. In der Glutaealgegend stark ausgeprägte follikuläre Anordnung der Effloreszenzen. An der Schleimhaut der linken Wange ein flacher, etwas über linsengrosser, erodierter Herd, der von einem bläulichweissen Hof umsäumt ist. Pirquet und Wassermann negativ. Therapie: Einpudern der erkrankten Partien. Innerlich Bromkali wegen leichter nervöser Unruhe, später As. Im Verlauf der Behandlung flachen die Knötchen am Nacken und Hals ab. Oedem der Augenlider geringer. Brennende Schmerzen in den Ellbeugen und Kniekehlen wie zuvor. 2. Woche; Neubildung von frischen Knötchen. Bildung anämischer Plaques in der erythematösen Zone. Pat. bekommt Natr. arsenicosum. Danach Stärkerwerden des Oedems der Augenlider, Appetitlosigkeit, Mattigkeitsgefühl. Die Hauterscheinungen werden im Verlauf der nächsten Wochen grösser. Erneute Eruptionen. Pat. ist unruhig und klagt über grosse Mattigkeit. Zunehmender Kräfteverfall bei intermittierendem Fieber; schlechte Nahrungsaufnahme. Reichliche Knötchenneubildungen auf der Bauchhaut und an beiden Fussrücken noch kurz vor dem Exitus, der nach 7 wöchiger Behandlung erfolgt. Histologisch fand sich stellenweise Verbreiterung der Hornschicht mit Hyperkeratose. Follikelöffnungen trichterförmig erweitert, mit Stücken von Lanugohaaren ausgefüllt; Epithelzellen normal. Mässiges intercellulares Oedem. Starkes Oedem des Papillarkörpers in der Cutis. Lymphgefässe erweitert. Obere Partien der Cutis zellreich. Verf. deutet kurz die differentialdiagnostischen Momente, speziell gegenüber der Pityriasis rubra pilaris, an und geht die bezügliche Literatur durch. Auffällig sei die teilweise bläulichrote Verfärbung der Hautpartien, die im allgemeinen selten auftretende Mundschleimhautaffektion und der akut letale Verlauf, der vielleicht eine Folge der Arsentherapie war.

Bei der Pityriasis rubra pilaris war bisher eine Heredität nicht bekannt; Beurmann, Bith und Henyer (2) berichten über eine Familie, wo der Vater an dieser Affektion gelitten hatte und 4 von 6 Kindern (2 Männer und 2 Frauen) teils in mittlerer, teils intensiver Ausdehnung befallen waren. Auch 2 Kinder von Geschwisterkindern zeigten typische Symptome. Verf. macht auf die in 2 Fällen auftretenden Acerbationen im Winter und bei einer Tochter auf eine grosse Attaque während einer Gravidität aufmerksam. Hereditär tuberkulöse Belastung lag vor, auch die Tuberkulinreaktion war positiv, diese Befunde machen neben der vielen mehr oder weniger atypischen Hauttuberkulosen eigenen Neigung zu winterlichen Aggravationen die Annahme wahrscheinlich, dass die Pityriasis rubra pilaris ein tuberkulöser Prozess ist.

Luda (10) berichtet über einen Fall von Lichen ruber, den er mittels statischer Elektrizität in 2 Monaten heilte. Verf. schildert die Vorrichtungen genauer, mit denen er die Funken des positiven Pols einer Influenzmaschine auf die Haut wirken lässt.

Fiocco (5) beschreibt einen typischen Fall von Pityriasis rubra Hebrae bei einem 48 jährigen Arbeiter, bei dem die Dermatose an den Beinen begann und sich im Verlaufe eines Jahres über den ganzen Körper erstreckte. Es bestanden Schwellungen aller lymphatischen Drüsen und in den letzten 3 Monaten traten blutige, unstillbare Diarrhöen hinzu. Der Exitus letalis erfolgte durch Darmperforation und darauf folgende akute Peritonitis. Die Autopsie bestätigte die intra vitam gestellte Diagnose und stellte ausserdem eine alte Tuberkulose beider Lungenspitzen und Leber-, Milz- und Darmtuberkulose fest. Verf. beschreibt dann eingehend die mikroskopischen Bilder der Dermatose in ihren verschiedenen Stadien, Evolutions-, Stillstands- und atrophischer Periode. Sie decken sich mit der bisher veröffentlichten Histologie über diese maligne Haut-

erkrankung. Alttuberkulin Koch rief eine lebhafte Allgemein- und Lokalreaktion hervor. Tierexperimente (Injektion des Materials ins Peritoneum von Kaninchen) waren resultatlos. An einer Stelle einer tiefen Hautverletzung waren Tuberkelbacillen zu konstatieren. Verf. kommt zu dem Schluss, dass in sehr vielen Fällen (etwa 50 pCt.) der tuberkulöse Charakter der Dermatose in Betracht gezogen werden müsse. Der Ansicht Pautrier's, dass die Tuberkulose stets als ätiologisches Moment in Frage komme, widerspricht er. Vielleicht schafft erst die hochgradige Kachexie, welche sich bei der Krankheit einstelle, einen günstigen Boden für die Infektion mit Tuberkelbacillen. Ob alte, inaktive tuberkulöse Herde, etwa in den Lungenspitzen, als Ursache für die Entstehung der schweren Dermatose mit Recht angeschuldigt werden können, bezweifelt Verf. gleichfalls.

Reiner (15) beschreibt einen Fall von Lichen nitidus. Auf der Haut des Scrotums und des Penis fanden sich zahlreiche, etwa hirsekorngrosse Knötchen regellos angeordnet, nicht an die Follikel gebunden. Von der dunkel pigmentierten Haut hoben sie sich etwa mit dem Kolorit der gewöhnlichen Haut ab. Die Haut sah infolge des Glanzes der Knötchen „wie mit Flitterchen bestreut“ aus. Mikroskopisch zeigte sich eine Hyper- und Parakeratose, rundlich begrenzte, im Papillarkörper sitzende Infiltrate, die aus epitheloiden Zellen, untermischt mit Riesenzellen und aus Rundzellen bestehen.

In zwei Fällen sah Notthafft (13) bei gesunden, kräftigen Mädchen ein lichenoides Exanthem mit chronischem Verlauf ohne besondere Prädilektionsstellen, höchstens bestand eine gewisse symmetrische Anordnung. Es handelte sich um kleinhirsekorngrosse rundliche Knötchen ohne Delle, die kaum über die Haut erhaben sind und abgeplattet erscheinen, sie sind von blassrosa Farbe, ihre Oberfläche zeigt einen wachsartigen Glanz, nur einzelne Effloreszenzen tragen ein feinstes, durchscheinendes Hautschüppchen; keine Involutionsformen und keine Konfluenz. Histologisch fand sich im Stratum subpapillare und in den Papillen selbst ein ovales, ziemlich dichtes, dem Lichen ruber planus ähnliches Rundzelleninfiltrat, besonders sind die Gefässwände stellenweise in allen ihren Teilen von Infiltratzellen durchsetzt; spärliche Plasmazellen. Eine Beteiligung der Schweiss- und Talgdrüsen, sowie der Haarfollikel fehlte. Die elastischen Fasern waren unverändert. Therapeutisch erwies sich eine längere Arsentherapie als wirkungslos, in beiden Fällen brachte die Anwendung von 10 proz. Salicylpasten schnelle recidivlose Heilung.

Psoriasis. Parapsoriasis.

1) Arndt, G., Ueber Brocq'sche Krankheit (Erythrodermie pityriasique en plaques disseminées) nebst einigen Bemerkungen zur Frage der Parapsoriasis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. C. S. 7. — 2) Biach, M., Psoriasis vulgaris und Wassermann'sche Reaktion. Wien. med. Wochenschr. S. 1155. — 3) Bloch, Vegetarische Diät, Psoriasis und pathologisches Nagelwachstum. Med. Klinik. Bd. VI. p. 1527. — 4) Breakey, W. F., Psoriasis mit ungewöhnlichen Symptomen und Anamnese. Journ. of cut. dis. Mai. — 5) Brocq, Quelques réflexions sur l'étiologie du psoriasis à propos des récentes publications américaines. Ann. de derm. et de syph. p. 156. — 6) Gjorgjevic, G. und P. Savnik, Ueber die Wassermann'sche Reaktion bei Lues und bei Psoriasis. Wien. klin. Wochenschr. No. 17. — 7) Hamrat, Zur Frage der Veränderungen des Stickstoffumsatzes bei Psoriatikern. (Russ. Zeitschr. Bd. XIX.) cf. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. L. S. 254. — 8) Little, Graham E. G., The treatement of psoriasis. Lancet. März. p. 852. — 9) Lipschütz, B., Untersuchungen über Psoriasis vulgaris. Wien. klin. Wochenschr. No. 26. — 10) Piccardi, G., Psoriasis vulgaris der Handteller. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. CI. S. 260. — 11) Pollitzer, S., Réflexions sur étiologie du psoriasis à propos de l'article de M. Brocq. Annal. de derm. et de syph. p. 401. — 12) Ravolgi, A., A few consideration on a case of erythroderma sqammosum (Parapsoriasis). Journ. of cut. dis. p. 174. — 13) Rubens, Ein Fall von Einwirkung von Masern auf Psoriasis vulgaris. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. — 14) Sellei, J., Zur Aetiologie der Psoriasis. Wien. klin. Wochenschr. No. 29. — 15) Scaduto, G., Tre casi di sifiloderma papulosi di aspetto psoriaforme. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 339. — 16) Waelsch, L., Ueber die Beziehungen zwischen Psoriasis und Gelenkerkrankungen. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CIV. — 17) Winkler, Ueber die Beeinflussung der Psoriasis vulgaris durch die Arsentherapie. Ibid. Bd. CII. H. 1.

Lipschütz (9) stellt theoretische Betrachtungen über die Pathogenese der Psoriasis an, er geht dabei von der Annahme sogenannter dermotroper Vira aus, d. h. solcher Giftstoffe, die eine spezifische Avidität zum Hautorgan haben, wie dies bei der Geflügelpocke an Tauben und durch intravenöse Vaccineinjektion bei Kaninchen durch die cutanen Reizphänomene, welche den betreffenden Krankheitsbildern entsprechen, festgestellt wurde. Mit diesen kann man die Psoriasis factitia vergleichen; allen den Vorgängen sind gemeinsam: 1. Auftreten in der Haut als Ausdruck einer zweifellos aus dem Organismus stammenden Noxe; 2. Möglichkeit ihrer künstlichen Erzeugung nur innerhalb gewisser, zeitlicher Intervalle; 3. Auftreten nach Ablauf einer gesetzmässigen Inkubationszeit und 4. völlige klinische Uebereinstimmung mit den betreffenden, spontan auftretenden krankhaften Veränderungen der Haut. Im Anschluss an diese Ueberlegungen berichtet Verf. über Befunde, die er an einer Reihe von Psoriasisfällen mit der Löffler'schen Färbung am Material des akanthotischen Rete Malpighi erheben konnte. Es handelt sich um kleine, nicht $^1/_4$ μ erreichende, rundliche Körperchen, die häufig durch hantelförmige Verschnürungen im Zustand der Teilung sich befinden, auch Kettenformen kommen vor, sie färben sich weder nach Giemsa noch nach Ziehl, und nehmen nach Löffler eine rote oder mattrote Farbe an. Die Körperchen gehören wahrscheinlich in das grosse Gebiet der Strongyloplasmen.

Sellei (14) hat bei seinen Untersuchungen über die Aetiologie der Psoriasis aus dem Brei des Rete und der tieferen Hautschichten mit schwach alkalischen Farblösungen rundliche Körperchen dargestellt, die grösser als die Lipschütz'schen Strongyloplasmen sind und auch sonst mit diesen in wichtigen Punkten differieren.

Piccardi (10) gibt zunächst einen Ueberblick über die Geschichte der Kenntnis der Psoriasis und geht dann zur Schilderung von 6 Fällen von Psoriasis vulgaris der Handteller über, die zu beobachten er Gelegenheit hatte. Er beschreibt die Affektion im wesentlichen als Flecke von Silbertönung, welche sich im Beginn im Niveau der Haut befinden, so als würde ein Tropfen einer weissen Substanz in die Epidermis

injiziert worden sein. Später findet eine kleine Erhöhung statt, doch kommt es nie zur Bildung einer Papel. Das am meisten in die Augen fallende Symptom ist die silberweisse Schuppung, durch die eine kleine Depression mit zerfransten Rändern hervorgerufen wird. Beim Abkratzen zeigt sich, dass die erkrankten Partien einen grösseren Widerstand bieten als psoriatische Plaques an anderen Körperstellen. Beim Konfluieren mehrerer Flecke kommt es zur Bildung einer Papel mit einer Art Krater in der Mitte und einem hyperämischen Hof; lokalisiert ist die Psoriasis palmaris gewöhnlich bilateral und zwar gewöhnlich mit einer gewissen Symmetrie. Der Beruf übt zweifellos bezüglich der Aetiologie einen Einfluss aus. Unter den Patienten mit dieser palmaren Affektion bilden Handlanger, Tischler usw. das Hauptkontingent. Es ist auch klinisch und experimentell nachgewiesen, dass den irritierenden Reizen bei der Psoriasis eine grosse Bedeutung zukommt. Die histologische Untersuchung ergibt, dass die oberflächliche Lage der Hornschicht unversehrt, fleischfarbig, kompakt ist und einen kompletten Ueberzug des psoriatischen Fleckes bildet. Die tieferen Lagen sind der Parakeratose anheimgefallen, an einigen Stellen geht dieselbe auch in die Stachelzellenschicht über. Verf. bespricht die differentialdiagnostischen Merkmale gegenüber ähnlichen Affektionen besonders gegen Syphilis. Therapeutisch sind die Erfolge bei Psoriasis vulgaris der Handteller sehr gering; einmal wurde mit Röntgenbehandlung ein bemerkenswerter Erfolg erzielt.

In seiner ausführlichen Arbeit über die Beziehungen zwischen Psoriasis und Gelenkserkrankungen bespricht Waelsch (16) die vorliegende Literatur und diskutiert unter Hinweis auf die Monographie von Bourdillon (Paris 1888) die Ansichten der Autoren über den ursächlichen Zusammenhang beider Leiden; besonders von französischer Seite, vor allem von Bazin (psoriasis arthritique) wurde ein solcher angenommen. Er bringt dann 5 eigene Beobachtungen, bei denen es sich allerdings nur einmal um eine reine Psoriasis handelte, während die übrigen keine scharf umrissenen Dermatosen waren, sondern entzündliche Hautprozesse, die Kombinationen und Uebergänge verschiedener Formen des feuchten und trockenen Hautkatarrhs darstellten. Man könnte sie wohl mit Devergie als Eczema psoriasiforme oder nach Bonnet mit Psoriasis eczematodes bezeichnen, insofern die Affektion als Ekzem beginnt und allmählich den Charakter der Psoriasis annimmt. Die dabei auftretenden Gelenkerkrankungen zeichnen sich neben ihrer langen Dauer noch dadurch aus, dass sie zu den hochgradigsten Deformationen der kleinen und Ankylosen der grossen Gelenke Veranlassung geben. Die subjektiven Symptome sind wechselnd, im allgemeinen besteht aber starke Schmerzhaftigkeit, objektiv fanden sich, besonders an den grossen Gelenken starke Schwellungen, die im wesentlichen das periartikuläre Gewebe betreffen, während Ergüsse selten und gering sind. Auf das Fehlen von Herzklappenläsionen und die völlige Wirkungslosigkeit von Salizylpräparaten ist als wichtiges differentialdiagnostisches Moment schon von anderen hingewiesen worden. Bei der Frage der ätiologischen Beziehung zwischen Haut- und Gelenkleiden kommt Verf. auf die gonorrhoischen hyperkeratotischen Exantheme zu sprechen und betont ihre Aehnlichkeit mit seinem Fall 4, welcher der Psoriasis ostreacea von Deutsch klinisch vollkommen entsprach; auch Hallopeau und Lemière sahen einen Patienten mit Psoriasis und Arthropathien, bei dem die einzelnen Hauteffloreseenzen dicke, schmutziggelbe, rupiaähnliche Schuppenauflagerungen trugen, welche teilweise von einem bläschenförmigen Hof umgeben war. In den Blasen fanden sich, wie bei den gonorrhoischen Keratosen, weissliche, aus degenerierten Epithelien bestehende Massen ohne Flüssigkeit. Aus diesen und ähnlichen Fällen ist ersichtlich, dass im Gefolge einer sicher infektiösen, nämlich gonorrhoischen Gelenkerkrankung parakeratotische Prozesse auftreten können, die trotz geringer klinischer Entzündungserscheinungen, sicher entzündlicher Natur sind. Auf Grund dieser Analogien und solcher klinischer Beobachtungen kann man die Arthropathia psoriatica als eine Infektionskrankheit ansehen, in deren Gefolge auf toxischem Wege in ihrer Form nicht einheitliche Hautkatarrhe auftreten; auch die meist rasch einsetzende Kachexie der Kranken spricht für die Produktion toxischer Substanzen.

Winkler (17) kommt eingangs seiner Abhandlung darauf zu sprechen, welche Erklärung für die Arsenwirkung bei Psoriasis von seiten anderer Autoren gegeben wird und wendet sich vor allem gegen die Anschauung einiger Autoren, dass die Arsenwirkung bei Psoriasis auf einer Hyperämie der Haut beruhe, da nach klinischen Erfahrungen die Besserung des Psoriasisprozesses bei internem Arsengebrauche sich zunächst nicht im Abfallen der Schuppen zeigt, sondern im Nachlassen der Hyperämie, welche die Basis der Schuppen bildet. Da nun mittels Tierversuches die Wirkung des Arsens nicht zu prüfen sei, bezeichnet Verf. als einzigen Weg zur experimentellen Erforschung der Arsenwirkung die Einführung des Arsens in die kranke Haut mittels galvanischen Stromes. Er versuchte als erster die Methode und fand, dass die Wirkung auch bei Fällen, die sich gegen Chrysarobin, Pyrogallol usw. refraktär verhielten, eine gute war, jedoch nur auf die behandelte Stelle beschränkt blieb, selbst zunächst benachbarte Krankheitsherde wurden nicht beeinflusst. Die Methode besteht darin, dass ein mit Arsentrioxydlösung 5 : 1000 getränkter Wattebausch mit Stanniolbelag versehen auf der zu behandelnden Stelle befestigt und mit einer elektrischen Batterie verbunden wurde. Die angewandte Stromstärke betrug ca. 5 Milliampère, die Dauer der Sitzung 10—15 Min. Die Sitzung länger auszudehnen, erwies sich als unzulässig, da sich darnach Blasenbildung und Nekrosen zeigten. Zusammenfassend schliesst Verf. seine Abhandlung, dass charakteristisch für die lokale Wirkung des elektrolytisch eingeführten Arsens das rasche Loslösen der Schuppen, das Zurückgehen der Hyperämie und das Abheilen der Psoriasis ohne Pigmentierung sei; dass ferner die Vasokonstriktion eine grosse Rolle bei der lokalen Arsenbehandlung spiele, aber keineswegs das entscheidende Moment sei; die Ursache der Arsenwirkung müsse in der Wirkung des Arsens auf die erkrankten Zellen selbst gesucht werden, sie sei jedenfalls eine periphere, keine centrale. Für die Praxis empfiehlt Verf. seine Methode zunächst nicht, da dabei Schädigungen des Patienten nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Entgegen den Befunden von Gjorgjevic und

Savnik (6), welche bei einer Reihe von Psoriasisfällen positive Wassermann'sche Reaktionen gesehen haben, kommt Biach (2) zu dem Schluss, dass Psoriatiker bei Verwendung der richtigen Technik nie in der für Lues charakteristischen Stärke positiv reagieren, wenn nicht gleichzeitig Syphilis besteht. Theoretisch von Interesse ist vielleicht, dass die Psoriasis zu jenen Krankheitsgruppen gehört, die gegenüber Normalfällen eine gewisse Steigerung der Reaktionsfähigkeit mit Meerschweinchenextrakt zeigen. Als Technik wurde die Landsteiner-Müller'sche Modifikation benutzt.

Bloch (3) berichtet von einem Fall von Psoriasis der Haut und der Nägel, welchen er, nachdem jede andere Therapie fehlgeschlagen, durch Darreichung von lakto-vegetarischer Kost in 3 Monaten zur Heilung brachte. Verf. schliesst daraus nicht, dass die Ursache der Psoriasis in einer alimentären Autointoxikation zu suchen sei, sondern neigt eher zu der Ansicht, dass man durch Veränderung der Nahrung und des Stoffwechsels die Haut so zu modifizieren vermag, dass dem mutmaasslichen Erreger die Existenzbedingungen genommen werden.

Nach einer ausgiebigen Literaturangabe und ausführlicher Beschreibung sämtlicher in der Literatur vorhandener Fälle von Brocq'scher Krankheit berichtet Arndt (1) über 8 von ihm beobachtete Fälle dieser Erkrankung und schliesst hierin eine Beschreibung ihrer Aetiologie, ihres Verlaufes, des histologischen Befundes, der Prognose und der Differentialdiagnose anderen Hauterkrankungen gegenüber. Die Aetiologie und Pathogenese der Brocq'schen Krankheit sind vollkommen unbekannt, die Krankheit ist nicht übertragbar, sie kann in jedem Lebensalter bei beiderlei Geschlecht auftreten. Der Verlauf ist ein ausserordentlich chronischer. In den typischen Fällen kommt es ausschliesslich zur Bildung von glatten oder meist nur sehr mässig, selten intensiver kleienförmig schuppender Flecken, deren Grösse, Form, Farbe, Oberflächenbeschaffenheit in den weitesten Grenzen variieren können, die nie die geringste Neigung zeigen, sich zu ekzematisieren, die sich in seltenen Fällen teilweise oder ganz zurückbilden können, in der Mehrzahl der Fälle aber bis zu Jahrzehnte lang unverändert fortbestehen. Die Begrenzung der Herde ist teils scharf, teils verschwommen. Die Form der Einzelherde ist meist eine rundliche oder ovale, durch Konfluenz kommt es auch zur Bildung polyzyklisch oder ganz unregelmässig begrenzter Flächen. Eine sehr häufige Konfiguration ist die in Form länglicher Streifen. Durch centrale Abheilung kommt es zur Bildung von Ring- und Medaillonformen. Die streifenförmigen Herde erreichen eine Länge von 7—8 cm bei einer Breite von $\frac{1}{2}$ -3 cm. Die Farbe ist ausserordentlich wechselnd, wodurch manchmal ein eigentümlich buntscheckiges, leopardenfellähnliches Aussehen zustandekommt. Die Oberfläche der glatten Herde ist vielfach spiegelnd, glänzend. Die schuppenden Herde sind rauh, trocken. Die grauweissen oder mehr transparenten Schüppchen sind gewöhnlich sehr festhaftend, darunter bekommt man eine vollkommen trockene, gelblich rötliche, blass- bis intensivrote oder mehr bläulichrote Fläche zu Gesicht. Auf stärkere Insulte hat die erkrankte Haut die Neigung mit punktförmigen Hämorrhagien zu reagieren. Oft erscheint die Haut im Bereich der krankhaft veränderten Partien leicht gerunzelt und etwas atrophisch. Was die Lokalisation anbetrifft, so werden der behaarte Kopf, das Gesicht, Hand- und Fussrücken selten, Handteller und Fusssohlen nie befallen, ebenso die Schleimhaut und Nägel. Häufig kann man eine ziemlich symmetrische Verteilung der Einzelherde konstatieren. Subjektiv bestehen meist keine Beschwerden, ab und zu Jucken und schmerzhafte Empfindungen im Bereich einzelner Herde. Da Verf. als Resultat seiner histologischen Untersuchungen feststellt, dass den klinisch wahrnehmbaren Veränderungen der Brocq'schen Krankheit kein absolut charakteristisches mikroskopisches Bild zugrunde liegt, weder was die Lokalisation, noch die Ausbreitungsweise, noch die Morphologie des krankhaften Prozesses anbelangt, so braucht wohl nicht näher darauf eingegangen zu werden. Auch die Abgrenzung der Brocq'schen Krankheit gegenüber der Psoriasis, dem seborrhoischen Ekzem, der Dermatitis psoriasiformis nodularis Jadassohn's, der Parakeratosis variegata, der Mycosis fungoides, der Pithyriasis rosea, der Lepra und der Purpura annularis teleangiectodes, die Verf. teilweise in ausgedehntem Maasse durchführt, kann hier nicht näher erörtert werden. Die Prognose ist bezüglich der allgemeinen Gesundheit absolut günstig, bezüglich der Aussicht auf Heilung der Hautveränderungen nicht absolut ungünstig. Für die Therapie gibt es keine irgendwie begründete Anhaltspunkte.

Keratosen.

1) Battelli, C., A proposito di un caso di cheratosi follicolare. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 432. (Keratosis foll. spinulosa bei einem 17jährigen Manne.) — 2) Buschke, A. und W. Fischer, Keratodermia maculosa disseminata symmetrica palmaris et plantaris. Ikonographia dermat. F. V. — 3) Chauffard, A. und N. Fiessinger, Keratosis blennorrhagica. Ebendas. — 4) Dunn, J., A case of keratosis palmaris et plantaris with alopecia. Journ. of cut. dis. p. 192. — 5) Ebner, K., Ein Fall von Darier'scher Krankheit. Inaug.-Dissert. Leipzig. März. — 6) Fulci, Fr., A propos d'un cas d'ichtyose foetale. Arch. méd. expér. T. XXII. — 7) Galewsky, Ueber Leukokeratosis (Kraurosis) glandis et praeputii. Archiv f. Dermat. u. Syph. Bd. C. S. 263. — 8) Glaser, W., Zur Kasuistik der Ichthyosis congenita. Inaug.-Dissert. April. — 9) Gray, J. G., Case of symmetrical keratodermia of the extremities. Glasgew journ. p. 327. (Keratoma hered. palm. et plantar. bei einem $3\frac{1}{2}$jährigen Kind.) — 10) Joseph, M., Das Cornu cutaneum. Archiv f. Dermat. u. Syph. Bd. C. S. 343. — 11) Kyrle, J., Hyperkeratose und Hyperpigmentation. Ebendas. Bd. CIV. S. 413. — 12) Landau, W., Zur Kenntniss der Psorospermosis Darier. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LI. S. 12. — 13) Lewandowsky, F., Zur Kenntnis der Keratosis follicularis Morrow-Brooke. Archiv f. Derm. u. Syph. Bd. CI. S. 5. — 14) Lipmann-Wulf, L., Ein Fall von Darier'scher Krankheit. Derm. Zeitschr. Bd. XVII. S. 261. — 15) Malcom, Morris und E. Dore. Case of parakeratosis variegata. Brit. journ. of derm. p. 249. — 16) Mieck, A., Ueber einen Fall von Verrucae planae juveniles und über die pathogenetische Wirkung des Lichtes. Inaug.-Dissert. Giessen. April. — 17) Rothe, L., Hereditäre rudimentäre Darier'sche Krankheit in familiärer Kombination mit atypischer kongenitaler Hyperkeratose. Archiv f. Dermat. u. Syph. Bd. CII. S. 229. — 18) v. Veress, Ueber das Verhältnis des Cornu cutaneum zum Hautkrebs. Dermatologische Studien. Bd. XX. Unna-Festschrift. Teil I. S. 401 ff. — 19) Winkelried, Williams, A., A case of gonorrhoeal keratosis. Brit. journ. of derm. p. 369.

Buschke und Fischer (2) beobachteten eine bisher nicht bekannte Form von symmetrischer disseminierter papulöser Keratodermie der Handteller und Fusssohlen. Die Affektion betraf einen zur Zeit der Beobachtung 40jährigen Mann der besseren Stände und bestand seit mindestens 20 Jahren. Ein deutliches Fortschreiten ist angeblich seit damals nicht eingetreten (?). Streng an die Palmarseite gebunden finden sich in die normale Haut eingestreut über 200

1—4 mm grosse, der Epidermis angehörige Effloreszenzen; die kleinsten heben sich allein durch ihre leicht glänzende, das Hautniveau kaum überragende Oberfläche von der Umgebung ab; ihr Farbenton ist etwas opak-weisslich gelb. Die grossen Stellen sind von glatter Oberfläche, die papillären Leisten sind verwischt, ihre Farbe deutlich gelb. Bei einzelnen bemerkt man im Centrum eine der normalen länglichen Form entsprechende flache, dellenförmige Einsenkung, ein erythematöser Hof fehlt allen. Die Fusssohlen sind weniger befallen, auch finden sich dort neben den beschriebenen Formen besonders an den Ballen, längliche, den Hautlinien in ihrer Längsachse entsprechende braunschwarze Einlagerungen, die den Eindruck machen, als ob ein Fremdkörper in die Haut eingedrückt wäre, einzelne lassen sich von ihrer Unterlage abheben, es bleibt dann eine ihrer Grösse und Form entsprechende Einsenkung der Haut zurück. Die Nägel sind normal. Histologisch ergab sich eine reine, entzündungslose Hyperkeratose. Unter kritischer Berücksichtigung der vorhandenen Literatur, besonders der französischen, kommen die Autoren zu dem Schluss, dass die vorliegende Dermatose in ihren Anfangsstadien mit der Besnier'schen Keratodermie érythémateuse symétrique des extrémités en forme ponctuée gewisse Aehnlichkeit aufweist. Sie beruht entweder auf centralen trophoneurotischen Grundlagen oder muss bei Annahme einer angeborenen Anlage ebenso wie z. B. der Morbus Pringle den Naevis zugerechnet werden.

Galewsky (7) erwähnt zuerst einige Fälle von Leukokeratosis und Leukoplakia glandis et praeputii aus der Literatur und geht dann zur Beschreibung von 6 von ihm selbst beobachteten Fällen von Leukokeratosis glandis et praeputii über. Es handelt sich in allen Fällen um starke leukokeratotische Prozesse im Präputium und der Glans penis, die zur Atrophie der erkrankten Stellen führten. In 4 Fällen war die Atrophie der Haut bis auf das Orificium urethrae übergegangen. Hierbei bestanden Urinbeschwerden, dünner Urinstrahl, Brennen beim Urinieren. In allen 6 Fällen war eine hochgradige Verengerung des Präputiums vorhanden. Die Affektion begann bei allen Patienten mit Verdickung und Verhärtung, es bildete sich eine Vermehrung der Hornschicht, die erkrankte Stelle war ziemlich scharf abgesetzt, allmählich wurde die Haut atrophisch, bekam ein weisses, opaleszierendes Aussehen und Streifung. Die mikroskopische Untersuchung eines Falles, in dem die Affektion schon seit 26 Jahren bestand, ergab einen chronischen, entzündlichen Prozess, der zur Atrophie der erkrankten Stelle führte. Was die Therapie anbetrifft, so konnte Verf. sehr wenig erzielen. Er empfiehlt frühzeitige Circumcision, um dadurch ein Weiterschreiten des Prozesses auf die Glans zu verhüten.

Lewandowsky (13) beschreibt einen Fall von Keratosis follicularis Morrow-Brooke bei einem Inder. Mikroskopisch charakterisierte sich die Erkrankung als Hyperkeratose der Follikel und zwar derart, dass die Verhornungsanomalie teils den ganzen Follikel, teils nur den Follikeleingang ergriffen hatte. Ob die Hornschicht in toto verdickt ist, kann nicht sicher entschieden werden in anbetracht der Verschiedenheit der Haut jener Rasse von der der Europäer. Syphilis wurde mit Sicherheit ausgeschlossen.

Eine Reihe von Beobachtungen geben Rothe (17) Gelegenheit über die Beziehungen der Darier'schen Krankheit zu kongenitalen Hyperkeratosen zu diskutieren. Er sah bei 2 Frauen eine rudimentäre Form dieser Dermatose auf dem Handrücken, deren Mütter von dem gleichen Leiden befallen waren; in einem Falle erhärtete die histologische Untersuchung die Diagnose. Solches familiäre und hereditäre Auftreten spricht für eine Entstehung auf Grund einer Entwickelungsanomalie. Nun hatte ein Sohn der einen Frau eine kongenitale ichthyotische Affektion und die übrigen Kinder alle eine Exfoliation der Handteller. Jannowski und Bizozzero sahen bei ihren Fällen ebenfalls hyperkeratotische und ichthyotische Prozesse. Solche Befunde zeigen, dass bei der Darier'schen Krankheit neben anderen Symptomen kongenitaler Dermatosen, wie plantare und palmare Keratodermien, Nagelveränderungen, Akantokeratolyse, Hyperidrosis, Pigmentierungen usw. auch einfache und atypische Ichthyosis vorkommt. Auch sie lassen den Schluss zu, dass wir es bei ihr mit einer kongenitalen Anomalie zu tun haben. Nach Lenglet kommen die einzelnen Typen der kongenitalen Dermatosen rein oder in bestimmten Kombinationen vor, eine dieser Kombinationen wäre dann die Darier'sche Krankheit; durch das Hinzutreten oder Fehlen einzelner Symptome ergeben sich klinische Verschiebungen. Klinisch steht die Affektion der Gruppe des Keratoma plantare bis zur Epidermolysis näher als der vulgären Ichthyosis.

Lipmann-Wulf (14) beschreibt einen typischen Fall von Darier'scher Psorospermosis bei einem 17 jährigen, sonst gesunden Mädchen. Das Leiden, das einen periodischen Wechsel mit Acerbationen in den Wintermonaten unterlag, bestand seit 13 Jahren. Kopf, Rumpf und Extremitäten waren befallen. Im histologischen Bilde beobachtete der Autor eine schon häufig konstatierte Lücken und Lakunenbildung in der ganzen Epidermis und im Stratum corneum, ihre Entstehung verdanken sie wohl einem exsudativ entzündlichen Vorgang verbunden mit dem anormalen, frühzeitigen Verhornungsprozess.

Der Fall von Psorospermosis Darier, über den Landau (12) berichtet, ist besonders deshalb von Interesse, weil bei ihm das Entstehen neuer Nachschübe beobachtet werden konnte. Im Anschluss an eine schwere physische Arbeit, die mit starker Transpiration verbunden war, traten unter allgemeinen Beschwerden, gesteigerter Schweisssekretion und Drüsenschwellung der Hals- und Axillarregion auf der Brust zahlreiche, linsengrosse, streng umschriebene, lebhaft rote Knötchen auf, die nach einigen Tagen das Hautniveau deutlich überragten und urticariaähnlich wurden, die Haut zwischen den Einzelefflorescenzen war gerötet; innerhalb einer Woche sank das Centrum ein und es bildete sich die Schuppenborke. Gegenüber der Annahme, die in der Darier'schen Dermatose einen rein keratotischen Prozess sieht, spricht das Prävalieren der entzündlichen Erscheinungen in diesem Falle; dass letztere sogar bis zur Blasenbildung führen kann, lehren die Mitteilungen von Bukowski und Kreibich.

Nach kurzer Literaturangabe und Beschreibung eines von ihm selbst beobachteten Cornu cutaneum von 1 $1/2$ cm Länge am Malleolus internus sin. eines Arbeiters verbreitet sich Joseph (10) über Prädilektionsstellen, anatomisches Bild, Prognose und Therapie der Hauthörner. Am meisten kommen sie am Kopf vor, doch kann jede Körperstelle, sogar die Schleimhaut von ihnen befallen werden. Die Aetiologie ist unbekannt. Dann geht Verf. näher auf den anatomischen Bau der Hauthörner ein und schildert als ihre anatomischen Hauptsymptome eine Wucherung der Cutispapillen, eine gesteigerte Neubildung von Epithelzellen

und eine vermehrte Verhornung. Die Prognose ist meist günstig, jedoch können sich in einem geringen Prozentsatze Carcinome auf der Basis des Hauthornes entwickeln. Die Therapie soll deshalb in dem möglichst frühzeitigen Abtragen der Cornua bestehen.

Auch v. Veres (18) bespricht die in der Literatur veröffentlichten Fälle von Cornu cutaneum und beschreibt dann zwei eigene Beobachtungen bei einem 72jährigen Manne und einer 80jährigen Frau. Autor zieht aus allen diesen Fällen folgendes Facit: das echte Hauthorn, d. h. Geschwülste von papillärem Bau, die in ihrem Hornkörper sogen. Marksubstanz enthalten, ähnelt in seiner Aetiologie dem Hautkrebs. Beide Geschwülste kommen hauptsächlich bei älteren Personen vor und haben die gleichen Prädilektionsstellen. Bei der Entstehung beider können vorangegangene lokale Reize, Verletzungen, Narben eine Rolle spielen. Oft sind senile Keratome, Papillome, Verrucae der Ausgangspunkt. Histologisch finden sich an der Basis beider Geschwülste meist ähnliche Veränderungen des Bindegewebes und zwar Proliferation und Infiltration mit Lymphocyten, Leukocyten und Plasmazellen. Bei solcher Aehnlichkeit in Aetiologie, Struktur und Topographie entsteht nach v. Veres natürlich leicht auf einem Hautkrebs ein Hauthorn, oder was häufiger vorkommt, ein Cornu cutaneum degeneriert carcinomatös.

In dem Falle von fötaler Ichthyosis, den Fulci (16) beschreibt, fand sich weder Lues noch ein anderes ätiologisches Moment; die Mutter hatte 4 Jahre vorher ein normales Kind geboren. Die direkte Ursache ist wohl eine Hyperplasie der Hornschicht, ähnlich den Hyperplasien anderer Gewebe, die übrigen Hautveränderungen sind sekundärer Natur. In vorliegendem Falle fand sich eine Deformität der Nase und eine starke Verlängerung der Vagina, hier lag nicht eine vermehrte Hornbildung, sondern eine papilläre Faltenbildung vor. Das Stratum Malpighi war unverändert, überall fand sich das Stratum granulosum mit Keratohyalin und Keratinkörnern; das Stratum lucidum war verschmächtigt oder fehlte an einzelnen Stellen ganz, die Papillen waren hypertrophisch. Während das elastische Gewebe und die Hautdrüsen keine Veränderungen zeigten, war die Vaskularisation, wie vergleichende Untersuchungen an normaler Fötalhaut ergaben, vermehrt. Ein ausgedehntes Literaturverzeichnis ist der Arbeit beigegeben.

Kyrle (11) beschreibt zwei Fälle von Ichthyosis vulgaris, welche sich durch eine intensive, gleichmässige Schwarzfärbung der Haut auszeichneten. Ein Teil der Verfärbung rührte von „Fremdkörperpigment" (Schmutz) her, ein anderer Teil jedoch ist einer Hyperpigmentation von Epidermisanteilen auf Rechnung zu setzen. Die histologische Untersuchung des einen Falles ergab, dass die Basalzellenschicht der Epidermis ganz ausserordentlich stark pigmentiert war. Nach Behandlung mit Bädern und Salben ging die Pigmentation bedeutend zurück. Verf. bespricht die Ursachen, welche dieser Hyperpigmentation zugrunde liegen könnten und gelangt zu der Anschauung, dass man bei der an sich vom Normalen abweichenden Zelltätigkeit bei Ichthyosis am ehesten auch eine anormale Funktion des Plasmas in bezug auf die Pigmentproduktion annehmen müsse.

[1) Brezovsky, E., Interessanter Fall von Acanthosis nigricans. Budap. Orvosi Ujság. No. 30. — 2) Czillag, J., Ein Kunstgriff bei der Kohlensäureschneebehandlung der Verruca vulgaris. Ibid. No. 3.

Brezovsky (1) beschreibt ausführlich einen Fall, bei welchem ebenso wie bei einem Fall Jaquet's trotz eifrigster Untersuchungen Carcinom oder eine andere bösartige Geschwulst nicht nachweisbar war. Durch diese 2 Fälle scheint Burmeister' Anschauung hinfällig geworden zu sein.

Der Kohlensäureschnee soll nach Czillag (2) nicht nur auf die Verruca selbst, sondern auch auf deren Umgebung appliziert werden, wodurch nur die Reaktion der Behandlung die Verruca abhebt und die Warzen ohne Hinterlassung von Narben verschwinden.

Basch (Budapest).]

Pruritus. Neurotische Dermatosen.

1) Adamson, H. G., Fälle von Dermatitis artefacta und von neurotischen Exkoriationen. St. Barthol. hosp. rep. 1909. Vol. XLV. p. 19. — 2) Adamson, R. O., A case of dermatitis artefacta, and its sequel. Brit. med. journ. p. 15. Juli. (Dermatitis herpetiformis-ähnliche Affektion, hervorgerufen durch Kratzen mit einem Mineralstein bei einer Hysterica, die auch Bluthusten simulierte.) — 3) Ahlendorf, M., Beitrag zu den bei dem Pruritus, den Erythemen und der Urticaria vorkommenden inneren Störungen mit besonderer Berücksichtigung des Gastrointestinaltraktus. Inaug.-Dissert. Jena. — 4) Beck, C., Raynaud'sche Krankheit beim Säugling. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXII. S. 84. (6 Monate altes Kind, Extremitäten befallen, Exitus letalis, an den Gefässen hyperplastische Intimaverdickungen.) — 5) Bonnet, L. M., Mal perforant plantaire par lésiones des racines sacrées postérieures. Considérations sur le rôle trophique des racines postérieures. Ann. de derm. et de syphil. p. 184. — 6) Kreibich, C., Ueber Neurodermitis alba. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. CIV. S. 3ff. — 7) Piening, Th., Beitrag zur Therapie lokaler Asphyxie bei Raynaud'scher Krankheit. Inaug.-Dissert. Kiel. — 8) Polland, R., Auffallende Kratzeffekte bei einer Hysterica. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVII. H. 8. S. 564. — 9) Rosenthal, O., Die Angioneurosen und die hämatogenen Entzündungen. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. CI. S. 95. — 10) Schamberg, Generalized pruritus of three years duration in a patient with cholaemia without discoloration of the skin. Dermat. Stud. Bd. XX. Unna-Festschr. S. 264ff. — 11) Sherwell, S., Meralgia paraesthetica. Journ. of med. dis. p. 281. — 12) Török, L., Die Lehre von der angioneurotischen und hämatogenen Hautentzündung. (Uebersichtsref.) Dermat. Zeitschr. Bd. XVII. S. 619.

Rosenthal (9) vertritt im Beginn seines Referates über die Angioneurosen und die hämatogenen Entzündungen den Standpunkt, dass die Frage, ob reine Angioneurosen Entzündungen hervorrufen oder in eine Entzündung übergehen können, unbedingt bejaht werden müsse. Es ist also der Unterschied zwischen einer Angioneurose und einer Entzündung nur als ein gradueller aufzufassen. Verf. geht dann zur Besprechung der rein centralen und der durch periphere Einflüsse hervorgerufenen Angioneurosen über. Er nimmt in Uebereinstimmung mit Jadassohn an, dass der Beweis des centralen Ursprungs aller angioneurotischen Hautaffektionen bisher nicht geliefert wurde, dass im Gegenteil die Einwirkung der toxischen Agentien auf das periphere Nervensystem ebenso stattfindet wie auf das centrale. Viel eher ist klinisch und experimentell der Nachweis erbracht, dass bei den in Betracht kommenden Dermatosen eine Angioneurose vorliegt, die sich nach der Individualität und Intensität der Noxe zu einer Entzündung steigert. Leukocytenauswanderung kann nach Ziegler auch bei vasomotorischen Störungen der Circulation bei Verlangsamung des Blutstroms ohne nachweisbare Wandveränderung stattfinden, eine Behauptung, die mit obiger Erklärung übereinstimmen würde. Verf. geht näher auf die Besprechung des Begriffes der Anaphylaxie ein, auf das Arthus'sche

Phänomen und die hiermit zusammenhängenden Experimente und beschliesst den allgemeinen Teil mit der Definition der hämatogenen Hautentzündung und der kritischen Beleuchtung ihrer Ursachen.

Im speziellen Teil werden die einzelnen Angioneurosen und Entzündungen einzeln besprochen und nach ätiologischen Momenten klassifiziert.

Kreibich (6) beschreibt in seiner Arbeit „über Neurodermitis alba" in kurzen Zügen eine Veränderung der Haut der inneren Hälfte der grossen Labien bei bestehendem Pruritus vulvae, die sich durch völlige Pigmentlosigkeit, Verdickung der Oberfläche und warzenartige Erhebungen charakterisiert. Diese lichenifizierte Partie geht mit scharfer Grenze in die normale Haut über. Mehr dem Aussehen der Sklerodermie nähert sich eine andere Erkrankung, die in der Hauptsache den Hals, die Brust und den Nacken befallen hat. Hier besteht geringe Hautverdickung, Pigmentationen und Depigmentierungen, die in parallelen Streifen abwechseln, welche der Richtung von Kratzeffekten entsprechen. Am Halse entsprechen die weissen Linien den Faltenbeugen, die pigmentierten den Tälern, daneben sind auch hier von oben nach unten verlaufende, Kratzeffekten entsprechende Linien. In den seitlichen Partien des erkrankten Bezirkes, besonders am Rücken und an den Oberarmen runde, weisse, plane Flecke mit glänzender Oberfläche und Exkoriationen. Histologisch zeigte sich Quellung der Bindegewebsbündel des Papillarkörpers, mässige Infiltration um die Gefässe, Verbreiterung des Rete und besonders der Hornschicht. In den pigmentierten Stellen war der Papillarkörper gut erhalten, in den depigmentierten verwaschen. Verf. sieht in dem beschriebenen Falle einen Uebergang zur Weissfleckenkrankheit, die in ihrem Wesen eine Neurodermitis mit Hautveränderungen sei, die als Kratzphänomene aufzufassen sind. Wie diese Lichenifikation, Lichen albus, so erscheine die Weissfleckenkrankheit bald als eine Art weisser Lichenifikation, bald als Lichen albus.

Polland (8) berichtet von einer Hysterica, die an allen für ihre Hände erreichbaren Stellen des Körpers mit Ausnahme des Gesichts 5—10 cm lange und 1 cm breite, stark pigmentierte, fast durchweg zu zwei oder drei parallel stellenweise sich überkreuzende angeordnete Streifen aufwies. Bei näherer Betrachtung zeigte es sich, dass man es hier mit oberflächlichen Narben verschiedensten Alters zu tun hatte. Es konnte kein Zweifel darüber herrschen, dass es sich um ungewöhnlich energische Kratzeffekte handelte. Die Untersuchung des Nervensystems ergab ausser typischen Zeichen der Hysterie eine ausgebreitet starke Herabsetzung der Schmerzempfindung auf der Haut, wodurch Verf. die Tatsache erklärt findet, dass sich das Mädchen ohne besondere Schmerzempfindung so tiefe Hautverletzungen beibringen konnte.

Sherwell (11) berichtet über einen Fall, bei dem nach Anstrengungen abnorme Sensationen an der Haut der Beine eintraten und zwar lokalisierten sich dieselben im Gebiete des N. femoris cutaneus externus. Er bringt die Affektion in Analogie mit dem Herpes zoster.

Bonnet (5) beschreibt einen Fall von mal perforant plantaire, welcher im Anschluss an eine Verletzung der vier ersten linken hinteren Lendenwurzeln auftrat. Gleichzeitig bestand Anästhesie derselben Seite der Höhe der Wirbel entsprechend. Beweglichkeit und Kraft waren normal. Diese Beobachtung beweist, dass eine isolierte Verletzung der hinteren Wurzeln des Lendenmarks mal perforant hervorrufen kann, analog den von Narat experimentell hervorgerufenen trophischen Störungen. Es ist anzunehmen, dass ebenso wie beim Hunde die Ernährung der Haut der Pfoten hauptsächlich durch Fasern geschieht, die die hinteren Wurzeln passieren, das Gleiche beim Menschen der Fall ist.

Prurigo.

[Boas, Das Verhältnis von Prurigo Hebrae zur Tuberkulose. Hospitalstidende. No. 28. p. 833—834.

Boas hat 12 Fälle von Prurigo Hebrae mittels subcutaner diagnostischer Tuberkulininjektionen untersucht. 7 Patienten reagierten positiv, 5 gaben keine Reaktion. B. schliesst, dass es in keiner Weise notwendig ist, dass Prurigo Hebrae von einer bestehenden Tuberkulose abhängig ist, was wiederholt von anderen Autoren behauptet worden ist.]

Pemphigus. Dermatitis herpetiformis. Dermolysis. Hydroa.

1) Allworthy, S. W., Epidermolysis bullosa. Brit. journ. of derm. p. 373. — 2) Balzer, Deroide et Marie, Pemphigus végétant de Neumann. Bull. de la soc. franç. de derm. p. 5. (Eosinophilie 9 pCt.) — 3) Baum, G., Ein Beitrag zum Kochsalzstoffwechsel bei Pemphigus. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. C. S. 105. — 4) Bergrath, R., Ueber die Chininbehandlung des Pemphigus. Münch. med. Wochenschr. S. 18 ff. — 5) Carlyll, B. H., Notes on an anomalous case of dermatitis. Brit. journ. of derm. p. 44. (Schweres pemphigoides Exanthem mit Exitus letalis.) — 6) Engmann, M. F. u. W. H. Mook, A further contribution to the study of elastic tissue in epidermolysis bullosa. Journ. of cut. dis. p. 275. — 7) Hartzell, M. B., A case of pemphigus vegetans with special reference to the cellular elements found in the lesions. Journ. of cut. dis. p. 111. — 8) Hazen, H. H., A case of pemphigus foliaceus. Ibid. p. 118. — 9) Hodara, M., Sur un des cas rares et atypiques d'épidermolyse bulleuse (Köbner) ou pemphigus chronique bénin spontané et traumatique localisé exclusivement aux parties découvertes, depuis trois ans, chez un houre de 43 ans. Derm. Stud. Bd. XXI. Unna-Festschr. — 10) Hudelo et Thibaut, Dermatite de Dühring chez un nouveau-né (hydroa puerorum). Bull. de la soc. franç. de derm. p. 214. — 11) Kaniky, J. Ph. u. Richard L. Sutton, Epidermolysis bullosa congenita. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. L. No. 9. — 12) Lipschütz, B., Mikroskopische Untersuchung bullöser Dermatosen. I. Ueber Cystokonien. II. Ueber Pemphigus vulgaris. Wiener klin. Wochenschr. No. 13 u. 14. — 13) Malinowski, Ueber Epidermolysis bullosa. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. L. No. 8. — 14) Müller, E., Zur Kenntnis der Kontagiosität des Pemphigus neonatorum. Inaug.-Diss. Erlangen. Juli 1909. — 15) Pernet, G., Pemphigus and dermatitis herpetiformis. Brit. journ. of derm. p. 1. (Bullöses Exanthem bei einer 57jähr. Frau, das anfangs als Pemphigus imponierte, durch Arsen und Opium trat Heilung ein, bei einem Recidiv fand sich das typische Bild einer Dermatitis herpetiformis.) — 16) Derselbe, A case of pemphigus vegetans with remarks on treatment. Brit. med. journ. Sept. p. 853. — 17) Perutz, A., Zur Aetiologie der Hydroa aestivalis. Wiener klin. Wochenschr. No. 4. — 18) v. Petersen, Zur Pathologie und Therapie des Pemphigus vulgaris. Festschr. f. Kjerning. — 19) Pflugbeil, E., Beitrag zur Pathogenese der akuten, infektiösen herpetiformen Exantheme. Derm. Ztschr. Bd. XVIII. H. 5. — 20) Rutherford, W. J., Clinical

report of a case of pemphigus vegetans. Brit. journ. of derm. p. 118. — 21) Schiedat, M., Ein Beitrag zum Pemphigus vegetans. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIII. S. 227. — 22) Skinnen, E. F., A note on the histology of dermatitis exfoliativa neonatorum. Brit. journ. of derm. p. 75.

v. Petersen (18) ist der Ansicht, dass der Pemphigus mit Veränderungen im Centralnervensystem zusammenhänge. Darauf weisen 2 Symptome, die Verf. beobachtet hat, hin, erstens die eigentümlichen Veränderungen des temperaturregulierenden Centrums, in dem fast alle Pemphigusfälle mit monate- und jahrelanger Temperaturerhöhung von 37,8—39° verliefen, ohne dass die Patienten über sonstige Fiebererscheinungen klagten. Verf. hält dieses Symptom nicht für ein Eruptionsfieber, sondern wie erwähnt für eine Alteration des temperaturregulierenden Centrums. Zweitens spricht für Veränderungen im Centralnervensystem das häufige Auftreten von Zucker im Urin meist in geringer Quantität und von Indican in grösseren Mengen.

Als Behandlung wendet Verf. bei Pemphigus das Verfahren an, dass täglich alle Blasen aufgeschnitten und abgetragen und dann ein indifferenter Salbenverband angelegt wurde, und führt am Schlusse seiner Arbeit drei von ihm mittels dieser Methode geheilte Fälle an. Bei anderen 9 Fällen erzielte er erhebliche Besserung. Verf. will deshalb die Prognose des Pemphigus nicht absolut schlecht gestellt wissen.

Nach einigen Literaturangaben über die Beziehungen des Stoffwechsels und Hautkrankheiten im allgemeinen und des Kochsalzstoffwechsels und Pemphigus im besonderen berichtet Baum (3) über seine diesbezüglichen Versuche, die er an zwei Pemphigusfällen angestellt hat. Verf. kommt im Gegensatz zu früheren Autoren zu dem Schluss, dass weder eine vermehrte Kochsalzzufuhr einen verschlechternden Einfluss auf die Hautaffektion ausgeübt habe, noch dass bei Kochsalzentziehung irgend eine Besserung in der Blasenbildung eingetreten sei. Bei dem einen Patienten bestanden während des Hautleidens keinerlei Veränderungen der Kochsalzausscheidung, bei dem zweiten jedoch eine ausgesprochene Retention von Kochsalz, woraus nach der Meinung des Verf.'s aber nur der Schluss zu ziehen ist, dass bei Pemphigus eine über die Norm sich erhebende Kochsalzretention stattfinden kann.

Mit grosser Regelmässigkeit konnte Lipschütz (12) bei den verschiedensten Dermatosen, wie Pemphigus, Dermatitis herpetiformis, Herpes zoster, Erythema bullosum, in Verbrennungs- und künstlich erzeugten Blasen kleinste leblose Körperchen nachweisen, die nach Gram nicht färbbar sind, aber nach Giemsa in zum Teil scharfen Konturen einen rotviolett bis dunkelbläulichen Farbenton annehmen; ihr Durchmesser beträgt etwa über $^1/_4$ μ. Verf. nennt diese Gebilde Cystokonien und weist ihnen einige Beziehungen zur Blasenentstehung zu, über ihre Natur lässt sich zurzeit noch nichts Sicheres sagen. Ferner fand er mittels der Volpini'schen Modifikation der Giemsafärbung und am besten mit der feuchten Giemsafärbung im Serum von Pemphigusblasen aller Wahrscheinlichkeit nach als Mikroorganismen zu deutende Gebilde, die er als Cystoplasmen bezeichnet; er unterscheidet morphologisch 3 Grundtypen: plumpe birn- und eiförmige, rundlich-kugelige und bacilliforme Gebilde, diplokokkenartige Formen deutet er als in Teilung begriffene Cystoplasmen; die Untersuchung nativer Präparate zeigte, dass ihnen eine sehr träge aktive Beweglichkeit zukommt.

Bergrath (4) berichtet über zwei mit Chinin behandelte Fälle von Pemphigus. Es handelte sich um sehr ausgedehnte Erkrankungen, die auf keine Behandlungsform Besserung zeigten. Auf Chinin trat ein Nachlassen und bald gänzliches Aufhören der neuen Blasenbildungen auf, die Temperatur wurde normal, die alten Effloreszenzen heilten ab und der Kräftezustand hob sich sehr. Das Chinin wurde bis zu 2,0 täglich gut vertragen. Anhangsweise werden von 2 Assistenten derselben Klinik noch zwei weitere günstig beeinflusste Fälle erwähnt, von denen der eine anfänglich das Chinin nicht vertrug, nach mehrmaligen Versuchen wurde es aber doch noch gut vertragen.

Schiedat (21) beschreibt einen Pemphigus vegetans bei einer 22jähr. Wäscherin, die hereditär tuberkulös belastet war. Der Befund war folgender: Lippen, Umgebung des Mundes, Mundschleimhaut, Zunge, harter Gaumen, Wangenschleimhaut, Nasenrücken, Nacken, Rücken und Zehen sind dicht besetzt mit hirsekorn- bis dreimarkstückgrossen Blasen, mit teils ganz hellem, teils eitrigem Inhalt, zum Teil sind die Bläschen geplatzt. Blasengrund stark nässend und mit Granulationen besetzt. Es besteht quälender Juckreiz; Pat. verbreitet einen fürchterlich stinkenden Geruch. In der Umgebung der Genitalien kondylomartige Erhebungen, die auf Lues verdächtig sind. Wassermann zweimal negativ. Antisyphilitische Behandlung mit Hg oxycyanat. und Sublimatbädern wird sehr schlecht vertragen. Es erfolgen mehrere Nachschübe unter Fiebererscheinungen. Vorübergehende Besserung durch Pudern mit Airol, Schwefelbäder, schwache Kalium permang.-Bäder und intern verabreichte Salicylpräparate und Arsen. Danach erneute Eruptionen, besonders in der Mundhöhle und im Kehlkopf. Zunehmende Kachexie. Exitus. Dauer der ganzen Krankheit 4 Monate. Die Autopsie bestätigte den an der Haut klinisch erhobenen Befund. Innere Organe im wesentlichen ohne pathologische Veränderungen. Keine sicheren Anzeichen für Tuberkulose oder Syphilis. Auffällig war der geringe Befund in Mund- und Rachenhöhle, der sich 1—2 Tage vor dem Exitus klinisch als sehr umfangreich präsentierte. Im Anschluss an diesen Fall kommen die gegenwärtigen Anschauungen über die Aetiologie und die bevorzugten Lokalisationen der schweren, ausnahmslos letal verlaufenden Hauterkrankung zur Besprechung. Die Therapie ist rein symptomatisch, ziemlich erfolglos.

Bekanntlich findet sich bei Leuten mit Hydroa nicht selten Hämatoporphyrinurie. Schon Ehrmann wies darauf hin, dass bei dieser Erkrankung, die nur die den Sonnenstrahlen ausgesetzten Hautpartien befällt, möglicherweise sensibilisierende Substanzen in Betracht kommen, die der Haut eine gewisse Ueberempfindlichkeit verleihen. Nach den Untersuchungen von Tappeiner, Raab u. A. haben nun fluoreszierende Substanzen die Fähigkeit, unter Lichteinwirkung Infusorien zu töten, während sie im Dunkeln vollständig wirkungslos blieben. Haussmann (Biochem. Zeitschr. 1908) wies im Organismus Stoffe nach, die ähnlich den photographischen Sensibilatoren wirken, unter ihnen auch das Hämatoporphyrin; wenn er letzteres Mäusen subcutan injizierte und die Tiere dem Licht aussetzte, traten Rötungen an den unbehaarten Teilen auf; er erwähnt die Möglichkeit, dass diese Stoffe für manche Dermatosen ätiologisch in Betracht kommen könnten. Perutz (17) verfütterte nun, auf den Untersuchungen von Sobernheim fussend, der nach längerem Sulfonalgebrauch Hämatoporphyrinurie beschrieben hat, dieses Präparat längere Zeit an Kaninchen und setzte dann deren Haut der Quarzlampe

aus. In der Tat bildeten sich bei den Tieren im Verlaufe einiger Stunden blasige Abhebungen, die unter Narbenbildung abheilten, während Kontrolltiere freiblieben; der histologische Befund zeigte ein der Hydroa aestivalis ähnliches Bild. Es handelt sich bei der Hydroa aestivalis demnach um eine Allgemeinerkrankung des Organismus, speziell um eine Schädigung der roten Blutkörperchen, durch die ein photodynamischer Sensibilisator, in dem Falle das Hämatoporphyrin frei wird und den kurzwelligen, ultravioletten Strahlen eine erhöhte chemische Wirksamkeit verleiht.

Nach einem ausführlichen Ueberblick über die Literatur, welche die Epidermidolysis bullosa congenita behandelt, beschreiben Kaniky und Sutton (11) einen von ihnen selbst beobachteten Fall dieser Art. Es handelte sich um 3 Jahre altes, sonst gesundes, kräftiges Mädchen. Irgend eine Andeutung einer derartigen Affektion in der Familie war nicht zu ermitteln. Die erste Blase trat am zweiten Lebenstage ohne ersichtliche Ursache auf. Später erschienen die Blasen an allen Körperstellen schon nach dem geringfügigsten Trauma; sie konnten auch durch Röntgenstrahlen hervorgerufen werden. Bei der histologischen Untersuchung fiel das Fehlen des elastischen Gewebes in den papillären und subpapillären Zonen auf! Die Verff. sehen in dem Fehlen dieser Fasern, welche einen hochwichtigen Faktor für die Verbindung der Epidermis mit dem Corium abgeben, eine hinreichende Erklärung für die Empfindlichkeit der Haut gegen Verletzungen. Für den Namen „Epidermolysis bullosa hereditaria“ wird „Epidermidolysis bullosa congenita“ vorgeschlagen.

Auch Malinowski (13) berichtet über eine eigene Beobachtung von Epidermolysis bullosa bei einem Mädchen, bei dem die Krankheit einige Tage nach der Geburt bemerkt wurde. Die Blasen traten an den Extremitäten, mit Vorliebe an Fusssohlen und Handtellern, später am Rumpf und den Schleimhäuten von Mund und Wange auf. Im Bläscheninhalt fanden sich zahlreiche Lymphocyten. Veränderungen der Nerven wurden nicht beobachtet. Die anatomisch-pathologische Untersuchung ergab folgendes: Die Decke der Blase ist von allen Epidermislagen gebildet, der Boden von der Papillarschicht. Die Papillen sind an der Spitze und Basis vergrössert, Papillargefässe leicht erweitert. In den seitlichen Partien der Blase enthalten die Stachelzellen grosse Vakuolen, derart, dass das Protoplasma der Zelle ihre Wandschicht und die Scheidewand zwischen den Vakuolen bildet. Die Blasenbildung resultiert aus einer Ueberempfindlichkeit der Haut gegen Trauma: welchem Umstand diese Ueberempfindlichkeit zuzuschreiben ist, bleibt vor der Hand unaufgeklärt.

Nach einer ausführlichen Literaturangabe über sämtliche beschriebenen Fälle von akutem, postinfektiösem, herpetiformem Exanthem berichtet Pflugbeil (19) über ein aus gruppierten bläschenförmigen Effloreszenzen bestehendes, universelles Exanthem, das bei einer einwandfrei nachgewiesenen Rachendiphtherie auf der Höhe des Fiebers am 4. Krankheitstage auftrat und mit Rückgang der Diphtherie und des Fiebers wieder abnahm. Im Anschluss daran erörtert Verf. die Pathogenese solcher postinfektiösen Exantheme und schliesst daraus, dass bei einigen von ihnen in den Bläschen die Erreger der betreffenden Infektionskrankheit gefunden wurde, dass es sich um eine metastatische Einschleppung der Infektionserreger von dem primären Herde aus handeln könne. Auch in dem von ihm beschriebenen Fall meint Verf. eine metastatische, bacilläre Verschleppung nicht von der Hand weisen zu können trotz negativer bakteriologischer Untersuchung. Bezüglich der Erklärung der herpesartigen Anordnung der Hauteffloreszenzen macht er auf Grund der allgemeinen Schwäche der Patientin, sowie ausgedehnter Parästhesien und Hyperästhesien der Haut eine periphere Polyneuritis der sensiblen Fasern verantwortlich.

Dermatitis (exfoliativa). Dermatomyositis. Erythrodermie.

1) Bergmann, Beitrag zur Dermatomyositis. Prager med. Wochenschr. S. 371 ff. — 2) Bowen, J. T., Seven cases of dermatitis exfoliativa with a fatal ending in five. The journ. of cut. dis. p. 1. — 3) Brocq, L., Note sur les dermatites polymorphes érythémato-vésiculobulleuses non douleureuses. Dermat. Studien. Bd. XX. Unna-Festschr. S. 13. — 4) Gwynn, N. C. und W. Gordon, A case of dermatomyositis which recovered. Lancet. p. 226. Juli. — 5) Mook, W. H., Dermatitis exfoliativa treated by Quinine. Journ. of cut. dis. p. 458. — 6) Polland, K., Beitrag zur Klinik und Pathogenese der exfoliativen Erythrodermien. Arch. f. Dermat. u. Syphil. Bd. LI. S. 321. — 7) Smith, D. K., A case of dermatitis vegetans. Journ. of cut. dis. p. 605.

Bergmann (1) schildert in seiner Arbeit „Beitrag zur Dermatomyositis“ einen selbst beobachteten Fall dieser Erkrankung. Ein sonst gesunder Mann erkrankte mit Schmerzen in der Gegend des linken Rippenbogens, die auf Diät zurückgingen; dagegen traten aber dann rheumatoide Schmerzen in der Rücken- und Schultermuskulatur und profuse Nachtschweisse auf. Ein objektiver Krankheitsbefund, aus dem letztere zu erklären gewesen wären, konnte nicht erhoben werden. Auf Salicyl und Schwitzkuren reagierten die Schmerzen nicht. Nach etwa 6 Wochen trat eine gleichmässige polsterartige Schwellung der beiden Schultern und der Nackengegend ein; das Heben der Arme war erschwert und schmerzhaft. Gleichzeitig traten symmetrische Hautrötungen in Streifen an der Stirn und an den Handgelenken auf. Einige Tage später schwollen die Musculi sternocleido-mastoidei stark an; ebenso konnte man an Arm- und Nackenschwellung vergrösserte Muskelbäuche abtasten. Auf Druck waren die Muskeln schmerzhaft; Oedem war an den geschwollenen Partien nicht vorhanden. Dann wies der Musc. ileo-psoas gleiche Veränderungen auf, schliesslich die ganze Körpermuskulatur. Dazu gesellte sich eine Schwellung der Milz. Die profusen Schweissausbrüche bestanden fort. Mund und Rachen waren stets mit Schleim gefüllt. Allmählich traten infolge der Schwellungen Schlingbeschwerden auf, bis Patient überhaupt nur noch mittels Sonde ernährt werden konnte. Durch Aspiration bei einem Schlingversuche trat der Exitus letalis ein. Histologisch zeigte sich im Muskel Kernvermehrung als Zeichen einer Myositis. Das Einzige, was bei der Erkrankung Linderung verschaffen konnte, ausser den später notwendigen Stomachicis, waren Priessnitz-Packungen. Zum Schlusse der Arbeit gibt Verf. einen kleinen Ueberblick über die wenigen bisher beschriebenen Fälle dieser Erkrankung. Von 15 Fällen verliefen 11 letal, 4 wurden geheilt. Die Aetiologie ist noch unbekannt. Die Senator'sche Annahme einer Autointoxikation vom Darme aus erscheint dem Verf. für seinen Fall geeignet.

Brocq (3) kommt in seiner „Note sur les dermatites polymorphes érythémato-vésiculobulleuses non douloureuses“ zu dem Schluss, dass es

sehr schwer ist, die Krankheit scharf abzusondern. Das wäre einfacher, wenn man die Aetiologie und Pathogenese der zu diesem Bilde gehörenden Affektionen kennen würde. Verf. schlägt vor, unter dem Namen polymorphe Dermatitiden Krankheitsbilder zusammenzufassen, die durch erythematöse, vesiculöse und bullöse Eruptionen charakterisiert sind. Man sollte unterscheiden: Krankheitsformen mit akuten Erscheinungen und mit chronischen, die sich durch nachfolgende Schübe auszeichnen. Bei den akuten Krankheitsbildern könne man folgende Hauptarten aufstellen: Wahre polymorphe Erytheme, die von gar keinen oder nur geringen subjektiven Schmerzen begleitet seien, und akute schmerzhafte polymorphe Dermatitiden, die, wie der Name sagt, mit heftigen Schmerzen einhergehen. Zwischen beiden Gruppen gäbe es Uebergänge. Ebenso könnte man bei den chronischen Affektionen: 1. nicht schmerzhafte polymorphe oder herpetiforme Dermatitiden, die bei Erwachsenen sehr selten, hauptsächlich nur bei Kindern unter 15 Jahren vorkommen, und 2. schmerzhafte polymorphe Dermatitiden unterscheiden. Die letzte Gruppe liess sich auch, da sie von herpetiformen Erscheinungen begleitet sei, als typische herpetiforme Dermatitis bezeichnen. Verf. empfiehlt diese provisorische Einteilung, bis man den oder die Krankheitserreger gefunden habe.

Polland (6) beobachtete einen Fall von exfoliativer Erythrodermie bei einem 16jährigen früher anscheinend gesunden Mädchen. Die Erkrankung bestand in einer vom Gesicht ausgehenden, über die ganze Körperhaut verbreiteten stark entzündlichen Rötung und hochgradiger Abschuppung, die ohne wesentliche Veränderung fast 2 Jahre lang bestand und zum Ausfall der Haare und teilweise auch der Nägel führte. Der Charakter der Erkrankung änderte sich nie, doch kam es zum Schluss zu einer Verdünnung der Haut, das Allgemeinbefinden verschlechterte sich rasch und die Patientin ging unter den Erscheinungen einer allgemeinen Tuberkulose zugrunde. Der Befund bei der Obduktion ergab eine starke Verdünnung der Haut; dieselbe war leicht zerreisslich; das Unterhautzellgewebe sehr fettarm. Die Drüsen und inneren Organe boten das Bild einer Miliartuberkulose. Verf. bespricht dann das bisher über derartige Erkrankungen vorliegende kasuistische Material, wobei er alle die Fälle ausgeschieden wissen will, wo das Krankheitsbild der Erythrodermie nur ein Stadium einer anderen Erkrankung darstellt. Der vorliegende Fall wird als Pityriasis rubra Hebrae angesehen. Die Aetiologie dieser idiopathischen Erkrankung ist unbekannt.

Purpura.

1) Gaucher et Flurin, Purpura chronique angioscléreux. Bull. de la soc. franç. de derm. p. 36. — 2) Gougerot et Salin, Purpura localisé de l'avant-bras, à topographie nerveuse, provoqué par une constriction des nerfs au niveau du coude, chez un tuberculeux. Ibidem. p. 213.

[Zaluska, Jan, Ueber die Aetiologie des sporadischen Scorbuts. Gazeta lekarska. No. 21.

Auf Grund von 6 im Krankenhaus Kindlein Jesus in Warschau beobachteten Fällen von sporadischem Scorbut kommt Verf. zur Ueberzeugung, dass das wichtigste ätiologische Moment in der mangelhaften Ernährung, insbesondere in der ungenügenden Zufuhr von Kaliumsalzen zu suchen ist. **Wilenko.**]

Erytheme. Pellagra.

1) Fitzgerald, Cl. P., A case of pellagra in Massachusetts. Journ. of cut. dis. p. 42. — 2) Fox, H., A case of pellagra. New York med. journ. Febr. — 3) Derselbe, Personal observations on the skin-lesions of pellagra. Medical record New York. Febr. — 4) Newman, E. D., Report of a case of pellagra in New Jersey. Journal of cut. dis. p. 127. — 5) Prager, J., Ein Fall von recidivierendem Erythema scarlatiniforme desquamativum. Dermatolog. Studien. Bd. XX. Unna-Festschrift. S. 430. — 6) Rach, E., Beitrag zur Histologie des Scharlachausschlags. Ziegler's Beiträge zur patholog. Anatomie. Bd. XLVII. — 7) Rumpel, Th., Ueber ein grossfleckiges Exanthem bei grippeartigen Erkrankungen und schweren Darminfektionen. Dermat. Stud. Bd. XXI. S. 391. — 8) Schick, B., Ueber ein durch Trauma auslösbares postscarlatinöses Exanthem (Erythema postscarlatinosum). Jahrbuch f. Kinderheilkunde. Bd. LXXI. S. 123. — 9) Stroscher, A., Ein unter dem Bilde eines Erythema exsudativum verlaufendes Exanthem bei Lues congenita. Dermat. Zeitschr. Bd. XVII. S. 155.

Prager (5) beschreibt einen Fall von Erythema scarlatiniforme desquamat. (Dermatitis exfoliat. subacuta) bei einer 47jährigen verheirateten Frau, die weder geboren noch abortiert hat und hereditär tuberkulös und nervös belastet ist. Patientin bot anfänglich das Bild eines ausgesprochenen Scharlachs. (Typisches diffuses. intensiv rotes Exanthem, freilich auch an dem sonst freien Mundkinn-Dreiecke, hohes Fieber, leicht benommenes Sensorium.) Auffällig war, dass Pat. schon in der Kindheit einmal Scharlach gehabt haben wollte, und dass einzelne, freilich mitunter auch sonst fehlende, Symptome wie Angina und Himbeerzunge auch hier nicht vorhanden waren. Erst als am 3. Tage bereits kritischer Temperaturabfall und Beginn der Abschuppung bei noch bestehender Rötung eintrat, wurde die Diagnose Scharlach schwankend und musste schliesslich vollständig aufgegeben werden, da am 10. Tage unter erneutem Fieber das Exanthem recidivierte. Der weitere Verlauf lehrte, dass es sich um einen typischen Fall von Erythema scarlatiniforme desquam. recid. handelt. Autor bringt einige Literaturangaben, besonders verweist er auf die Darstellung dieser Erkrankung seitens Brocq, mit der sich der vorliegende Fall fast ganz deckt. Die Krankheit ist nicht infektiös. Aetiologisch kommen toxische Einflüsse, wie sie Chinin, Kalomel, Antipyrin und Chloralhydrat auslösen, ferner endogene Intoxikationen (Gravidität, Darmtractus) in Frage. Therapeutisch erwiesen sich neben diätetischen Maassnahmen, Mittel, wie Gelanthcrême und Eucerincrême, als sehr vorteilhaft.

Rumpell (6) beschreibt zuerst 6 Fälle eines grossfleckigen Exanthems bei grippeartigen Erkrankungen, wobei es sich um linsen- bis markstückgrosse und grössere erhabene, meist runde Flecke handelt, die sich fast über den ganzen Körper verbreiten. Das Centrum der Flecke war manchmal intensiver gefärbt, es folgte eine blassere, gelegentlich etwas bläulich gefärbte Mittelzone, der sich die wieder intensiv gerötete und teilweise erhabene periphere Zone anschloss. Andere Flecke konfluierten zu grösseren bis handtellergrossen Flächen, die ebenfalls ein intensiv gerötetes Centrum aufwiesen. Die einzelnen erhabenen Partien liessen sich durch Fingerdruck wegdrücken und blassten ab. Die subjektiven Beschwerden des Kranken bestanden in einem Gefühl von Brennen und Jucken in der Haut und in allgemeiner schwerer Abgeschlagenheit. Das Exanthem hielt mindestens 3—7 Tage an, manchmal trat Schuppenbildung ein. Ausserdem fand sich in sämtlichen Fällen im Pharynx eine gleichmässige, intensive, nicht fleckige und nicht scharf abgegrenzte

Rötung. Fast dasselbe Exanthem hat Verf. auch bei je einem Fall von Cholera asiatica und von Cholera nostras beobachtet. Da nun das Erythema exsudativum multiforme und das Denguefieber dem oben beschriebenen Exanthem ausserordentlich gleichen, ausserdem manche Arznei- und Serumexantheme sich in der oben beschriebenen Form abspielen können, so kommt er zu dem Schlusse, dass ein und dasselbe Exanthem durch die verschiedensten Ursachen bedingt sein könne.

[Roth, A., Hämorrhagische (toxische) Erytheme. Budapesti orvosi ujsäg. No. 19.

Roth sah in 4 Fällen das gleichzeitige Auftreten von Erythema toxicum, multiforme und Purpura haemorrhagica und zwar in 2 Fällen von Polyarthritis rheumatica und in je einem Fall von Intestinalintoxikation und Puerperalfieber. **Basch** (Budapest).]

[Grósz, Samuel, 3 Fälle von Pellagra. Orvosok Lapja 4. **v. Elischer** (Budapest).]

Urticaria. Oedem.

1) Dreuw, Urticaria factitia + Keloid. Monatsbl. f. prakt. Dermatol. Bd. LI. p. 210. — 2) Hope, W. B. und H. French, Persistent hereditary oedema of the legs with acute exacerbations. Milroy's disease. Quart. Anat. journ. of med. Vol. I. No. 3.

Von Milroy u. a. sind Fälle von hereditärem trophoneurotischem Oedem der Beine beschrieben worden, dem Hope und French (2) eine neue Beobachtung hinzufügen, welche dadurch besonderes Interesse gewinnt, dass es gelang, aus der Familiengeschichte festzustellen, wie in 5 Generationen unter 42 Menschen 13 in höherem oder geringerem Grade an der Affektion gelitten hatten. Die Familie war psychisch belastet (Epilepsie und nervöse Störungen); in bemerkenswerter Weise wurde einmal die Erkrankung auch durch eine gesunde Mutter von deren kranken Eltern auf ein Kind vererbt; befallen werden beide Geschlechter. Das Hauptsymptom ist ein chronisches, hartnäckiges, schmerzloses Oedem eines oder beider Beine. In einem näher beschriebenen Falle traten unter schwereren Allgemeinstörungen attackenweise Accerbationen auf, wie sie sonst dem Bilde nicht eigen sind. Die Krankheit gehört zur Gruppe der vasomotorischen Neurosen.

Bei einem jungen Manne, der wegen eines persistierenden Penisödems zu ihm in Behandlung kam, konstatierte Dreuw (1) neben einer Urticaria factitia die Neigung zur Keloidbildung auf geringfügige Traumen hin. Nach Angabe des Patienten trat jedesmal post coitum eine starke akute ödematöse Schwellung des Präputiums und Penisschaftes auf, die meist nach 1—2 Tagen schwand. Die Vorhaut war deutlich verdickt, zwischen beiden Blättern lagen verdickte, zweifellos aus gewuchertem Bindegewebe bestehende Stränge, am Penisschaft fühlte man die teigigen urticariellen Quadeln. Ein Zusammenhang zwischen dem häufigen angioneurotischen Oedem und der Keloidbildung ist nicht ausgeschlossen.

Arznei- und toxische Exantheme.

1) de Azúa, Jodisme aigu oedémateux et érythémateux des zones malades dans un cas d'anétodermie érythémateuse de Jadassohn. Dermatol. Stud. Bd. XX. Unna-Festschr. S. 216ff. — 2) Bendix, K., Arzneiexantheme. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. (Sammelreferat über die 1900—1908 erschienenen Arbeiten.) — 3) Dubreuilh, W., Kératose arsénicale et cancer arsénical. Ann. de dermatol. et de syph. p. 65. — 4) Fischel und Sobotka, Ueber Jododerma tuberosum; nebst Bemerkungen zu mehreren den Jodismus betreffenden Fragen. Archiv f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. CII. H. 1. — 5) Fischer, Fr., Ueber Arzneiexantheme nach Gebrauch von Xeroform, Anästhesin und Terpentinöl. Dermat. Centralbl. Jahrg. XIII. No. 5. S. 134. — 6) Hoffmann, Beitrag zur Kasuistk des Pyrogallolerythems. Ebendas. Jahrg. XIII. No. 12. S. 354. — 7) Hoffmann, C. A., Ein Fall von Jododerma tuberosum bullosum. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CIII. S. 93. — 8) Mc. Dougal, Ein Fall von Borsäure-Dermatitis. Dansk Klinik. No. 29. p. 888. — 9) Meyer, Fr., Ein Fall von Jodkaliexanthem mit histologischem Befund. Inaug.-Dissert. Leipzig. Febr. — 10) Pernet, G., An unusual case of toxic dermatitis, with remarks on symmetrical eruptions. Brit. med. journ. p. 1907. Dec. (Verf. beobachtete bei einer Frau nach Genuss von schlechtem Hasenbraten einen auffallend symmetrisch lokalisierten erythematösen Prozess, der auf Brust und Hals beginnend sich schnell auf den übrigen Rumpf und die Extremitäten ausbreitete. Nach einem Monat trat Heilung ein.) — 11) Ruete, Zur Kasuistik der Intoxikationshyperkeratosen. Münchener med. Wochenschr. S. 2352. (Hyperkeratose der Handteller und Fusssohlen nach 2jährigem Arsengebrauch ohne Melanose. In einem zweiten Falle handelte es sich um einen III. luetischen Prozess mit gleichzeitiger Nagelerkrankung.) — 12) Walsh, D., Investigation of a dermatitis amongst flower-Pickers in the scilly islands, the so-called „Lilyrash". Brit. med. journ. Sept. p. 854. — 13) White, R. P., 2 Cases of acute dermatitis due to bichromatic of potassium. Lancet. p. 297. Jan.

de Azúa (1) beschreibt einen Fall von akutem Jodismus im Bereich von Hautpartien, die von Anetodermia erythematodes Jadassohn befallen waren. Es handelte sich um eine 28jährige, kräftige, gut genährte, hereditär nicht belastete Frau, bei der im Verlaufe von 3 Jahren in langen und unregelmässigen Abständen auf beiden Armen und Nasenflügeln runde bis ovale dunkelrote, glatte, das Niveau der Haut ein wenig überragende Flecke von 2—3 cm Durchmesser aufgetreten waren. Auf dem Höhestadium der Entwickelung (nach mehrmonatlicher Beobachtung) schwand der papulöse Charakter, die Haut der erkrankten Partien wurde atrophisch, das Gewebe darunter weich und schwammig. Die Oberfläche sieht jetzt wie gekräuseltes rosa Zigarettenpapier aus. Form und Grösse blieben meist unverändert. Die Lanugohaare fielen aus. Subjektiv wurde nur über vorübergehendes leichtes Spannungsgefühl geklagt. Vorspringende und infiltrierte Ränder wie beim Lupus erythemat. bestanden nicht; auch Syphilis, Purpura und Sclerodermie en plaques waren auszuschliessen. Verf., der früher diesem Krankheitsbilde einen anderen Namen gegeben hatte, schliesst sich jetzt der Nomenklatur von Jadassohn an. Nachdem jegliche Therapie versagt hatte, wurde der Patientin auf ihren Wunsch „zur Blutreinigung" Jodkali, 2mal täglich 0,5 g, verabreicht. Nach einigen Tagen schwollen nachts unter heftigsten Schmerzen, aber ohne Fieber, die Arme in toto mächtig an; die Umfänge wurden doppelt so gross als vordem. Jeder der atrophischen Flecke war jetzt in eine ödematöse Anschwellung von dunkelroter Farbe verwandelt, die sich beträchtlich über die umgebende Haut erhoben. Die vorher über den Zonen leicht gekräuselte Haut erschien gespannt und glänzend. Um die Herde bestand eine ödematöse hellrosa Infiltration. Die Oedeme bildeten sich in 15 Tagen zurück, kehrten indes in geringer Intensität nach weiterer Jodkaliverabreichung nochmals wieder. Nach 3 Jahren bestanden nur noch ekchymotische Verfärbungen in den Maculae

atrophicae. Verf. erinnert an intensive Jodkaliwirkungen bei Acne und führt einen ähnlichen von Pellizari publizierten Fall bei luetischen Maculae atrophicae an. Eine pathologische Erklärung für das Entstehen des akuten Jodismus lässt sich vorläufig nicht geben, man ist da vollständig auf Hypothesen angewiesen. Die günstige Wirkung, welche diese Komplikation auf die Anetodermia erythem. Jadassohn zur Folge hatte, könne man sich nach den histologischen Untersuchungen von Pellizari und Heuss durch die veränderten Druckverhältnisse im Unterhautzellgewebe der atrophischen Flecke vor und bei dem Jodgebrauch erklären.

Fischel und Sobotka (4) bringen zunächst die Krankengeschichte eines von ihnen beobachteten Falles von Jododerma tuberosum fungoides, indem sie genau die vorhandenen Hautveränderungen beschreiben, die vorwiegend im Gesicht lokalisiert waren, vereinzelt auch auf der Schleimhaut der Mundhöhle gefunden wurden. Sie erwähnen ausserdem, dass die Untersuchung des Urins eine reichliche Menge Albumen neben deutlich positiver Jodreaktion ergab. Im weiteren Krankheitsverlauf zeigten sich insofern Veränderungen des Zustandes, als einerseits geschwüriger Zerfall der Tumoren eintrat, andererseits sich neue Tumoren bildeten. Neben diesem Krankheitsverlauf berichten die Verff. über Befunde, die sie bei stetiger Untersuchung des Urins gewannen; später entzog der Kranke sich der weiteren Anstaltsuntersuchung und starb bald darauf. Auf Grund der von ihnen erhobenen Befunde stellen die Verfasser die oben schon erwähnte Diagnose und erörtern einige gegenüber ähnlichen Krankheitsbefunden wichtige differentialdiagnostische Merkmale. Dann gehen sie unter Heranziehung der einschlägigen Literatur näher auf die Stellung ihres Falles gegenüber den übrigen durch Jodverbindungen hervorgebrachten Hauterscheinungen ein und betonen, indem sie zusammenfassend ein Krankheitsbild aller erwähnten Fälle geben, dass sich zuweilen schon nach Aufnahme sehr geringer Jodmengen Hauteffloreszenzen bildeten, die als rote papulöse Erhebungen, auch als acneähnliche Papulopusteln, als bläschenähnliche Effloreszenzen oder auch als Pusteln, aber nicht ein einziges Mal als tief gelegene Knoten geschildert wurden. Im Anschluss an diese Betrachtungen schildern die Verff. die bisher wenig beachteten (?) Beziehungen des Jododerma tuberosum zu dem bullösen oder pemphigoiden Jodexanthem und fixieren die Tatsache, dass gerade die tuberöse Form der durch die gleiche Ursache bedingten Dermatosen durch Vergesellschaftung mit Blasen, die klinisch typischen Pemphigusblasen gleichkommen, ausgezeichnet ist, eine Tatsache, die durch einige ähnliche Fälle in der Literatur gestützt wird. Zum Schluss ihrer Betrachtungen über die Stellung des vorliegenden Falles zu den sonstigen Joddermatosen kommen die Verff. zu dem Ergebnis, dass das von Besnier zuerst beschriebene Krankheitsbild zwar von zwei anderen auf gleicher ätiologischer Grundlage ruhenden, der furunkuloiden Joddermatitis und derjenigen der tiefen Knoten wohl unterschieden, aber durch eine Reihe von Zügen bis zur Unmöglichkeit einer vollständig scharfen Sonderung mit dem pemphigoiden Typus verknüpft ist. Im weiteren Verlaufe der Abhandlung wird die Mitbeteiligung der Schleimhäute bei Jododerma tuberosum als seltenes Vorkommnis erwähnt und wieder zur Erläuterung die Literatur näher herangezogen. Als ganz ungewöhnliches Vorkommnis stellte sich den Verfassern das Auftreten der schmalen, hohen Papeln dar, die nach dem Absinken des Geschwürsbodens in die Hautebene die ganze Wundfläche zu bedecken begannen, die Verfasser haben eine derartige neuerliche Wucherung nach Zugrundegehen der Geschwulst in Fällen von Jododerma tuberosum überhaupt nicht erwähnt gefunden, wenn nicht gerade die „drusigen, papillären, einem Carcinom ähnlichen" Gebilde des Jesionek'schen Falles so aufzufassen wären; dagegen halten sie es für sehr wahrscheinlich, dass es sich dabei um ähnliche Erscheinungen handelt, wie die sich bei Pemphigus jodicus als Späterscheinungen entweder auf dem Blasengrunde oder den Narben sich entwickelnden, zum Teil sehr hohen, filiformen, papillomatösen oder breitkondylomatösen Schwellungen. Ferner wird noch die auffallende Erscheinung erwähnt, dass sich noch längere Zeit nach Absetzung der Jodmedikation neue Krankheitsherde bildeten; in den meisten derartigen Fällen lagen Schädigungen der Nieren mit oder ohne Herzleiden vor.

Im weiteren folgen ausführliche Betrachtungen über zahlreiche, zurzeit allgemeine, den Jodismus betreffende Fragen, unter denen besonders die Erscheinungen hervorgehoben werden, die der Jodismus bei Nieren- und Herzleiden, schlechtem Allgemeinbefinden und ähnlichen Komplikationen hervorruft. Die Verff. konnten z. B. bei einem von ihnen beobachteten Falle von Jododerma tuberosum mit Nephritis besondere Merkmale, wie Schleimhautaffektionen in tuberöser Form, feststellen, die sie bei der gleichen, nicht mit Nephritis komplizierten Dermatose nicht fanden. Jodretention bei Nieren- und Herzkranken kommt nach Ansicht der Verf. sicher vor und zwar bei Vorhandensein von Oedemen und Transsudaten und ohne solche; eine vikariierende Ausscheidung des Jodes durch andere Organe, wie den Darm erscheint den Verff. nach ihren Untersuchungsresultaten unwahrscheinlich. Zum Schluss kommen die Resultate histologischer Untersuchungen bei Jododerma tuberosum; es findet sich im wesentlichen Infiltration der oberen und mittleren Bindegewebsschichten mit Bildung von jungen Bindegewebszellen, ferner ausgeprägte Neigung zu Zerfall und Abscessbildung, gelegentlich auch mit Emporhebung der Epidermis in Blasenform. Besonders hervorzuheben sei die Wucherung der epithelialen Hautapparate in zuweilen auch atypischer, ja ausgesprochen carcinomartiger Weise. Im Gegensatze zu anderen Autoren glauben die Verf. nicht, dass Mikroorganismen die Ursache der Gewebswucherung sind.

C. A. Hoffmann (7) bespricht einen Fall von Jododerma tuberosum et bullosum. Blasen- und Knotenbildung im Gesicht und sonst noch verschiedenen Körpergegenden. Histologische Beschreibung. Durch Pinselung mit Jodtinktur wurde auch artefiziell eine neue Joddermatitis bei der Kranken erzeugt.

Dubreuilh (3) bespricht an der Hand eigener Fälle die Klinik der Arsenkeratosen und des Arsenkrebses. Er erwähnt die lamellöse Schuppung, die man bei Arsenintoxikationen als Begleiterscheinung eines diffusen Erythems findet und aus der sich eine chronische Keratodermie entwickeln kann. Letztere tritt meist erst nach jahrelangem Gebrauch in reiner Form sehr selten diffus auf, häufiger ist die Bildung kleiner warziger Hornpapelchen, besonders an den Fuss- und Handinnenflächen, ihre Resistenz auch nach Aussetzen des Präparates ist ausserordentlich verschieden. Meist finden sich noch andere Symptome von Arsenicismus. In der Literatur sind zurzeit 19 Fälle von carcinomatöser Degeneration keratodermatischer Stellen bekannt, diese steht an sich mit dem Arsengebrauch nicht in Zusammenhang, da sie viele Jahre nach Aussetzen der Medikation auftreten kann, das Verhältnis ist ein gleiches wie bei dem Carcinom der Zunge auf Leukoplakien nach Lues oder Tabakmissbrauch. In dem selbstbeobachteten Falle bestanden 2 typische Epitheliome an den Fingern, eines am Fuss. Ihr multiples Auftreten ist öfters beobachtet worden.

Hoffmann (6) berichtet in einer Mitteilung „Beitrag zur Kasuistik des Pyrogallolerythems“ von einem Falle, bei dem bei dreimaliger Anwendung des Pyrogallols jedesmal ein ausgedehntes Erythem beobachtet wurde. Jedoch erschien mit jeder neuen Anwendung des Mittels das Erythem in immer abgeschwächterer Form, sodass doch an eine Gewöhnung an das Mittel zu denken war.

[Mc Dougal (8) beschreibt einen Fall von Borsäuredermatitis, welcher sich nach interner Darreichung von Acidum boricum entwickelte und etwa einen Monat dauerte.]

Sclerodermie, Sclerödem.

1) Bamberger, E., Das Sclerödem und seine Beziehungen zu den Sclerodermien. Inaug.-Diss. Heidelberg. Juli. — 2) Dreuw, White spot disease oder Sclerodermia circumscripta. Derm. Studien. Bd. XXI. S. 214. Festschrift Unna. — 3) Jamieson, A., Morphoea guttata, v. Sclerodermia. Ikonogr. derm. F. V. — 4) Kono, Michiyo, Beitrag zur Kasuistik der Sclerodermie. Inaug.-Diss. Göttingen. Juni. — 5) Pauchet, V., Sclérodermie consécutive à une hémithyroidectomie pour goître exophtalmique grave. Soc. de chirurgie. Paris. 16. Nov. — 6) Turretini, G., Sclérodermie et asphyxie symétrique des extrémité. Revue méd. T. XXX. No. 4.

Pauchet (5) berichtet über das Auftreten einer typischen, anfangs mit rheumatoiden Beschwerden einhergehenden progredienten Sclerodermie mit Sclerodaktylie bei einer Frau mit schwerem Basedow etwa 5 Monate nach einer teilweisen Entfernung der stark vergrösserten Thyreoidea.

Der Name White spot disease bedeutet in der Klinik der Hautkrankheiten die Zugehörigkeit zu einer bestimmten aber nicht einheitlichen Gruppe, während die Sclerodermia circumscripta ein auch in pathologisch-anatomischer Beziehung scharf umgrenzter Begriff ist. Eine grosse Zahl der als Weissfleckenkrankheit beschriebenen Fälle gehört jedenfalls der Unna'schen Sclerodermieform zu. Dreuw (2) bringt eine eigene Beobachtung; eine 45 jährige Frau bemerkte seit fünf Jahren eine langsam wachsende, weissliche, zeitweise juckende Stelle am rechten Schlüsselbein. Objektiv fanden sich auf der rechten Seite vom Brustbein 2, in der linken Fossa supraclavicularis und auf dem Rücken unterhalb der Scapula je ein Herd, die durch Aneinanderreihung und Konfluenz stecknadelkopf- bis erbsgrosser Efflorescenzen entstanden waren, der grösste hatte den Umfang eines 5 Markstücks. Von rundlicher Form und weisslicher Farbe waren sie kaum erhaben und in der Mitte leicht eingedellt, vereinzelte wahrscheinlich dem Follikellumen entsprechende schwarze Hornschüppchen liessen sich leicht abkratzen, die Konsistenz war derb und unelastisch, die Oberfläche zeigte feine Fältelungen, ein roter oder pigmentierter Saum fehlte. Nach der Exzision der Herde, die jeder anderen Therapie trotzten, schwand auffallenderweise auch ein jahrelang bestehender Pruritus vulvae. Die histologische Untersuchung ergab nach Dreuw eine fast völlige Uebereinstimmung mit den von Juliusberg 1908 und Riecke 1909 veröffentlichten Fällen. Besonderen Wert legt Verf. auf die degenerativen Vorgänge am Epithel, die er für primär hält, schon im Beginn des Prozesses nimmt die Epidermis einen nach aussen konvexen uhrglasähnlichen Bogen an, in deren Mitte häufig ein Follikel sitzt; die Epithelzellen, besonders die Basalzellen verfallen einer hauptsächlich perifollikulär entstehenden Granulose und späteren Chromatolyse; die freiwerdenden nach Pappenheim leicht rot, mit polychromem Methylenblau bläulich gefärbten Granula finden sich in einer Dicke von 5—6 Zelllagen in dem aufgehellten Bindegewebe. Die periphere Infiltration und der Schwund der elastischen Fasern berechtigen zu der Annahme, dass toxisch wirkende Substanzen bei den chronisch degenerativen Prozess im Spiele sind.

Hautatrophie, Xeroderma, Degenerative Prozesse, Verkalkungen.

1) Beck, R, Beitrag zur Lehre von der idiopathischen Hautatrophie. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. C. S. 117. — 2) Ernst, N. P., Et Tilfalde af Xeroderma pigmentosum med multiplen maligne Tumores. Hospitalstid. No. 25. — 3) Finger, E., Die Hautatrophien (Atrophia diffusa, Anetodermia, Atrophia maculosa) und deren Verhältnis zur Sklerodermie. Wiener med. Wochenschr. No. 2. — 4) Hertlein, H. Beitrag zur Kenntnis der Acrodermatitis chronica atrophicans (Herxheimer). Inaug.-Diss. Rostock. März. — 5) Jadassohn, J., Ueber „Kalkmetastasen“ in der Haut. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. C. S. 317. — 6) Jordan, A., Ein Fall von idiopathischer Hautatrophie (Erythromelie Pick). Derm. Studien. Bd. XXI. S. 330. — 7) Laufer, A., Circumscriptes Myxödem bei einem Kretin. Wiener klin. Wochenschr. S. 1447. — 8) v. Lewtschenkow, Ein seltener Fall von myxomatöser Hautdegeneration (Myxoma cutis). Monatshefte f. prakt. Dermatol. Bd. L. No. 6. — 9) Messa. Sull' atrofia sclerosa idiopatica del prepuzio. Dermat. Studien. Bd. XX. Unna-Festschrift. S. 532. — 10) Oppenheim, M., Ueber die Ausgänge der Dermatitis atrophicans (Atrophia cutis idiopathica). Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CII. — 11) Rouvier, Deux nouveaux cas de xeroderma pigmentosum. Ann. de derm. et de syph. p. 34. — 12) Schonnefeld, R., Ueber Xeroderma pigmentosum. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIV. S. 47. — 13) Vignolo-Lutati, Neuer Beitrag zur Untersuchung der sog. „Maculae atrophicae“, aufgetreten in einem Fall von Acrodermatitis chronica atrophicans Herxheimer. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. L. No. 5. — 14) Volk, R., Ueber Anetodermia cutis maculosa in luetico. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIV. S. 9. — 15) Wichmann, W., Ein Fall von Kalkablagerungen unter der Haut (Kalkgicht). Inaug.-Diss. Berlin. Juni. — 16) Zinsser, Atrophia cutis reticularis cum pigmentatione, dystrophia unguium et leukoplakia *oris* (Poikilodermia atrophicans vascularis Jakobi). *Ikonogr.* derm. F. V.

In einem Referate über die Hautatrophien zum Budapester Kongress stellt Finger (3) folgende Gruppen auf; er bezeichnet alle diese sog. Atrophien, da sie mit entzünlichen Erscheinungen beginnen, als atrophierende Dermatitiden.

A. Anetodermien (Dermatitiden mit Ausgang in schlaffe Atrophie).

a) Anetodermia idiopathica diffusa progressiva.
   α) Akrodermatitis atrophicans.
b) Anetodermia maculosa.
c) Witterungsatrophie.
d) Senile Atrophie.

B. Dermatitiden mit Ausgang in straffe Atrophie.

a) Morphaea } entzündliche Natur fraglich.
b) Sclerodermie } entzündliche Natur fraglich.
c) Atypischer Lupus erythematosus.
d) Lupus erythematosus.

Die Erythromelie (Pick) und das Erythema paralyticum (Neumann) sind Anfangsstadien der idiopathischen Hautatrophie. Die Sclerodermie ist von den Anetodermien zu trennen; z. T. ist fälschlich bei den

knotigen Infiltraten der Acrodermatitis die Diagnose Sclerodermie gestellt worden. Auch die Zusammengehörigkeit der Erythrodermie en plaques disséminées und der Anetodermie lehnt Finger wegen des verschiedenen Endstadiums ab.

Oppenheim (10) geht näher darauf ein, welche Anschauungen über den Begriff der Atrophia cutis idiopathica herrschen, und betont, dass nach seinen Beobachtungen der nach dem vorhergegangenen Entzündungsprozess auftretende Schwund der elastischen Fasern meist als Endstadium, wie bisher allgemein angenommen wurde, zu bezeichnen sei. Er beschreibt dann mehrere von ihm beobachtete Fälle von idiopathischer Hautatrophie, bei denen er besonders das Auftreten von weisslichen Vorwölbungen der erkrankten Haut betont, die nicht als solide Tumoren imponierten, sondern dem Fingerdruck leicht nachgaben; ferner das Vorkommen solider, blauroter Tumoren und weisslicher sclerodermieartig veränderter Hautpartien. Es folgt dann ein genauer Bericht über die histologischen Befunde; diese und die klinischen Symptome veranlassen den Verf. drei klinisch verschiedene Formen als Ausgänge bei atrophisierenden Dermatitiden anzunehmen:

1. Das Auftreten von Fettgewebe in der Cutis, nach Bindegewebsdegeneration, welcher Befund klinisch als die erwähnten, leicht einstülpbaren Tumoren imponiert, 2. die Entwickelung von Fibromen mit Erweiterung und Schlängelung der Blutgefässe, klinisch als derbe, blaurote Knoten erkennbar, schliesslich 3. die Entwickelung eines sclerosierenden Bindegewebes mit Neubildung von Elastica einhergehend, klinisch als starre, unfaltbare, weissliche Haut kenntlich.

Nach einer ausgedehnten Literaturangabe und Beschreibung der von ihm selbst beobachteten 8 Fälle von Hautatrophie kommt Beck (1) zu dem Schluss, dass in allen diesen Fällen schon in den ersten Stadien der Erkrankung stets ausgesprochene entzündliche Erscheinungen vorhanden waren. Neben diesen Entzündungsvorgängen fanden sich in allen Präparaten charakteristische Veränderungen des Bindegewebes, die dem Verf. eine Folge jener Entzündung zu sein schienen. Ueberall, wo die entzündlichen Erscheinungen schon längere Zeit bestanden hatten, war das Bindegewebe homogenisiert, die Fibrillen sind zu einer gleichmässigen Masse aufgequollen und aufgelöst. Durch diese Veränderung des Bindegewebes war nach Ansicht des Verfassers der Ausgang der Erkrankung in Atrophie bedingt. Das Zugrundegehen der elastischen Fasern erfolgte oft erst nach völliger Auflösung des Bindegewebes. Diese beiden Veränderungen betrachtet Verf. als Folge der entzündlichen Vorgänge, deren Eigenart mit einer besonders wirkenden Noxe erklärt werden müsse. Infolgedessen spricht Beck der sog. idiopathischen Hautatrophie ihren idiopathischen Charakter ab und fasst sie als eine Dermatitis auf, bei der eben die entzündlichen Erscheinungen oftmals so gering sind, dass sie klinisch nur als Rötung zur Wahrnehmung gelangen. Verf. will die mehr entzündliche Form als Dermatitis chronica atrophicans, die mehr erythematöse Form als Erythema chronicum atrophicans und die vorzugsweise an den Extremitäten lokalisierte Erkrankung als Acrodermatitis resp. Acroerythema chronicum atrophicans bezeichnet wissen.

Nach einer ausgedehnten Literaturangabe über idiopathische Hautatrophie berichtet Jordan (6) von einer 53jähr. Frau, welche im Anschluss an eine Landfahrt bei strenger Kälte ein Rotwerden der Hände und allmählich fast des ganzen Körpers beobachtete. Verf. schildert die Erkrankung als eine ausgedehnte teils hellere, teils dunklere Rötung des ganzen Körpers mit Ausnahme der centralen Partien des Rückens und der Unterschenkel. Ausserdem finden sich sowohl an dem Handrücken wie über den Ellenbogen und in beginnender Weise auf Brust, Bauch und Unterschenkeln deutliche fleck- und striaeförmige Hautatrophien. Während monatelanger Beobachtung wechselte die Röte, ohne ganz zu schwinden, und die Atrophie breitete sich langsam aus. Histologisch zeigte sich Verdickung der Hornschicht, Fehlen der Papillarschicht, undeutliche Konturen des elastischen Gewebes in der subpapillaren Schicht, Verminderung der Schweiss- und Talgdrüsen sowie der Haarfollikel und kleinzellige Infiltration in der Umgebung der Gefässe. Verf. hält die Affektion für eine Erythromelia Pick und den Fall für eine weitere Stütze für die Annahme, dass zwischen der Erythromelie und der idiopathischen Hautatrophie ein Zusammenhang besteht. Ungewöhnlich ist bei dem beschriebenen Falle eine Atrophie verschiedener Muskeln wie der Cucullares, Deltoidei, Serrati et Interossei I bei Fehlen sonstiger Reaktionsstörungen, ausserdem fehlen linkerseits sowohl der Achillessehnen- wie der Tricepssehnenreflex. Die Aetiologie der Erkrankung ist dunkel, die Prognose ungünstig, da das Leiden langsam fortschreitet.

Nach Besprechung der Literatur beschreibt Vignolo-Lutati (13) unter der Bezeichnung „Acrodermatitis chronica atrophicans" die Erkrankung eines 50jährigen Mannes, die mit papulösen, unregelmässig zerstreuten Erhebungen der Haut begann, z. T. scheinbar ausheilte, um dann allmählich in vollständige Atrophie der Haut überzugehen. Der Autor hatte Gelegenheit, in diesem Fall das Entstehen und den Verlauf der Effloreszenzen genau zu verfolgen.

In seiner Arbeit über Anetodermia cutis maculosa gibt Volk (14) zunächst einen Ueberblick über die verschiedenen Dermatosen, die mit Atrophien abheilen, und weist auf die praktische Schwierigkeit hin, diese zu systematisieren. Er beschreibt dann eine Reihe von Atrophien, die er im Anschluss an luetische Exantheme beobachtet hat. In den meisten Fällen bildeten sich dieselben aus Papeln, seltener aus Flecken. Histologisch fand sich neben perivaskulären Infiltraten Abflachung des Epithellagers und der Papillen und besonders Schwund der elastischen Fasern. Die Untersuchungen ergaben, dass man vorübergehende Atrophien (nur geringer Elasticaschwund), die nach Wochen oder Monaten völlig normales histologisches Bild zeigen, von den dauernden mit starkem Elasticaschwund zu unterscheiden habe. Namentlich bei den Atrophien nach maculösem Exanthem handelte es sich um passagere Formen, so dass Verf. in der stärkeren Infiltration der papulösen Gebilde eine Ursache für die Atrophie annimmt entsprechend den Beobachtungen bei anderen infiltrativen Prozessen. Einen Zusammenhang der Anetodermie mit Tuberkulose glaubt er nach seinen Beobachtungen ablehnen zu müssen, wenngleich diese ihm häufig ein unterstützendes Moment zu sein scheint. Die Frage, ob auch Anetodermien ohne voraufgegangenes sichtbares Exanthem entsprechend den Alopecien und Leukodermen auftreten können, lässt er offen. Einen Fall hebt Volk noch besonders hervor, in dem sich anfangs hypertrophische Narben bildeten, die dann später der Atrophie verfielen. Nervöse Veränderungen fand er weder in den atrophischen Stellen, noch im allgemeinen. Auch in der Anordnung waren die erkrankten Stellen vom Nervenverlauf unabhängig.

Nachdem Rouvier (11) im vorigen Jahre einen Fall von Xeroderma pigmentosum mit Lingua scrotalis und Zahndeformitäten beschrieben hat, bringt er nun die Krankengeschichten der Schwestern dieses Mädchens. Die eine ist bereits tot, sie starb nach der operativen Entfernung einer carcinomatösen Geschwulst am Finger mit Drüsenmetastasen der Achselhöhle. Die Zusammenstellung dieser Fälle zeigt den familiären Charakter der Affektion, die bemerkenswerter Weise von 4 Schwestern 3 betroffen hat, während 4 Brüder gesund

sind. Verf. betont die vorzüglichen Erfolge, die er durch Röntgenbestrahlung erzielt hat.

Schonnefeld (12) beschreibt ein Xeroderma pigmentosum bei einem 26jährigen Manne. Die Erkrankung soll im 3. Lebensjahre begonnen haben. Die Haut der Handrücken, des Gesichts, der Ohren und des Halses ist braunrot verfärbt, mässig infiltriert. Aus dieser brünetten Haut heben sich noch zahlreiche bis linsengrosse stärker pigmentierte braune Flecken ab, die teilweise strichförmig angeordnet sind. Auch die Streckseite der Unterarme, die gegen Sonnenwirkung stets geschützt wurden, weisen diese Flecken auf. Im Gesicht finden sich ferner zahlreiche Teleangiektasien und drei kleine Tumoren. Diese stellten histologisch ein Angiom, ein Basalzellencarcinom und eine Mischform dieser beiden dar. Bei dem letzten Tumor hebt S. besonders hervor, dass an einigen Stellen das Carcinom die Gefässwand durchbrochen habe und die Epithelmassen in den erweiterten Gefässräumen weiter wucherten. Nach Exzision der Tumoren trat Heilung per primam ein, und im Laufe einer einjährigen Beobachtung blieb Patient von Recidiven frei. Verf. kommt dann an der Hand eines statistischen Ueberblicks über die bisher beschriebenen Fälle der Erkrankung auf Aetiologie, Prognose und Blutbefund zu sprechen. Aetiologisch liegt eine Anomalie vor, die einerseits schon in der Ascendenz vorhanden ist, andererseits durch Summierung zweier fehlerhafter Keimanlagen — daraus erklärt sich das häufige Auftreten von Xeroderma pigmentosum bei Kindern aus Ehen Blutsverwandter — manifest werden kann. Betreffs der Prognose steht Verf. auf dem Standpunkt, dass man sie nicht ohne weiteres als infaust betrachten dürfe, da bei einer Anzahl von Fällen Heilungen oder mindestens Retardierung des Krankheitsprozesses erreicht wurde, so dass die Kranken hohes Alter erreichten. Schnell zerfallende Carcinome dagegen bieten kaum Heilungschancen. Der Blutbefund bei den verschiedenen Fällen ist ein wechselnder. Die besonders hervorgehobene Oligocythämie, Hyperleukocytose und Verminderung des Hämoglobiegehalts fand er nicht. Er schreibt diese Blutveränderungen dem Zerfall der Tumoren zu.

Der Fall von Ernst (2) betraf einen 19jährigen Landarbeiter, der schon im zweiten Lebensjahre erkrankte; jetzt zeigte die Haut alle die charakteristischen Veränderungen des Xeroderma pigmentosum und wenigstens 11 Geschwülste, von denen 6 mittelst Röntgenstrahlen behandelt wurden, mit gutem Resultate, während 5 excidiert wurden; von diesen waren 2 Carcinomata spinocellularia, die übrigen Ulcera rodentia.

Unter dem Titel „Fall von myxomatöser Hautdegeneration" beschreibt v. Lewtschenkow (8) eine Erkrankung der Haut und der Knochen verschiedener Körpergegenden, die unter den Erscheinungen einer akuten Infektionskrankheit auftrat. Zuerst unter Fieber und Gliederreissen Anschwellen der Hände und Unterarme mit gleichzeitigem Auftreten fester, schmerzhafter Knoten von Haselnussgrösse auf der Rückfläche der Finger. Nach 1½ Wochen Aufhören des Fiebers, die Anschwellung der Hände vergrössert sich bis zur Bewegungsunmöglichkeit der Finger. Gleichzeitig auf der Hinter- und Seitenfläche des Halses ein juckender, urticaria-ähnlicher Ausschlag. Darauf Entstehen eines festen, schmerzhaften Knotens in der Mitte der Stirn. Schliesslich Schwellung des Gesichts und der Augenlider, Ausfallen der Augenbrauen. 2—3 Wochen später juckender Ausschlag auf der Brust, auf der Stirn symmetrisch rechts und links 2 neue Knoten. 2 Wochen später Verschwinden des mittleren Stirnknotens, Vergrösserung der Seitenknoten, Verschwinden des Oedems der Hände und des Gesichts. Kurze Zeit darauf wieder Anschwellung der Hände sowie neue Entzündung der Haut des Halses und der Brust. Der Hautausschlag ist streng symmetrisch auf beide Körperseiten verteilt. Die Einzeleffloreszenzen sind linsen- bis erbsengross, halbkugelartig, von derber Konsistenz, eng aneinander gruppiert, sodass die Haut teils grobkörnig, teils chagrinlederartig aussieht, die Farbe verschieden. Hinter den Ohren elfenbeinartig, auf dem Halse von der Farbe der normalen Haut und auf Rücken, Brust und Vorderarmen, wo der Prozess noch nicht lange besteht, rosaartig mit Orange-Nuance, beim Drücken mit dem Glasspatel bleibt eine gelbe Farbe. An Stellen, wo primäre Effloreszenzen zerstreut sind, zeigen sich gelblich-weisse Quaddeln mit Rosa-Streifen auf der Peripherie. Die Knoten der Knochen sind derb, schmerzhaft, nicht mit der Haut verschmolzen, von Haselnussgrösse, und scheinen vom Periost auszugehen. Die Schleimhäute sind unverändert, ebenso die inneren Organe und die Schilddrüse. Histologisch zeigt die befallene Haut in der Pars papillaris corii leichte Erweiterung der Blut- und Lymphgefässe, in der Umgebung der kleinen Gefässe starke Infiltration von lymphoiden Elementen. Stellenweise Bildung kleiner Zellenherde, doch ohne nachweisbare Mikroorganismen. In der Pars reticularis corii zeigt sich die Hauptveränderung: die Bindegewebsfasern sind weit auseinandergeschoben und ihre Lücken lassen reichlichen Schleim als Inhalt nachweisen. Die Schleimdurchtränkung ist am grössten auf der Grenze zur Pars papillaris. Die Bindegewebsfasern sind etwas hyalinisiert. Der klinische Verlauf des Falles zeigte deutliche Besserung nach 1½ monatiger Behandlung mit Jodkalium. Die Knochenknoten verschwanden fast ganz, und die Haut besserte sich bis zum Tage der Publikation des Falles derart, dass die Haut weich und elastisch in Falten abgehoben werden konnte. Differential-*diagnostisch* denkt der Autor einerseits an die Möglichkeit eines infektiösen Ursprungs, andererseits an eine funktionelle Erkrankung der Schilddrüse (Myxödem). Symptomatologisch rechnet Autor den Fall nach Darier in die Reihe der lokalen Elephantiasis.

Bei einer Frau, die von Jugend an unter kalten Händen gelitten hatte und besonders bei kühler Witterung vasomotorische Störungen der Finger zeigte, fand Wichmann (15) an der Spitze beider Mittelfinger unter einer hellgelb durchscheinenden, glatten und gespannten Haut je einen fast 1 cm langen harten Fremdkörper neben einigen kleineren, die alle zwar über dem Knochen, aber nicht mit der Haut verschieblich waren. Anamnestisch ergab sich, dass bereits vor 7 Jahren eine Resistenz bemerkt wurde, die 3 Jahre reaktionslos blieb, um dann unter mässigen Entzündungserscheinungen nach aussen durchzubrechen. Im Röntgenbild entsprechen tiefdunkle Stellen den fühlbaren Körperchen, ausser diesen finden sich noch eine Reihe ähnlicher, aber kleiner Schatten, wo man solche nach der äusseren Untersuchung nicht vermutet hatte. Die Konkremente bestanden grösstenteils aus phosphorsaurem Kalk, in geringer Menge aus kohlensaurem Kalk, Harnsäure fehlte vollständig. Infolge der klinischen und von früheren Autoren beschriebenen histologischen Aehnlichkeit liegt der Gedanke nahe, diese Fälle als eine Stoffwechselanomalie,

als eine Kalkdiathese aufzufassen. Die Tophi der Harnsäure-Gicht entsprechen den Kalkablagerungen der Kalkgicht.

Jadassohn's (5) Artikel über Kalkmetastasen in der Haut beruht auf einer Beobachtung an einem 12 jährigen Knaben, der einer schweren Osteomyelitis erlag. Das klinische Bild der Hauteffloreszenzen, die sich in während der Erkrankung entstehenden Striae bildeten, ermöglichte keine sichere Diagnose. Es handelte sich um im wesentlichen kutan gelegene kleinere und grössere Plaques mit netzförmig angeordneten, das Niveau der Haut leicht überragenden weissgelben Streifchen oder Flecken; die Follikel waren erweitert, Entzündungserscheinungen fehlten in den Anfangsstadien, waren auch später nur unbedeutend: nur an den Stellen, wo die Kalkmassen die Epidermis durchbrachen, kam es zu akuten Eiterungen. Histologisch beginnt der Prozess als eine durch die Silbermethode nachweisbare Kalkimbibition einzelner elastischer Fasern, weiterhin kommt es zur Quellung und Fragmentierung derselben, auch das kollagene Gewebe fällt der Degeneration und Verkalkung anheim, das Endprodukt sind mit Kalk und Resten von elastischen Fasern ausgefüllte, von einer entzündlichen Infiltration umgebene Hohlräume. Klinisch und histologisch weist der Prozess eine Reihe von Unterschieden gegenüber den sonstigen Hautverkalkungen auf. Da bei dem Kinde auch in inneren Organen Verkalkungsprozesse gefunden wurden, so nimmt Verf. an, dass es sich um eine Beteiligung der Haut bei einer allgemeinen Kalkmetastasierung handelt; wie ja die Haut bei allen möglichen anderen Allgemeinerkrankungen der Sitz metastatischer Prozesse werden kann.

Combustio.

Spietschka, Th., Ueber Verbrennungen und Verbrennungstod. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. CIII. S. 41.

Ueber Verbrennungen und die Ursachen des Verbrennungstodes hat Spietschka Beobachtungen angestellt, die sich auf ein Material von 863 Verbrennungen stützen. Auch er fand in Uebereinstimmung mit den Versuchen von H. Pfeiffer und Weidenfeld, dass aus der verbrannten Haut giftige Substanzen in den Körper aufgenommen werden. Nur kann er sich nicht der Meinung H. Pfeiffer's anschliessen, dass die Bildung der Giftstoffe nicht direkt unter der Einwirkung der erhöhten Temperaturen erfolgt, sondern pflichtet der Ansicht Zumbusch's bei, dass die Giftbildung erst nachher unter der Einwirkung des gesunden, lebenden Gewebes auf das getötete vor sich geht. Autor rät statt der bisher empfohlenen Kochsalzinfusionen von mindestens 1 Liter zu Infusionen von 0,6 pCt. Kochsalz und 1—1,2 pCt. Natrium bicarbonicum, weil bei dieser Lösung nur eine Menge von 50—300 ccm notwendig sei, um dieselbe Wirkung hervorzurufen. Ferner fand Verf. ebenfalls eine erhebliche Giftausscheidung im Harne der Verbrannten durch Tierversuch, jedoch erst mehrere Stunden nach der Verbrennung und dann meist mehrere Tage anhaltend. Der wässerige Extrakt von Schorfen, die in Ablösung begriffen waren, besass ebenfalls in hohem Grade giftige Eigenschaften. Ferner konnte er bestätigen, dass die Zeitdauer von der Verbrennung bis zum Eintritte des Verbrennungstodes von der Ausdehnung der Verbrennung abhänge, mit Ausnahme der Gesichtsverbrennungen, bei denen schon kleinere Verbrennungsflächen genügen, um den Tod herbeizuführen. Schliesslich konnte Verf. von der Anwendung der Wismut-Brandbinden von Bardeleben bei Verbrennungen 3. Grades keine sehr guten Erfahrungen feststellen, vielmehr starke und üble Sekretion der Wunden. Verf. behandelt die meisten Fälle, namentlich wenn Verschorfungen vorliegen, nach einem Reinigungsbade des Kranken und Desinfektion der Brandflächen mit Sublimat (1 : 1000) oder 3 proz. Borlösung mit antiseptischen Wundstreupulvern und einfachen Verbänden, wobei Verf. das Jodo- und Xeroform wegen zu starker Reizung ausschliesst. Die Verbände über dem Streupulver sind in der Regel feuchte Verbände mit essigsaurer Tonerde. Unter diesen feuchten Verbänden stossen sich die Schorfe nach Ansicht des Verf. am schnellsten ab. Bei sehr ausgedehnten Verbrennungen 2. Grades bringt Verf. wegen der äusserst heftigen Schmerzen Salbenverbände in Anwendung: 10 proz. Borvaseline, bei grossen Verbrennungen 2. und 3. Grades mit vereiternden Blasen die Hebra'sche Lithargyrum-Salbe.

Gangrän. Noma.

1) Arndt, K., Ueber Noma. Inaug.-Diss. Leipzig. Juni. — 2) Cronquist, L. und S. Bjerre, Ein Fall von echter spontaner Hautgangrän, mit Suggestion behandelt. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIII. S. 163. — 3) Frank, V., Beitrag zur diabetischen Gangrän. Inaug.-Dissert. Berlin. März. — 4) Königstein, H. und Leo Hess, Zur Klinik und Aetiologie einer bisher nicht beobachteten Hautgangrän. Dermatol. Zeitschr. Bd. XIII. H. 12. S. 911. — 5) Saenger, A., Ueber symmetrische Gangrän. Dermatol. Studien. Bd. XXI. Unna-Festschrift. — 6) Siebert, N., Ueber Gangrän nach Lokalanästhesie. Inaug.-Dissert. Berlin. Februar.

Bei einem neuropathischen 12 jährigen Knaben sah Saenger (5) das Auftreten symmetrischer gangränöser Stellen an beiden Ohren. Verf. reiht die Beobachtung der Raynaud'schen Krankheit zu. Ferner bringt er die Krankengeschichte einer nach einem Trauma akut auftretenden Gangrän beider Füsse, es handelte sich um eine auf den Sacralteil des Rückenmarks beschränkte Myelomalacie bei einer Alkoholikerin. Die schnelle Entstehung der Gangrän erklärt sich durch den infolge der Zerstörung der hinteren und seitlichen grauen Substanz ausgelösten Gefässkrampf und den chronischen Alkoholismus. Es folgen 3 Fälle von Syringomyelie, bei denen es zu vasomotorisch-trophischen Störungen an den Fingern kam, die eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Raynaud'schen Symptomenkomplex boten, und der Bericht über einen typischen Raynaud.

Cronquist (2) spricht zunächst über eine Reihe von Publikationen in den letzten Dezennien, in denen unter dem Namen „multiple neurotische Hautgangrän" Krankheitserscheinungen beschrieben werden, die als Artefakte bei neuropathisch veranlagten Personen, besonders bei hysterischen Frauen, aufzufassen sind und die z. T. durch Suggestion vorzüglich beeinflusst wurden. Er erwähnt auch kurz die Theorie einzelner Autoren, nach der es sich um eine nervöse Affektion handelt. Verf. berichtet dann über eine 42 jährige Patientin, eine einfache Bäuerin, die er vor einigen Jahren beobachtet hat. Diese gab an, bereits seit 10 Jahren Geschwüre am Genitale zu bekommen, die als kleine, juckende Knötchen von etwa Erbsengrösse begannen, rasch wuchsen und jedesmal in

4—5 Wochen heilten. Einzelne der zahlreichen konsultierten Aerzte hätten die Diagnose Syphilis gestellt gehabt und dementsprechend behandelt. Für Syphilis und Tuberkulose ergab sich jedoch bei mehrfachen Untersuchungen kein Anhaltspunkt. Es wurden vom Verf. mehrfach während der etwa 5 monatigen Beobachtung multiple bis pfennigstückgrosse Geschwüre, besonders an den Labia majora und in der Mundhöhle mit infiltriertem, speckigem Grunde und infiltrierten nicht geröteten Rändern nachgewiesen, die breiter wurden und gering sezernierten. Hysterische Stigmata waren in dem erwähnten Falle nicht vorhanden. Selbstbeschädigung sei auszuschliessen, dagegen spreche auch der histologische Befund einer Probeexzision, die für eine Verätzung u. dergl. keinen Anhaltspunkt gab; Syphilis war danach auch entschieden abzulehnen. Bjerre bespricht dann die Behandlung, die in täglicher Hypnose bestand. Diese dauerte etwa 7 Wochen. Während der Behandlung stellten sich aber bald wieder prodromales Jucken und danach Geschwürsbildungen ein. Das überhaupt als letztes aufgetretene Geschwür entwickelte sich aber sehr schnell und heilte sehr rasch. Derartige rapide Veränderungen während einer Suggestionsbehandlung seien wie in diesem Falle als ein gutes Vorzeichen für den Heilerfolg aufzufassen. Von Recidiven ist den Autoren nichts bekannt geworden. Bjerre kommt zu dem Schluss, dass spontan entstandene gangränöse Prozesse angioneurotischer Natur auf psychisch nervösem Wege hervorgerufen und auf demselben Wege zur Heilung gebracht werden können. Wie diese zustande kommen, darüber könne man bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft noch keine genauen Angaben machen.

Königstein und Hess (4) beschreiben einen Fall von Hautgangrän bei einem 5 jährigen Knaben. Die Erkrankung trat zweimal in einem viermonatigen Intervall, zuerst an den Ohrmuscheln, dann an den Wangen und am Zeigefinger der rechten Hand auf. Das Kind hatte vor $1^1/_4$ Jahren Scharlach und ist luetisch hereditär belastet. Wassermann +, Milz, Leber vergrössert. Im Urin Spuren von Serumalbumen, sehr deutliche Mengen von Hämatoporphyrin. Therapie: Einreibungen mit 2 g Hg, 6 Touren. Nach vier Wochen ist die Hämatoporphyrinurie geschwunden, nach 2 Monaten Heilung. Scharlach kann nicht als ätiologisches Moment herangezogen werden. Die Arbeiten von Hausmann geben jedoch einen Hinweis für die Entstehungsursache oben beschriebener Gangrän. Hausmann wies nach, dass Tiere, welche Hämatoporphyrin subkutan injiziert erhalten, im Dunkeln nicht geschädigt werden, bei intensiver Belichtung aber unter Erscheinungen extremer Hautreizungen zugrunde gehen; ähnlich verhält es sich mit dem Chlorophyll und anderen photodynamischen Substanzen, welche im Licht hämolytisch wirken. Erzeugt man bei Kaninchen Hämatoporphyrinurie, so kann man bei den Tieren eine Affektion ähnlich der Hydroa aestivalis hervorrufen. Es ist anzunehmen, dass die Lues bei obigem Fall zunächst zur Schädigung der Leber führte. Diese fand ihren funktionellen Ausdruck im Auftreten eines abnormen Stoffwechselproduktes, des Hämatoporphyrins. Dieses wirkte als sensibilisierendes Agens auf die dem Lichte exponierten Hautstellen ein.

Herpes zoster, herpesartige Eruptionen.

1) Balzer und Burnier, Un cas de zona de la région du petit sciatique avec vésicules aberrantes généralisées. Bull. de la soc. franç. de derm. p. 183. — 2) Bonatz, C., Dementia paralytica und Herpes zoster. Inaug.-Dissert. Kiel. — 3) Chrzelitzer, Ueber gonorrhoische Allgemeininfektion. Dermat. Studien. Bd. XXI. S. 149. Unna-Festschrift. (Herpes zoster ischiadicus.) — 4) Gilardini, Pathogenese des Herpes zoster. Il Morgagni. April. (Nachweis der primären Erkrankung der Intervertebralganglien an einem Fall.) — 5) Pursat, Zona de la fesse, du périnée et du scrotum avec rétention complète d'urine et des matières fécales. Annal. de derm. et de syphil. p. 332. — 6) Rolleston, J. D., Herpes facialis in scarlet fever. Brit. journ. of derm. p. 309.

Pursat (5) bringt einen interessanten Beitrag zur Pathogenese des Herpes zoster. Bei einem Manne trat unter allgemeinen Prodromalsymptomen und einer früher nie empfundenen Erschwerung der Miktion ein Herpes zoster der rechten Gesässbacke, des Perineums und des Scrotums auf. Etwa 14 Tage bestand dann eine vollständige Harn- und Stuhlverhaltung; der Katheterismus gelang stets leicht. Im vorliegenden Falle waren zwei Gebiete erkrankt, die von den gleichen Wurzeln innerviert werden. Man muss daher bestimmte Beziehungen annehmen, dafür spricht auch der klinische Verlauf, insofern die Erschwerung der Miktion bei der vollständigen Retention mit der Entwickelung der Hauteffloreszenzen gleichen Schritt hielt.

In seiner Arbeit über gonorrhoische Allgemeininfektion beschreibt Chrzelitzer (3) u. a. einen Fall von Herpes zoster im Verlaufe des Nervus ischiadicus bei einem Manne mit Prostatitis. Da bei einer späteren Neuinfektion an derselben Stelle unter denselben heftigen Schmerzen wieder ein Herpes zoster auftrat, ist die Beziehung zwischen Gonorrhoe und Hautleiden sehr wahrscheinlich.

Impetigo herpetiformis.

1) Richter, Zur Impetigo herpetiformis. Dermat. Stud. Bd. XX. Unna-Festschrift. I. T. S. 189. — 2) Scheuer, Zur Frage der Aetiologie der Impetigo herpetiformis. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CIII. S. 285. — 3) Wechselmann, W., Ueber Impetigo herpetiformis gravidarum Hebrae und die Pathogenese der grossen Schwangerschaftsdermatosen. Ebendaselbst. Bd. CII. S. 206.

Scheuer (2) geht in seiner Abhandlung „Zur Frage der Aetiologie der Impetigo herpetiformis Hebrae" zunächst auf die Arbeiten von Scherber ein, der das klinische Bild genau fixierte und von ähnlichen Krankheitserscheinungen absonderte und einwandfreie Fälle nur bei Schwangeren oder Puerperis anerkannte. Er skizziert dann kurz die Haupteigenschaften der Impetigo herpetiformis mit allen Nebensymptomen, wie sie Kaposi nennt: intensives Jucken, klonische Parese der oberen Extremitäten, Opisthotonus, hartnäckiges Erbrechen. Gerade die Nebensymptome tragen seiner Meinung nach zur Klärung der sehr dunklen Aetiologie der Krankheit viel bei. Verf. bespricht dann die verschiedenen Hypothesen über das Zustandekommen der Dermatose, wonach die Impetigo herpetiformis

1. eine Aeusserung reflektorischer Nerven- und Gefässreizung während der Schwangerschaft,
2. ein pyämischer Prozess,
3. eine Erkrankung des Nervensystems

sei. Verf. bringt die Impetigo herpetiformis, die er als schwere Allgemeinerkrankung toxischer oder infektiöser Natur bezeichnet, mit der unter ähnlichen Erscheinungen gleichfalls bei schwangeren Frauen auftretenden Eklampsie

in Verbindung. Beide schwere Intoxikationen würden durch dasselbe noch unbekannte Virus hervorgerufen und böten in bezug auf Häufigkeit, zeitliches Auftreten, Folgezustände (vorzeitige Geburt), Prodrome, Mortalität, fieberhaften Verlauf und Albuminurie viele Gleichheiten. Aus der von den Pathologen erwiesenen Tatsache, dass es Eklampsien ohne Kontusionen gibt, schliesst Verf., dass das Eklampsietoxin nicht nur ein Nervengift, sondern ein allgemeines Körpergift sei, das zwei Komponenten zeigt: eine allgemein toxische und eine spezifisch spasmophile. Dafür werden mehrere Autopsiebefunde und Darlegungen von Pathologen wie Schmorl angeführt. Im Gegensatz zu Kaposi, der die Irritation des Centralnervensystems, wie erhöhte Hautreizbarkeit, Muskelkrämpfe, Lähmungen, Delirien, Coma, profuse Schweisssekretion als sekundär auffasst, hält sie Scheuer für primär, d. h. als zugleich mit den Hauterscheinungen entstanden. Auch bei der Impetigo herpetiformis gibt es I. Formen, bei denen nervöse Centren und viscerale Organe in gleicher Weise geschädigt sind, und bei denen sofort nach der ersten Attacke der Tod eintritt, II. solche, bei denen Hautbild und cerebrale Reizsymptome vorherrschen und III. Formen, in denen das Gift allgemeines Körpergift ist und zu schweren Organschädigungen führt. Ebenso wie die Eklampsie durch Einleitung der Frühgeburt geheilt werde, klängen auch die Hauptphänomene bei der Impetigo herpetiformis nach erfolgter Geburt ab. Die Entbindung brächte eine entschiedene Wendung zum Besseren. Mit Winkel und anderen Forschern neigt Verf. zu der Ansicht, dass das Gift oder die Giftstoffe der Placenta entstammen. Welcher Natur diese Toxine seien, darüber sind die Akten noch nicht geschlossen.

Richter (1) bespricht zunächst die über „Impetigo herpetiformis" erschienenen Publikationen und das klinische Bild dieser Erkrankung, das Hebra sen. und Scherber genau beschrieben und gegenüber unechten Fällen abgesondert haben. Dann teilt R. eine eigene Beobachtung an einer 21 jährigen Arbeiterin mit, welcher der 25. zweifelsfreie Fall von Impetigo herpetiformis sei. Bei dieser Patientin, die kräftig und gut genährt ist, waren im 8.—9. Monat ihrer I. Gravidität beiderseits oberhalb des Poupart'schen Bandes etwa je zwei handtellergrosse Flächen mit borkigen Belägen unter mässigem Juckreiz entstanden. Zwischen den Krusten kleine Stellen mit gerötetem Grund. Auf dem freien, etwas elevierten Rand vereinzelte kleine stecknadelkopfgrosse Pusteln. Aehnliche Effloreszenzen sind am Rücken, am Hals, an der linken Schulter und der Innenseite des linken Oberschenkels teilweise mit deutlich halbkreisförmiger Anordnung. Bis zum Partus erfolgten zahlreiche Nachschübe in langsamem Tempo. Bis zu diesem Zeitpunkt leidliches Allgemeinbefinden, kein Fieber. Nach dem normal verlaufenen Partus sofort Fieber bis 40,2° von intermittierendem Typus zuweilen auch in den Morgenstunden. Kräfte und Ernährungszustand der Pat. gehen rapide zurück. Höhepunkt der Hautaffektion 8 Tage nach dem Partus. Nur Hände, Füsse, Gesicht und behaarter Kopf sind frei geblieben. Der dann einsetzende Heilungsprozess — Abstossung der Borkenbildungen — geht schnell vorwärts. 3 Wochen nach dem Partus kann die Impetigo herpetiformis als geheilt betrachtet werden. Pat. ist schon lange fieberfrei, aber noch sehr matt und angegriffen. 12 Wochen nach dem Partus finden sich am linken Ellenbogen psoriasisähnliche Effloreszenzen, die schnell heilen. Ein Recidiv ist in den darauffolgenden 6 Monaten nicht eingetreten. Die Behandlung bestand in Umschlägen mit Liq. alum acet., Ichthyolsalben, Thiopinolvollbädern, Kollargolklysmata usw. Schwefel- und Teerzinkpasten wurden nicht vertragen. Bakteriologisch wurden bei freilich nicht ganz einwandfreier Blutentnahme Staphylococcus albus und aureus nachgewiesen. R. bestreitet die Sterilität des Eiters und Blutes bei der Impetigo herpetiformis, wie Scherber annimmt. Histologisch ergab sich in vorliegendem Fall kein besonders charakteristisches Bild.

Die Impetigo herpetiformis muss als exquisitive Schwangerschaftsdermatose aufgefasst werden, die Fälle, welche Männer bzw. nichtgravide Frauen betrafen, weisen derartige Differenzen auf, dass sie am besten abzutrennen sind. Ferner muss die Sterilität der pustulösen (nekrobiotischen) Prozesse gefordert werden, auch im Blute dürfen sich keine Keime finden; mit Recht sagt Scherber, dass die Fälle mit Bakteriennachweis direkte Infektionen darstellen, die höchstens der Impetigo herpetiformis klinisch ähnliche Bilder erzeugen. Durch diese Postulate, denen sich Wechselmann (3) in einer Arbeit über die Impetigo herpetiformis gravidarum Hebrae und die grossen Schwangerschaftsdermatosen anschliesst, wird die Zahl der vorhandenen Beobachtungen eine minimale. Verf. bringt selbst einen Fall, der bei der zweiten Attacke unter dem Bilde einer exfoliativen Dermatitis starb. Er knüpft an ihn theoretisch-hypothetische Betrachtungen, die darin gipfeln, dass man in den Schwangerschaftsdermatosen Fermentintoxikationen sehen müsse, während eine Infektion als ätiologisches Moment nicht in Betracht kommt. Durch die Untersuchungen von Gräfenberg ist bekannt geworden, dass der Antitrypsingehalt Gravider und frisch Entbundener erheblich vermehrt ist, dies deutet auf einen im Organismus vorhandenen Trypsinreiz, der bei den Schwangeren vom Placentarferment, bei den Frischentbundenen von der Anhäufung von Leukocytenferment an der Placentarstelle und im Colostrum herrührt. Durch letzteren Befund erklärt sich zwanglos das bekannte Aufflammen der Impetigo herpetiformis nach der Entbindung, auch sonst haben aber die Schwangerschaftsdermatosen grosse Aehnlichkeit mit Fermentintoxikationen. Man muss also eine Insuffizienz der normalerweise zur Entgiftung dieser für den Organismus toxischen Stoffe berufenen Organe (Leber, Niere, Hypophysis) annehmen; dafür sprach in dem beobachteten Falle auch eine Retention von Quecksilber in Leber und Nieren, während die Patientin in den letzten Monaten nachweislich kein Hg bekommen hatte und nur vorübergehend von einem anderen Arzte mit grauer Salbe behandelt war, wodurch der Prozess sich erheblich verschlimmert hatte. Das vielfach bei Imp. herp. und Herp. gest. beobachtete Einsetzen der Recidive in stets früheren Zeitpunkten der Schwangerschaft und die Steigerung der Heftigkeit der Symptome spricht für eine zunehmende Insuffizienz der entgiftenden Organe, man kann auch an anaphylaktische Vorgänge denken.

Impetigo. Erysipel. Pyodermien.

1) Dubreuilh, W. und R. Brandeis, Note sur la bactériologie des pyodermites. Ann. de derm. et de syph. p. 321. — 2) Fraenkel, C., Ueber metastatische Hautaffektionen bei bakteriellen Allgemeinerkrankungen. Dermat. Stud. Bd. XX. Unna-Festschrift. S. 74. — 3) Kegel, E., Erblindung nach Erysipelas faciei. Inaug.-Diss. Leipzig. März. — 4) Montgomery, D. W., The determination of impetigo contagiosa to the mucous membranes. Journ. of cut. dis. p. 445. — 5) Reiche, Bakteriologische Beobachtungen beim Erysipel. Derm. Stud. Bd. XX. Unna-Festschrift. S. 506.

Fränkel (2) berichtet in seiner Abhandlung über metastatische Hautaffektionen bei bakteriellen Allgemeinerkrankungen zunächst über die Befunde bei Typhus, wo Neufeld im Jahre 1899 fast ausnahmslos im Roseolenblut Typhusbacilien fand. Dass die Roseolen erst gegen Ende der 2. Krankheitswoche und an so beschränkten Hautbezirken auftreten und bald wieder verschwinden, obwohl Bacillen erwiesener Maassen sowohl vorher wie nachher im Blute kreisen, liegt wohl an den ungünstigen Wachstumsbedingungen in der Haut. Das letztere gelte auch für andere Infektionskrankheiten. So hat nur Leichtenstern einen

klassischen Fall von Exanthem bei akuter Miliartuberkulose publiziert. Verf. bespricht dann 2 durch Kokkenmetastasen verursachte Hautaffektionen. In dem einen Falle handelte es sich um ein 7jähriges Mädchen, bei dem die Autopsie ergab: akute eiterige Osteomyelitis mit Metastasen in Herzfleisch, Nieren usw., ulceröse Endocarditis und ausserdem zahlreiche bis linsengrosse bläuliche, leicht prominierende Effloreszenzen an der Haut der Extremitäten und des Rumpfes. Mikroskopisch fanden sich zahlreiche Staphylokokken in den damit z. T. völlig ausgefüllten Blutgefässen der Haut und entzündlich-eiterige Infiltration in der Umgebung. Bei einem zweiten Falle, einem 50jährigen Manne, fanden sich bei der Sektion an der Streckseite beider Hände, besonders der rechten, unzählige, dicht zusammenhängende kaum mohnkorngrosse hämorrhagische Effloreszenzen mit z. T. kaum stecknadelspitzgrossen gelblichen Centren. Intra vitam war im Blut des an eiteriger Herzklappenentzündung Erkrankten Streptocc. virid. kulturell nachgewiesen worden. Mikroskopisch wurden an ganz vereinzelten Stellen sehr spärliche Streptokokken in nekrobiotischem Bindegewebe, zwischen dem sehr viel Glykogen abgelagert war, nachgewiesen. Bei einem dritten Falle, einem 61jährigen Manne, handelte es sich um eine isolierte, klinisch als Furunkel gedeutete, metastatische Erkrankung der Haut mit sicheren Friedländer-Bacillen bei einer ausgedehnten Pneumonie und multiplen Abscessen in Leber, Nieren und Prostata. Die Hautpartie (an der Spina scapulae rechts) präsentierte sich in 5 cm Ausdehnung bis ins Unterhautzellgewebe herab als lividrot und geschwollen. Kulturell liessen sich sowohl im Blut wie in dem aus der Schnittfläche der Hautpartie gewonnenen citrigen Sekret Friedländer-Bacillen nachweisen. Mikroskopisch ergab sich, ähnlich wie beim Staphylococcus aureus das Bild einer circumscripten Phlegmone. Alle 3 auf metastatischem Wege entstandene Hautaffektionen sind äusserst selten beschrieben worden, die mit Friedländer-Bacillen überhaupt nur einmal. Verf. geht dann auf metastatische Hautaffektionen ein, die durch den Bac. pyocyan. hervorgerufen werden und sich in hämorrhagisch-fleckigen bis bullösen Exanthemen äussern.

Als Pyodermie bezeichnen die französischen Autoren nach Leloir alle Hautaffektionen, die durch Lokalinfektion mit gewöhnlichen Eitererregern entstehen. Dubreuilh und Brandeis (1) rekapitulieren kurz die bisherigen Befunde, nach eigenen Untersuchungen finden sich in der Impetigo contagiosa bald Strepto- bald Staphylokokken, manchmal auch beide Mikroben, auch bei bullösen Formen der Impetigo erhielten sie diesen wechselnden Befund, allerdings in einem Falle in ganz jungen Effloreszenzen nur Streptokokken. In 2 Fällen von Impetigo Bockhard Staphylokokken, einmal daneben auch Streptokokken. Ekzeme und eine serpiginöse lineäre pustulöse Form ergaben kulturell nur Streptokokken. Verff. beschreiben ferner eine chronische ekzematöse mit starker trockener lamellöser Schuppung einhergehende Hautalteration, die sich besonders an pustulöse Prozesse anschliesst. Unter den Schuppen besteht nur eine geringe, z. T. purulente Flüssigkeitsansammlung, nirgends Ulcerationen oder Erosionen, nur selten einzelne flache Pustelbildungen, in ihnen kulturell stets Staphylokokken. Konstante Beziehungen zwischen den verschiedenen Pyodermien mit bestimmten Bakterien lassen sich zur Zeit noch nicht erkennen. Die fast immer eintretenden Sekundärinfektionen lassen die bakteriologischen Untersuchungen zu keinem eindeutigen Resultat kommen.

Reiche (5) führt in seinen bakteriologischen Beobachtungen beim Erysipel den Streptococcus pyogenes als dessen häufigsten Erreger an. Intra viatm lässt sich derselbe sehr selten aus dem Blute züchten. Unter 12 zur Autopsie gekommenen Erysipelfällen fanden sich im Leichenblut 6 mal Reinkulturen von Streptokokken, einmal Staphylococcus pyogenes aureus bei komplizierender Halsplegmone, einmal Bact. coli und Diplococcus lanceolatus Fraenkel bei gleichzeitiger Enteritis eines 3 Wochen alten Kindes. Unter 90 Blutentnahmen aus der Armvene untersterilen Kautelen zwischen dem 2. und 8. Fiebertag gelang es 2 mal Streptokokken zu isolieren, einmal wuchs der Fränkel'sche Diplococcus lanceolat. in Reinkultur. Es folgen danach die Krankengeschichten dieser Fälle, die sämtlich mit akuter hämorrhagischer Nephritis einhergingen. Verf. kommt zu dem Schluss, dass das unkomplizierte Erysipel ohne Bakteriämie verlaufe, oder wenigstens dass infolge der an Zahl minimalen Keime, die von der Haut ins Blut gelangen, der biologische Nachweis nicht gelinge. Verf. erinnert dann kurz an die von Leube, Panton und Adams publizierten Fälle von Pneumokokkenerysipel bei Pneumokokkenpneumonie. Wahrscheinlich kämen auch noch andere Erreger für das Erysipel in Frage.

[Wernic, Ueber die streptokokkischen Hautleiden, im speziellen über die Uebertragbarkeit des Erysipels. Medycyna. No. 27 u. 28.

Nach den bisherigen Untersuchungen gehört das Erysipel zu der grossen Gruppe verschiedener Krankheiten, welche durch den Streptococcus hervorgerufen werden; der Typus des Streptococcus ist in allen diesen Leiden derselbe. Bakteriologische Untersuchungen haben erwiesen, dass er bei Erysipel sich nur in einem sehr kurzen Anfangsstadium auf der Oberfläche der Haut befindet, später findet man ihn nur in den tieferen Hautschichten. Demzufolge und auf Grund statistischer und klinischer Erfahrungen kommt Verf. zum Schlusse, dass die Uebertragbarkeit des Erysipels nur durch unmittelbare Berührung zustande kommt. **Navée** (Lemberg).]

Acne. Furunkel. (Vaccine-Therapie.)

1) Engman, M. F., Bakteriotherapy in certain of the skin. Journ. of cut. dis. p. 553. — 2) General discussion on vaccine therapy. 34. Amerikan. Dermatologenkongress. Washington. Mai. — 3) Gilchrist, T. C., Vaccine therapy as applied to skin diseases. Journ. of cut. dis. p. 568. — 4) Horwell, H. F. und E. C. Streeter, Bacillus of acne — B. acnes. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXI. p. 882. — 5) Lassueur, A., Le traitement de l'acne pustuleuse par des vaccins. Ann. de derm. et de syph. p. 377. — 6) Prochownick, L., Prämenstruale Furunkulose der Vulva auf gonorrhoischer Grundlage. Dermat. Studien. Bd. XXI. S. 162. Unna-Festschr. — 7) Rühl, K., Quecksilber und Acne (Beitrag zur Aetiologie der Acne). Centralbl. f. Bakt. Bd. LV. S. 223. — 8) Scheuer, O., Beginnt die Dermatitis papillaris capillitii (Kaposi) als Folliculitis oder nicht? Monatsschr. f. prakt. Dermat. Bd. LI. S. 291. — 9) Schwenter-Trachsler, Ein Beitrag zur Acneätiologie. Dermat. Studien. Bd. XX. Unna-Festschr. S. 311. — 10) Towle, H. P. und G. P. Lingenfelter, Vaccine therapy in the treatment of diseases of the skin at the Massachusetts general hospital. Journ. of cut. dis. p. 583. (Beste Erfolge bei Karbunkeln.) — 11) Western, G. T., The vaccine treatment of acne vulgaris. Brit. journ. of diseas. p. 6.

Schwenter-Trachsler (9) führt in ihrer Acneätiologie die in der Literatur als prädisponierend für die Entstehung der Acne angeschuldigten Momente an. Darnach steht die Acne aufs innigste mit Erkrankungen des Magendarmtractus (namentlich hartnäckigen Obstipationen) und der Sexualorgane, besonders der Menstruation, im Zusammenhang. Verf. streift dann auch kurz die Anschauungen über den Unna'schen Mikrobacillus als den spezifischen Erreger der Acne und über die sonst bei dieser Affektion gefundenen Mikroorganismen. Weiterhin berichtet sie über eigene Versuche in den letzten Jahren, die zu dem Ergebnis geführt haben, dass die Lomry'sche Anschauung, der Erreger sei eine abgeschwächte Form des gewöhnlichen

weissen und gelben Eitercoccus unrichtig ist, dass es sich dabei vielmehr um den von Unna als „milchweissen Coccus" bezeichneten Parasiten handele. Verf. führt für die Richtigkeit ihrer Behauptung ihre Kulturverfahren, bei denen sich nur weisse Kokkenkulturen entwickelten, und ihre Uebertragungen von verriebenen Acnecomedonen auf gesunde Menschenhaut an. Aus den dadurch künstlich erzeugten Comedonen, die übrigens bald heilten, wurde dann einwandfrei mit Zuhilfenahme der Burri'schen Einzelkultur der „weisse Coccus" gezüchtet.

Der Acnebacillus ist zuerst von Unna beschrieben und von Sabouraud gezüchtet worden. Bisher war seine Kultivierung, die stets aerob vorgenommen wurde, schwierig; Horwell und Streeter (4) gelang es in 3 Fällen leicht auf anaerober Glykoseagarkultur in 3—5 Tagen kleine erhabene grauweissopake Kolonien aus Acneeffloreszenzen zu züchten, wobei 2 mal sogar die im Ausstrich nachgewiesenen Staphylokokken nicht auskeimten. Der Bacillus ist ein grambeständiges mässig grosses Stäbchen, in der Kultur von wechselnder Länge mit Ramifikation, keine Sporenbildung. Verff. erklären ihn mit dem von Gilchrist 1899 demonstrierten Bacillus wegen seiner morphologischen und kulturellen Characteristica für identisch.

Rühl (7) sah bei drei Syphilitikern unter der Quecksilberbehandlung eine auffallende Besserung ihrer zugleich bestehenden Acne. Auf dieser Beobachtung baut er die Hypothese auf, dass es sich bei der Acne um eine Infektion mit einem spezifischen, wenig virulenten Keim handelt, der wohl durch die Verdauungsschleimhaut zuerst in das Blut eindringt und von dort aus sich an Hautstellen lokalisiert, wo mechanische, chemische usw. Faktoren einen günstigen Boden für seine Entwickelung geschaffen haben. Das eingeführte Quecksilber tötet die in der Blutbahn befindlichen Bakterien und errichtet zwischen Eingangspforte und Entwickelungsherd eine Schranke. Vielleicht ist der Unna'sche Acnebacillus eine wenig virulente Varietät des Bact. coli commune (Lomry).

Nach einer eingehenden Erörterung der theoretischen und technischen Prinzipien der Wrigth'schen Opsonintherapie berichtet Lassueur (5) über die Resultate, die er an 20 Fällen von pustulöser Acne erhoben hat. In 9 Fällen trat eine erhebliche Besserung, aber keine Heilung ein, 8 blieben unbeeinflusst, während 3 wohl infolge der Dosierung eine vorübergehende Verschlimmerung zeigten. 2 reine Comedofälle wurden gleichfalls sehr günstig beeinflusst. Als Vaccine wurden Kulturen von gelben Staphylokokken und von dem Unna-Sabouraud'schen Mikrobacillus, zum Teil auch gemischt, je nach den klinischen Symptomen des Falles, angewandt.

Gilchrist (3) hält die Staphylococcus albus-Vaccine bei allen pustulösen Dermatosen, besonders bei recidivierender Furunculosis, für ein gutes Präparat. Auch bei dem recidivierenden bullösen Typus des Erythema multiforme, Rosacea, Dermatitis herpetiformis und Pityriasis rosacea sah er Erfolge. Das Vaccin des Acnebacillus wirkte prompt auf die chronischen knotigen Prozesse der Acne vulgaris.

Nach Engman (1) hat man mit der Vaccinetherapie die besten Erfolge bei fortgesetzter Anwendung kleiner Dosen. Stammsuspensionen sind zuverlässig und können in den meisten Fällen gebraucht werden, bleiben sie erfolglos, muss man autogenes Vaccin herstellen. Die Bestimmung des opsonischen Index ist unnötig. Schlechte Resultate beruhen oft auf fehlerhafter Technik; immerhin verhalten sich manche Fälle refraktär. Für die Behandlung kommen nur Dermatosen in Betracht, die durch einen spezifischen Organismus hervorgerufen werden.

Western (11) unterscheidet mit anderen Autoren Formen von Acne:

1. Comedoform, bedingt durch den Acnebacillus;
2. Indurative Form, bedingt durch den Acnebacillus plus Staphylococcus albus;
3. Pustulöse Form, bedingt durch den Staphylococcus allein.

Diesen ätiologischen Faktoren muss die Vaccinetherapie Rechnung tragen, manche Fälle kommen nur bei Verwendung autogener Vaccine, namentlich bei den staphylogenen Prozessen, zur Heilung.

In 7 Fällen konnte Prochownick (6) eine typische, auf Mons veneris und das obere Drittel der Schamlippen begrenzte Furunculosis praemenstrualis und deren Gebundensein an schwere chronische Trippererkrankungen der inneren Genitalien konstatieren. Nachschübe und Rückfälle der gonorrhoischen Prozesse liessen auch die Hautaffektion wieder aufflammen. Im Eiter fanden sich nur Staphylokokken, einmal Coli.

Während Kaposi in der Dermatitis papillaris capillitii eine Dermatitis sui generis sah, die sich unabhängig vom Follikulärapparat entwickeln sollte, nahmen schon früher Hebra und die französischen Autoren ebenso wie neuerdings Ehrmann an, dass es sich dabei um eine Folliculitis mit ungewöhnlichem Verlaufe handelte. Da die einzelnen Autoren die verschiedensten Stadien der Affektion zu Gesichte bekamen, sind die divergierenden Anschauungen erklärlich. Scheuer (8) berichtet über einen Fall, den er von seinen ersten Anfängen her beobachten konnte; danach handelt es sich in der Tat um eine primäre akute Entzündung der Haarfollikel, die aus unbekannten Ursachen nicht zur normalen Ausheilung kommt, sondern zur Bildung eines hypertrophischen und unter Umständen keloidähnlichen Narbengewebes führt. Ein gewisses Licht auf die Genese wirft vielleicht die Tatsache, dass die Dermatose häufig bei dunkelhaarigen Menschen, und zwar nur männlichen Geschlechtes, besonders bei Negern, vorkommt; auch die Dichtigkeit, Stärke und Neigung der Gruppenbildung der Haare kommt in Betracht, da dadurch nach Ehrmann infolge Erkrankung der Nachbarfollikel die vollkommene Ausheilung gestört wird. Die Neigung zur keloiden Entartung wird allerdings damit nicht erklärt. In einem weiteren Falle war bemerkenswert, dass bei einem an allgemeiner Furunkulose leidenden Manne nur die Furunkelnarben im Gebiet der behaarten Nackenhaut keloidartige Narbenbildungen aufwiesen.

[Sellei, J., Vaccinebehandlung der Sykosis. Gyògyàszat. No. 12.

Verf. erreichte mit einer modifizierten Wrigt'schen Autovaccine, kombiniert mit Röntgenbehandlung, Schwefelresorzinsalbe, Salicylalkoholumschlägen, regelmässiger Epilation und Rasieren in einem Falle binnen $2^1/_2$ Monaten, im anderen Falle binnen 3 Monaten, im dritten Falle binnen 8 Wochen totale Heilung. Verf. führte die Vaccinebehandlung ohne Opsoninindexbestimmung aus. **Basch** (Budapest).]

Blastomykose. Sporotrichose. Oidiomykose. Aktinomykose. Hemisporose.

1) Arndt, G., Beitrag zur Kenntnis der Sporotrichose der Haut, mit besonderer Berücksichtigung der Lymphangitis sporotrichotica. Experimentelle Sporotrichose. Derm. Zeitschr. Bd. XVII. — 2) Beck, Ueber das Erythema mycoticum infantile. Derm. Stud. Bd. XX. Unna-Festschr. Teil I. S. 494. — 3) de Beurmann, Gougerot et Vaucher, Oidiomycose gommeuse ulcéreuse disséminée, mycose nouvelle due à un parasite nouveau: l'oidium cutaneum (ancien groupe de blastomycose). Rev. de méd. T. XXX. Dezember. — 4) de Beurmann et Gougerot, Eine neue Mykose: Die Hemisporose. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CI. S. 297. — 5) Bloch, B., Zur Diagnose und Therapie der Sporotrichose. Therapeut. Monatsh. S. 24. — 6) Campana, R., Die Sporotrichosis als Hautkrankheit und in

der Pathologie. Clinica dermosif. d. R. Università di Roma. Vol. XXVIII. Aus Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LI. S. 81. — 7) Fielitz, Ueber eine Laboratoriumsinfektion mit dem Sporotrichum Beurmann. Centralbl. f. Bakt. Bd. LV. S. 361. — 8) Galleotti, G. und F. Tentimalli, Ueber die von pathogenen Hefen und ihren Toxinen erzeugten Neubildungen. Ebendaselbst. Bd. LVI. S. 312. — 9) Greco, N. V., Amerikanische Sporotrichosen und Blastomykosen. Argentinische dermat. Gesellsch. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. LI. S. 82. — 10) Haase, Skin manifestation (clinical and histological) in a case of systemic blastomycosis. Dermatologische Studien. Bd. XX. Unna-Festschrift. S. 517. — 11) Hügel, G., Ein Fall von Sporotrichose. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CII. H. 1. — 12) Hyde, J. N. und D. J. Davis, Sporotrichosis in man: with incidental consideration of its relation to mycotic lymphangitis in horses. Journ. of cut. dis. p. 321. — 13) Laederich, L. und H. R. Duval, La mycose de Gilchrist (blastomycose ou oidiomycose de americains). Revue de méd. T. XXIX. 1909. — 14) Pellier, Sur une lymphodermite végétante à saccharomyces. (S. granulatus de Vuillemin et Legrain.) Ann. de derm. et de syph. p. 191. — 15) Rispal et Dalous, Contribution à l'étude de la morphologie et du développement du sporotrichum Beurmann. Ibid. p. 372. (Schilderung der Sprossungs- und Sporulationsvorgänge des Pilzes in Maltosebouillontropfen, am besten aus den beigefügten Bildern ersichtlich.) — 16) Rouvière, G., Encore un cas de sporotrichose cutanée. Ibid. p. 407 et 480. — 17) Wild, R. B., Some cases of actinomycosis, with especial reference of treatment by potassium jodide. Brit. med. journ. Sept. p. 851.

Beck (2) beschreibt eine Dermatose bei Säuglingen in den ersten Lebenswochen — Erythema mycoticum infantile —, das er von dem gewöhnlichen Erythema glutacale trennt. Es geht ebenfalls von der Glutäalgegend aus und breitet sich in jeder Richtung aus. Es tritt aber in squamöser Form ausnahmslos bei wohlgenährten Säuglingen mit normalen Magen- und Darmfunktionen auf. Verf. hält dieses Erythem für wahrscheinlich identisch mit der Jaquet'schen Dermite érythémato-squameuse. Es wird durch einen noch nicht vollständig erforschten Pilz verursacht, der grosse Aehnlichkeit mit dem Soorpilz der Säuglingsmundschleimhaut (Oidium albicans) hat und morphologisch auch dem Küster'schen Pilz der Badetrichophytie nahesteht. Die durch Ueberimpfung gewonnenen Reinkulturen auf verschiedenen Nährböden, auch den von Sabouraud, ergaben in allen 3 Fällen, wo Verf. diese Dermatose vermutete, denselben Fadenpilz. Es wird in der Arbeit die genaue Technik angegeben.

Pellier (14) rekapituliert in seinem Artikel „über eine vegetierende, durch Hefen hervorgerufene Lymphodermie“ zuerst eine anscheinend der Vergessenheit anheimgefallene Beobachtung von Vuillemin und Legrain, die in Algier bei einem Manne aus akut entstandenen entzündlichen Tumoren im Gesicht einen Pilz züchteten, dessen Eigenschaften V. genauer studierte und den er Saccharomyces granulatus nannte. Es folgt eine eigene Beobachtung, die einen mit Jod und Quecksilber behandelter Syphilitiker betraf; dieser bekam plötzlich am rechten Fussgelenk eine entzündliche Schwellung, die unter Fieber sich lymphangitisch ausbreitete, schliesslich bildeten sich oberhalb des Gelenkes Tumoren, die auf Inzision keinen Eiter, sondern nur blutig-seröse Flüssigkeit entleerten und ähnlich manchen Bromdermatosen starke Neigung zu vegetierendem Wachstum zeigten. Eine Heilung bringende Radikaloperation zeigte, dass der Prozess sich bis aufs Periost erstreckte. Im Sekret wie durch Kultur wurde die Vuillemin'sche Hefe gefunden, im Gewebe gelang ihr sicherer Nachweis nicht, was wohl neben der Kleinheit des Parasiten auf biologische Vorgänge bei dem Entzündungsprozess und Veränderungen bei der Fixierung zurückzuführen ist. Uebrigens konnte auch Pontrier früher bei seinen positiven Impfversuchen an Meerschweinchen im Gewebe den Pilz nicht nachweisen.

Von Beurmann (3) und seinen Mitarbeitern wurde im Verlaufe ihrer systematischen Untersuchungen der Dermatomykosen eine neue Affektion entdeckt, die unter dem Bilde disseminierter, zuerst indurierter, später erweichender und ulcerierender subcutaner Knoten auftritt und unter Jodmedikation ausheilte. Als Erreger wurde ein anfangs in Hefeform wachsender und alle Charaktere der Saccharomycesarten aufweisender Parasit gefunden, der sich allmählich zu der von Gilchrist beschriebenen Form (Zymonema) und schliesslich in die Odiumform umwandelte. Es zeigt sich also die wichtige Tatsache, dass ein- und derselbe Pilz die verschiedensten Stadien und Formen aufweisen kann, die bisher zur Klassifizierung verschiedener Arten Anlass gaben! Genauere Einzelheiten müssen aus der Originalarbeit ersehen werden. Für weisse Ratten ist der Parasit pathogen, Meerschweinchen und Kaninchen verhalten sich resistent.

Den bisher veröffentlichten zwei Fällen von Erkrankung durch Hemispora stellata fügen de Beurmann und Gougerot (4) einen von ihnen beobachteten Fall hinzu. Es handelt sich um eine taubeneigrosse, gummöse Geschwulst an der Oberseite des Penis. Lues und Tuberkulose sind ausgeschlossen. Bei Impfung auf Glykoseagar entstanden typische Kulturen, deren Hauptmerkmale die grobe Fältelung, die schwarze Farbe, der rostfarbene, staubähnliche Belag, und der radiäre Strahlenkranz sind. Es werden eingehend die zur Differentialdiagnose herangezogenen bakteriologischen und serologischen Untersuchungen besprochen.

Arndt (1) gibt in seiner Arbeit „Beitrag zur Kenntnis der Sporotrichose der Haut“ eine eingehende Uebersicht über die bisher bekannt gegebenen Fälle dieser Erkrankung und bespricht dann an der Hand eines selbst beobachteten Falles die Differentialdiagnose gegenüber anderen Dermatosen. In seinem Falle handelt es sich um einen primären Erkrankungsherd auf einer Wunde des Vorderarms, der sich auf dem Wege der Lymphbahn bis auf die Achselhöhle fortpflanzt. Auf Darreichung von Jodkali tritt Heilung ein. Es folgt eine eingehende Besprechung der Histologie und Pathologie, sowie die Schilderung von Uebertragungsversuchen auf Tiere, die namentlich bei weissen Ratten und Affen glückten.

Im Anschluss an das vorstehende Referat sei auf eine Arbeit von Campana (6) hingewiesen, der weder die klinische Einheit der von Beurmann unter dem Namen Sporotrichose beschriebenen Krankheitsformen anerkennt, noch den betreffenden Parasiten für den Erreger derselben hält. Vielmehr sieht er in ihm einen auf der Haut marastischer Individuen saprophytisch vegetierenden Pilz, deren als Sporotrichose bezeichnete Affektionen die Symptome verschiedener Infektionen darstellen können.

Milzbrand, Rotz, Diphtherie, Rhinosklerom.

1) Addison, O. L. und G. S. Hett, Chronischer Rotz mit ungewöhnlichen Veränderungen der oberen Lufwege. Lancet. Okt. 1909. — 2) Dawson, G. W., Cutaneous diphteria. Brit. med. journ. Sept. p. 859. — 3) Galli-Valerio, B., La fixation du complément dans le rhinosclerome. Centralbl. f. Bakt. Bd. LIII. S. 477. — 4) Haas, W. und Delbanco, E., Anal-

diphtherie. Derm. Studien. Bd. XXI. S. 630. Unna-Festschrift. — 5) Konew, D., Präcipitinreaktion als diagnostische Methode beim Rotz. Centralbl. f. Bakt. Bd. LV. S. 251. (Positive Reaktion auch in frühen Fällen bei Benutzung einer konzentrierten Rotzbacillenauflösung [Mallease]; wegen der einfachen Technik jeder anderen diagnostischen Methode vorzuziehen.) — 6) Miesner, H., Die Verwendung der Ueberempfindlichkeit zur Diagnose des Rotzes. Ebendaselbst. Bd. LVI. S. 537. (Die Anaphylaxie lässt sich zur Diagnose nicht verwerten.) — 7) Okamura, Ueber einen Fall von Milzbrand. Derm. Studien. Bd. XX. S. 452. Unna-Festschrift. — 8) Pollitzer, S., Rhinoscleroma cured by X ray treatment. Journ. of cut. dis. p. 388. — 9) Vollmer, E., Ueber eine Milzbrandepidemie. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIII. S. 123.

Vollmer (9) berichtet über sechs Milzbranderkrankungsfälle bei Arbeitern der Lederfabrikation, darunter 1 mit tödlichem Ausgang. Fall 1: Geschwür am Arm, keine Lymphdrüsenschwellung, Exzision, langsame unkomplizierte Heilung. Fall 2: bohnengrosses Geschwür am Kinn, Exzision, Schwellung der Drüsen am Kinn, Heilung. Fall 3: Geschwür auf der linken Backe von 1/3 cm Durchmesser, geringe Müdigkeit im ganzen Körper. Nach der Exzision starkes Oedem bis zur Haargrenze, Nase, Stirn, Schlüsselbein, linkes Auge durch Oedem ganz geschlossen. Kognaktherapie. Nach 4 Tagen Schwinden des Oedems, nach 14 Tagen Heilung. Fall 4: Anschwellung der linken Halsseite, keine entzündliche Rötung, dagegen mässige Unempfindlichkeit. Schmerzen im ganzen Körper. Trotz sorgfältigen Suchens ist keine Wunde zu entdecken mit Ausnahme einer kleinen, kaum linsengrosen, uncharakteristischen Erosion an der Nase. Nach 2 Tagen Oedem auf der Brust bis zur 6. Rippe gewandert und auf die Schulter bis zum Ende des Schulterblattes. Erosion an der Nase bleibt weiter uncharakteristisch. Zunehmende Verschlechterung, Apathie, Puls 146, Fieber 40,6, Kampherinjektionen. Allmähliche Abnahme des Oedems, Besserung. Fall 5: karbunkelähnliche Affektion am rechten Jochbogen, Anschwellung der Halslymphdrüsen. Exzision. Nach 2 Tagen Oedem bis zur 2. Rippe und Schulter, schlechtes Allgemeinbefinden. Allmähliche Heilung. Fall 6: Geschwür über der rechten Brust, das schon 8 Tage bestanden hat und verheimlicht wurde. Nach Wohlbefinden in der Nacht der Einlieferung ins Krankenhaus plötzliches schlechtes Allgemeinbefinden, Zunahme des Oedems am Halse. Delirien. Am nächsten Morgen weitere Verschlimmerung, Gesicht blau, gedunsen, stellenweis blaugefärbt, Hände und Unterarme auffallend dunkelblau. Anurie, fortwährendes Erbrechen, Exitus. Im Blut der Erkrankten wurden in keinem Falle Milzbrandbacillen festgestellt, wohl aber in den exzidierten Primäraffekten. Nach Drucklegung des Aufsatzes wurde noch ein Todesfall beobachtet. Auffallend in beiden Todesfällen war die leichte Zerfliesslichkeit und Schwärze der Milz, Dunkelröte der Magenschleimhaut und die aussergewöhnlich starke Totenstarre.

Okamura (7) beschreibt einen Fall von Milzbrand bei einem Tierarzt, der sich bei der Sektion eines an Milzbrand eingegangenen Rindes infiziert hatte. Die Prognose des Falles war sehr ernst; Kräftezustand und Herzaktion verschlechterten sich zusehends. Auf Wunsch des Patienten injizierte ihm Autor an vier Tagen insgesamt 84 ccm Milzbrandserum subcutan. Nebenerscheinungen traten nicht auf. Der Zustand besserte sich sehr langsam. Ob die schliesslich eingetretene Heilung auf Konto der Serumverabreichung allein zu setzen ist, weiss Verf. nicht. Doch empfiehlt er, besonders bei ernsten Fällen, die Anwendung.

Nach Beschreibung eines von ihnen beobachteten Falles einer Analdiphtherie bei einem 17jährigen Jungen, wobei es sich um ein im Durchmesser 4 cm grosses, den Anus umgebendes Ulcus handelte, kommen Haas und Delbanco (4) auf die Frage der Entstehung der Analdiphtherie zu sprechen. Es kommen Kotinfektion und Kontaktinfektion in Frage. Nach Ansicht der Verff. lässt sich eine Entscheidung, welcher von beiden die Anal- und Vulvadiphtherie ihre Entstehung verdanken, vor der Hand noch nicht treffen. Im Anschluss hieran folgt eine ausführliche Literaturangabe über Haut- und Schleimhautdiphtherie.

Nach Galli-Valerio (3) finden sich in allen Fällen von fortgeschrittenem Rhinosclerom Antikörper im Serum, ein Befund, der sehr zu gunsten der Anschauung spricht, dass der Rhinosclerombacillus der Erreger der Affektion ist. Die Reaktion ist aber nicht absolut spezifisch für diesen Parasiten, sondern eine Gruppenreaktion der Kapselbacillen.

[Gutfreund, F., Serumbehandlung des Anthrax. Budapesti orvosi ujság. No. 48.

Verf. referiert über 6 Hautanthraxfälle, die bakteriologisch diagnostiziert mit Anthraxserum behandelt, ausnahmslos heilten. Obwohl die nur auf die Haut lokalisierten Anthraxfälle in der Regel zwar gutartig sind, andererseits man jedoch nie wissen kann, ob der Anthrax lokalisiert bleibt, ist Verf. der Ansicht, dass man in jedem bakteriologisch sicheren Anthraxfalle mit Serum behandeln soll, da dessen Anwendung ohne schädliche Nebenwirkung ist. **Basch** (Budapest).]

Dermatomykosen, Makro- und Mikrosporien, Favus.

1) Aoki, Ueber die Mikrosporie, besonders auf der unbehaarten Haut (in Japan „Hatake“ genannt). Monatshefte f. prakt. Dermatol. Bd. L. No. 9. — 2) Bang, W., Sur une trichophytie cutanée à grands cercles, causée par un dermatophyte nouveau (Trichophyton purpureum, Bang). Ann. de derm. et de syph. p. 226. — 3) Bodin, E., Coexistence des teignes faveuse et trichophytique sur un même cuir chevelu. Ibidem. p. 327. — 4) Bruhns, E., Neuere Anschauungen und Erfahrungen über die Trichophytieerkrankungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 18. — 5) Bruhns, E. und A. Alexander, Zur Frage der Immunität nach Trichophytieerkrankungen. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVII. S. 695. — 6) Du Bois, Etude d'un cas de trichosporie. Annal. de derm. et de syph. p. 447. — 7) Castellani, A., Observations on a new species of epidermophyton found in tinea cruris. Brit. journ. of derm. p. 147. (2 Spezies sind bekannt, als Epidermophyton rubrum beschreibt Verf. eine dritte. cf. p. 698 Zeile 6—13.) — 8) Darrier, S. et J. Hallé, Sur un cas de granulome favique. Ann. de derm. et de syph. p. 129. — 9) Dally, J. F. H., Recent experiences in the treatment of the favus. Brit. med. journ. Sept. p. 850. — 10) Huber, O., Ueber das Erlöschen der Mikrosporieepidemie in Schöneberg Med. Klinik. Bd. VI. S. 665. — 11) Jeanselme, Pferdetrichophytie. Journ. d. pratic. 1909. (Erkrankung eines Schmieds, mit Trichophyton gypseum.) — 12) Plaut, H. C., Technisches und Theoretisches beim Nachweis der Hyphomyceten in der Haut. Dermatol. Studien. Bd. XXI. S. 308. Unna-Festschr. — 13) Sabouraud, R., Sur l'existence fréquente d'un soi-disant eczema des doigts et des orteils, dû à l'epidermophyton inguinale. Ann. de derm. et de syph. p. 289. — 14) Savićević, Ein Fall von generalisiertem Favus. Dermatol. Centralbl. Jahrgang XIII. No. 9. S. 263. — 15) Schahbasian, A., Zur Behandlung des Favus. Inaug.-Diss. Berlin. — 16) Thibierge, G., Cas de pathomimie. Imitation de plaques trichophytiques du cuir chevelu par une jeune fille, antérieurement atteinte de teigne tondante. Bull. de la soc. franç. de derm. p. 68.

Bruhns (4) betont eingangs seiner Arbeit über die neueren Anschauungen und Erfahrungen über die Trichophytieerkrankung, dass wir zwar in den meisten Fällen durch verschiedene — fünf — Kriterien imstande sind zu diagnostizieren, um welche Pilzart es sich im vorliegenden Fall handelt, dass aber trotzdem immer wieder einzelne Erkrankungstypen vorkommen, die sich nicht unter die bekannten Arten rubrizieren lassen. Hierauf geht Verf. näher auf die zwei grossen Gruppen der Makrosporie und Mikrosporie ein, beschreibt deren hauptsächliche Erreger und die verschiedenen Krankheitsbilder, die durch die verschiedenen Pilze hervorgerufen werden. Am Schluss er noch auf die Frage ein, inwieweit durchgemachte Trichophytieerkrankung Immunität gegen neue Infektion verursache, und kommt teilweise auch durch eigene Versuche zu dem Resultat, dass volle Immunität nur den tiefen Pilzerkrankungen folge, und dass das Immunisierungsvermögen nicht von der Pilzart an sich abhänge, da letztere je nach der Lokalisation einmal eine tiefe, das andere Mal eine oberflächliche Erkrankung hervorrufen könne.

In einer weiteren Arbeit liefern Bruhns und Alexander (5) Beiträge zur Frage der Immunität nach Trichophytieerkrankungen durch Impfversuche an Meerschweinchen und in einem Fall am Menschen. Sie benutzten zwei verschiedene Stämme von Trichophyton gipseum, einen von Microsporon villosum (Minne) und 2 Stämme, die Bloch zu gleichen Zwecken benutzt hatte, von denen der eine Aehnlichkeit mit Favus aufwies, der andere einem Kerion Celsi entstammte. Als positiven Impferfolg betrachten die Verff. nur, wenn der Nachweis von Pilzen und Sporen in den Haaren der Tiere gelingt, während sie klinisch zwar sichtbare Veränderungen ohne Pilznachweis negativ bezeichnen. Unter diesem Gesichtspunkt fanden sie Bloch's Erfahrungen bestätigt, dass nach erster positiver Impfung mit seinen Stämmen die Tiere gegen weitere Impfungen immun waren. Dagegen sahen sie bei Erstimpfung mit einem aus einem Herpes tonsurans des Oberarms einer Patientin gezüchteten Stamm eine zweite Impfung mit den Stämmen Bloch's unter 29 Fällen zweimal positiv ausfallen. Von 9 Fällen, die zuerst mit einem Stamm geimpft wurden, der wahrscheinlich aus einer menschlichen oberflächlichen Trichophytie herrührte, fand sich einmal eine positive Nachimpfung mit dem Stamme aus dem Herpes tonsurans, und einmal eine solche mit dem Bloch'schen favusähnlichen Stamm. Bei 6 mit Microsporon villosum geimpften Tieren ging die Zweitimpfung mit dem favusähnlichen Stamm fünfmal an. Bei der Patientin, aus deren Herpes tonsurans die Kulturen der Verff. gewonnen waren, ging 1/2 Jahr später eine Impfung mit derselben Kultur zwischen zwei früheren Krankheitsherden nicht an, wohl aber am anderen, früher gesunden Arm, so dass mit der Möglichkeit einer lokalen Immunität beim Menschen gerechnet werden kann. Die Differenz ihrer Versuche mit denen Bloch's führen Verff. auf den Ursprung der Pilze her, die bei Bloch aus tiefen, bei ihnen aus oberflächlichen Trichophytien stammen. Sie glauben daraus einen prinzipiellen Unterschied in der Immunisierungsfrage zwischen oberflächlichen und tiefen Trichophytien herleiten zu müssen und weisen auf analoge Beobachtungen hin, die mit Trichophytin gemacht sind, das, wenn es aus tiefen Krankheitsherden gewonnen ist, auf tiefe Trichophytien spezifisch, auf oberflächliche dagegen gar nicht wirkt. Da eine Wirkung auf letztere aber erzielt werden kann, wenn sie künstlich in entzündlichen Zustand gebracht werden, so sind die Verff. geneigt, die Immunität gegen Trichophytien nicht an die Pilze als solche gebunden zu erachten, sondern sie glauben, dass es gewisser Begleitumstände, besonders der Infiltration bedürfe, um die Zellen des Organismus so umzustimmen, dass eine völlige Immunität eintritt.

Plaut's (12) Arbeit über den Nachweis der Hyphomyceten in der Haut zerfällt in 2 Teile. Gegenstand der Betrachtungen sind nur die Mikrosporieformen. Von grösster Wichtigkeit erscheint die Möglichkeit einer schnellen Differenzierung der verschiedenen Pilzarten, wozu man bei Anwendung des Milieu d'épreuve Sabouraud's nicht imstande ist. Während die Audouinische Form sehr infektiös ist und schnelle prophylaktische Maassnahmen erfordert, erzeugt das Mikrosporon Bodin keine ausgedehnten Epidemien. Zum Nachweis in Schuppen und Haaren und zur Abgrenzung gegen Trichophytien ist die Anwendung einer 10—25proz. Antiforminlösung allen anderen Mitteln vorzuziehen; es folgen klinische Unterscheidungsmerkmale und kulturelle Unterschiede, besonders in der Wachstumsschnelligkeit, für deren Unterschiede Verf. Wachstumsschemata aufgestellt hat. Durch die Inokulation auf Meerschweinchen kann bei negativem Ausfall die Audouinische Mikrosporie ausgeschlossen werden. Der zweite Abschnitt des Artikels handelt von den Ursachen der Formbildung der Riesenkulturen, wie die centralen Knopfbildungen, konzentrische Ringe, radiäre Faltungen usw. Wenn ein Pilz, sei es aus dem erkrankten Haarstumpf oder aus einem Kulturstückchen, auf einen neuen Nährboden verpflanzt wird, so tritt eine Art Shockwirkung ein, die, hervorgerufen durch osmotische Strömungen innerhalb des Pilzprotoplasmas, einen Stillstand im Wachstum bedingt. Da im Centrum, wo noch die ursprünglichen Ernährungsbedingungen bestehen, die Störungen am geringsten sind, findet hier das erste Wachstum statt und es bildet sich ein nach oben gerichtetes, auch später die übrige Kultur weit überragendes Mycel. Pilze mit starker Wachstumsenergie zeigen diese Knopfbildung nicht. Die *circuläre* Ringbildung ist bedingt durch die in bestimmten Abständen erfolgende Bildung von Fruchthyphen, die durch ihre Länge die übrigen Mycelien überragen. bei Untersuchung mit stärkerer Vergrösserung erkennt man, wie gerade an den längsten Lufthyphen unzählige Spindelsporen hängen, die durch ihre Schwere die Fruchtträger nach unten biegen, wie die Kornähre den Halm. Die Ringe stellen demnach einen bestimmten Abschnitt im Entwicklungscyklus der Pilze dar, sie sind ebenso wie die centrale Knopfbildung ein biologischer Vorgang und kommen bei der Bestimmung der Varietät in Betracht. Die bei älteren (2—3 Wochen alten) Kulturen auftretenden radiären Faltungen und Auftreibungen beruhen auf mechanischen Vorgängen. Die Randmycelien beginnen, wenn die oberen Schichten durch Austrocknung an der Luft wasserärmer geworden sind, in die tiefen, noch feuchten Schichten des Nährbodens hineinzuwachsen und demgemäss fester am Nährsubstrat zu haften wie die centralen Partien. Durch solche Wachstumskraft in die Tiefe wird auf letztere ein rückläufiger Druck ausgeübt, der die Scheibe dort, wo sie nur locker mit dem Nährboden verbunden ist, abheben muss. Da diese sich aber nicht frei schwebend erhalten kann und durch einen grösseren Widerstand im Centrum kommt es zu radiären Faltenbildungen; letztere sind daher keine biologische Erscheinung, sondern vom Nährboden abhängig, was auch daraus hervorgeht, dass man bei Anwendung sehr weicher Nährböden, wie

sie sich durch Verminderung des Agargehaltes oder durch stundenlanges, starkes Kochen des Milieu d'épreuve herstellen lassen, dieses für gewöhnlich anderen Varietäten, z. B. dem Microsporon lanosum nicht eigene Phänomen erzielen kann. Die Faltenbildung unterbleibt bei letzterem deshalb, weil dieser Pilz sehr bald auch in der Nähe der Centralscheibe Wurzelhyphen in die Tiefe des Nährbodens sendet, wodurch dem später entstehenden Druck ein Widerstand entgegengesetzt wird.

Darrier und Hallé (8) beschreiben einen Fall von Granuloma bei Favus. Die Geschwulst selbst besteht aus drei Zonen: Einer centralen von polynucleären Elementen, einer mittleren, welche reich ist an Riesenzellen, und einer äusseren, die sich im wesentlichen aus lymphoiden Zellen zusammensetzt. Mycelien oder Sporen von Achorion konnten im Granulom nicht nachgewiesen werden, wohl aber auf den Borken des Kopfes. Trotzdem nehmen die Verff. den Zusammenhang des Granuloms und des Favus als sicher an. Unter Zugrundelegung der Ansicht, dass das Achorion in die Haut eindringen kann, besprechen sie die Ursache der Narbenbildung bei Favus, ohne jedoch zu einem abschliessenden Resultat zu gelangen.

Savićević (14) berichtet von einem Fall von generalisiertem Favus. Neben einem Favus der Kopfhaut zeigten sich mächtige Krusten und Borken besonders auf den Streckflächen der Extremitäten, sonst aber auch der übrigen Haut.

Durch die Untersuchungen von Bloch und Massini an Meerschweinchen ist erwiesen, dass durch Inokulation von Favus- oder Trichophytonpilzen eine langdauernde Immunität hervorgerufen wird, die sich nicht auf dieselbe Art beschränkt. Beim Menschen gibt es seltene Fälle von Coexistenz einer Favus- und Trichophyton- oder Trichophyton- und Mikrosporeninfektion. Auch Bodin (3) sah bei einem favuskranken Mädchen eine spätere Herpes tonsuransinfektion. Aus diesen Beobachtungen geht hervor, dass die eingangs erwähnten Befunde nicht von vornherein auf menschliche Verhältnisse zu übertragen sind.

Nach den Erfolgen der Röntgentherapie bei Favus aus der königl. Klinik für Hautkrankheiten in Berlin hält Schahbasian (15) es zwar für zweifelhaft, ob diese Behandlung allein, besonders bei einmaliger Epilationsdosis in allen Fällen zur Heilung führt, doch ist zuzugeben, dass die Methode die sauberste, schmerzloseste und sicherste Epilation ermöglicht und dadurch das Heilverfahren abkürzt. Recidive sind jedenfalls auch nach mehrfachen Epilationen beobachtet.

Aoki (1) bespricht das Auftreten und die Verbreitung der Mikrosporie, besonders auf der unbehaarten Haut (in Japan „Hatake" genannt). Nach einem Ueberblick über den Gang der bisherigen Erforschung dieser Affektion in Japan führt er die Gründe ätiologischer und klinischer Art an, welche ihn dazu bestimmen, die bisher für zwei verschiedene Krankheiten gehaltenen Affektionen „Schirakumo" und „Hatake" für wesensgleiche Krankheiten zu erklären.

Bang (2) beschreibt eine neue chronische Hauttrichophytie, die in grossen Kreisen, deren Rand von excoriierten juckenden Papeln gebildet wird, besonders die kahlen Partien der unteren Körperhälfte befällt. Die Oberfläche der Efflorescenzen ist schwärzlich (bistré). Die beiden beobachteten Fälle sind allem Anscheine nach amerikanischen Ursprungs. Der Erreger bildet in seiner Kultur auf dem Milieu d'épreuve ein flaumiges Centrum und einen grossen pudrigen Hof, durch unter diesen Schichten sich entwickelnde purpur gefärbte Mycelien ist sie vor anderen Trichophyten charakterisiert und gewinnt ein eigentümliches Aussehen, Verf. nennt ihn Trichophyton purpureum, er gehört in die Gruppe der ektotrichen grossporigen Formen, zu denen bisher das Trichophyton equinum (Matruchot und Dassonville), das rosaceum und vinosum (Sabouraud) bekannt waren.

Sabouraud (13) weist darauf hin, dass schon Hebra in seiner klassischen Abhandlung über das Eczema marginatum besonders bei längerem Bestande der Affektion, ihr Ueberspringen auf entfernte Hautpartien auch auf die Extremitäten beschrieben hat. Diese wichtige Beobachtung ist vollkommen vergessen worden. Eine speziell die Interdigitalfalten der Zehen, seltener der Finger befallende, zwar bekannte, aber stets als Ekzem aufgefasste Dermatose, deren Heilung grosse Schwierigkeiten macht, hat nun nach den Untersuchungen des Verf. in der Tat das Epidermophyton inguinale zum Erreger. Klinisch ist eine Diagnose in vielen Fällen kaum zu stellen, man ist deshalb auf den Pilznachweis angewiesen. Therapeutisch empfiehlt Verf. eine 1 proz. Chrysarobinsalbe, eventuell mit Salicylzusatz, als Constituens Axungia porci; eine endgiltige Heilung ist in manchen Fällen auch so schwer zu erzielen.

Die sogenannten Trichosporien sind in Europa sehr selten, während sie in Amerika unter dem Namen Piedra endemisch vorkommen. Es existieren Arbeiten von Behrend, Unna (Piedra nostras in Barthaaren), Beigel, Vuillemin u. a. darüber. Bis jetzt sind 4 Arten des Pilzes bekannt. Du Bois (6) bringt einen neuen Fall, der eine leicht zuckerkranke Frau betraf und sich ausschliesslich auf die Schamhaare, die vom Urin benetzt wurden, beschränkte, im übrigen glich das klinische Bild einem gewöhnlichen Intertrigo. Verf. bespricht eingehend den Pilz und seine kulturellen Eigenschaften, die von den bekannten Trichosporen erheblich abweichen; er lebt in Symbiose mit einem Micrococcus, von dem er nur auf zuckerhaltigen Nährböden zu trennen ist. Die Reinkultur wächst auf zusammengesetzten Nährböden myceelienbildend, auf zuckerhaltigen hefenartig sporulierend. Uebertragung auf Tiere gelang nicht. Verf. schlägt den Namen Trichosporon glycophile vor.

Variola. Vaccine.

1) Abel, R., Ueber Impfpflicht und Pockenschutz. Dermat. Studien. Bd. XXI. S. 1. Unna-Festschr. — 2) Kämmerer, Ueber das Leukocytenbild bei Variola. Arch. f. klin. Med. Bd. XCIX. S. 354.

In seiner Abhandlung über Impfpflicht und Pockenschutz kommt Abel (1) zu dem Ergebnis, dass die Sterblichkeitsziffer der Pocken in den meisten europäischen Staaten während der letzten Jahrzehnte erheblich geringer geworden ist. Sie hängt weniger von den bestehenden Impfgesetzen, wie von der tatsächlichen allgemeinen Durchführung der Schutzimpfung ab. Die Frage, ob eine Aufhebung oder Milderung des Impfgesetzes für Deutschland angängig wäre, verneint der Autor; nach seiner geographischen Lage und dem jetzigen Stande der Seuche im Auslande bedarf Deutschland eines höheren Pockenschutzes als England und Frankreich. Die technische Ausführung bedarf dauernd der Fürsorge und es dürfte einer eingehenden Prüfung wert sein, ob die seit 1900 als Erfolg bei Erstimpfungen angesehene Erzeugung nur einer Impfpocke wirklichen und dauernden Schutz verleiht.

Tierische Parasiten.

1) Ascher, L., Beitrag zur Kenntnis der Rattenkrätze. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CI. S. 211. — 2) Braune, Skabies und Nephritis. Therap. Monatsh. S. 236. — 3) Corta, E., Two important parasites of the skin. The journ. of cut. dis. p. 24. (1. Dermatobia noxialis, 2. Sarcospylla penetrans.) — 4) Dind, Néphrite

aigue au cours de la galeloc.? — 5) Du Bois, Recherches du demodex folliculorum hominis dans la peau saine. Ann. de derm. et de syph. p. 188. — 6) Fischer, W., Ueber die Phtiriasis der Cilien und des Kopfhaares. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. L. S. 115. — 7) Haase, Markus, A case of larva migrans. Journ. of cut. dis. p. 393. — 8) Hirschberg, J., Ueber das Wort Demodex. Berliner klin. Wochenschr. No. 12. — 9) Laird, J. N., Lebensdauer der Krätzmilben in Kleidungsstücken. Brit. med. journ. Januar. (Reinfektion durch nicht desinfizierte wollene Handschuhe, die 7 Monate nicht benützt waren.) — 10) Reuter, E., Acari und Geschwulstätiologie. Centralbl. f. Bakt. Bd. LVI. S. 339. — 11) Saul, E., Untersuchungen über Beziehungen der Acari zur Geschwulstätiologie. Ebendas. Bd. LV. S. 15. — 12) Schamberg, J. Fr., Grain itch (acarodermatitis urticarioides) a study of a new disease in this country. Journ. of cut. dis. Februar. — 13) Vanselow, P., Zur Acarusräude des Rindes und des Hirsches. Inaug.-Dissert. Giessen.

Nach den Untersuchungen von Du Bois (5) findet sich der Demodex folliculorum resp. seine Larvenform oder seine Eier bei erwachsenen Menschen in 100 pCt., im Alter von 5—10 Jahren in 50 pCt., während Kinder unter 5 Jahren von ihnen frei bleiben. Sein Auftreten in einem Alter, wo die seborrhoischen Affektionen (insbesondere die Acne) beginnen, lassen die Möglichkeit offen, dass der Parasit bei diesen Affektionen eine Rolle spielt. Sein konstantes Vorkommen in der gesunden Haut erklärt sein Vorhandensein in epithelialen Tumoren, worauf Borrel hinwies, trotzdem ist es nicht ausgeschlossen, dass er dabei als Keimträger in Betracht kommt.

Schamberg (12) beschreibt eine in Amerika noch nicht beobachtete, juckende urticarielle Dermatose, die durch den Pediculoides ventricosus, einer an Getreide (Stroh) und auf getreidevernichtenden Insekten vorkommenden Milbe, erzeugt wird. Beinahe alle Fälle zeigten eine geringe Leukocytose oder eine mässige Eosinophilie, eine Reihe auch Albuminurie und geringes Fieber. Der Parasit bleibt auf der Hautoberfläche.

Lupus erythematodes. Lupus pernio.

1) Arndt, G., Ueber den Nachweis von Tuberkelbacillen bei Lupus erythematodes acutus resp. sub acutus. Berliner klin. Wochenschr. No. 29. — 2) Balzer und Rafinesque, Lupus érythémateux; traitement par le sérum du Dr. Marmoreck. Bull. de la soc. franç. de derm. p. 46. — 3) Bogolepow, Lupus pernio Besnier. Russische Zeitschr. f. Hautkrankheiten. Bd. XIX. (Auf Grund einer eigenen Beobachtung hält Verf. die Affektion für eine echte Hauttuberkulose.) — 4) Ehrmann, S., Was ist Chilblain-Lupus von Hutchinson und was Lupus pernio von Besnier-Tenesson. Derm. Studien. Bd. XXI. S. 574. Unna-Festschrift. — 5) Feuerstein, L., Ueber die Wassermann'sche Reaktion bei Lupus erythematosus acutus. Archiv f. Dermatol. u. Syphil. Bd. CIV. S. 233. — 6) Florange, A., Ueber einen Fall von Lupus pernio und seine Reaktion auf Röntgenbestrahlung. Dermat. Zeitschrift. Bd. XVII. H. 8. S. 558. — 7) Hauck, H., Positiver Ausfall der Wassermann-Neisser-Bruck'schen Syphilisreaktion bei Lupus erythematosus acutus. Münchener med. Wochenschr. S. 17. — 8) Hilgers, W., Ueber einen Fall von sogenanntem Lupus pernio mit besonderer Berücksichtigung seiner Beziehung zur Tuberkulose. Inaug.-Dissert. Strassburg. März. — 9) Kühlmann, A., Lupus pernio. Arch. f. Derm. u. Syphil. Bd. C. S. 365. — 10) Perrotti, Ueber Lupus erythematodes diffusus des ganzen Kopfes und der Hände. Ebendas. Bd. CIII. S. 241. — 11) v. Zumbusch, L., Ein Fall von Lupus erythematodes disseminatus mit positiver Wassermann'scher Reaktion. Wiener klin. Wochenschr. No. 15.

Perrotti (10) beschreibt einen Fall von Lupus erythematodes diffusus des ganzen Kopfes und der Hände, den er im Jahre 1907 in Neapel beobachtet hat. Es handelte sich um eine ledige 39 jährige Bäuerin in gutem Ernährungszustand, deren Familienanamnese in bezug auf Lues, Tuberkulose und nervöse Affektionen nichts von Belang bot und die bis auf einen Typhus in ihrem 17. Lebensjahre immer gesund war. I. Menses mit 14 Jahren, bis zum ersten Auftreten der Dermatose in ihrem 20. Jahre regelmässig. Damals sei infolge eines heftigen Schreckes die Menstruation ausgeblieben. 4—5 Monate danach seien an den Wangen rosenrote Flecke aufgetreten, die sich bis zur Nase ausbreiteten. Es soll damals vollständige Heilung durch innerlichen Gebrauch von Arsen eingetreten sein. Ein Jahr später 1905 erfolgte Recidiv im Gesicht und eine Eruption auch an den Händen und dem Haarboden. Die Menses wurden spärlich und blieben häufig auch aus. In dieser Zeit exacerbierten die Hautaffektionen immer. Der Befund war folgender: Die ganze Gesichtshaut war gleichförmig kontinuierlich infiltriert und mit sehr adhärenten dünnen Schuppen bedeckt, durch welche die bräunlich rote Farbe des Grundes durchschimmerte. An der Unterlippe sah man einige flache, wie kleine Linsen erscheinende bräunlichrote papuloide Erhebungen von derber Konsistenz. Die Bildungen waren frisch, die umgebende Haut war intakt. Am Haarboden und an den Händen waren ähnliche Veränderungen in grosser Ausdehnung. Haare sehr spärlich. Viele atrophische und hyperkeratotische Zonen, Hyperchromien, Ekchymosen usw. Die Eruption war ohne Juckreiz und schmerzlos. Es bestanden dabei cervikale indolente Drüsenschwellungen. Histologisch ergab sich im Wesentlichen folgendes: Oedem der Cutis mit Erweiterung der Lymphräume. Atrophische degenerative Veränderungen der starken Venen der tiefen Schichten. Das perivasculäre Infiltrat besteht aus Lymphocyten und Kleinzellen; Mastzellen befinden sich in ziemlicher Menge in den tieferen Schichten. Zeichen von Proliferation in der Keimschicht, Verdickung der Hornschicht. Reichliches Pigment in dem Papillarkörper. Für Syphilis und Tuberkulose ergab sich absolut kein Anhaltspunkt. Die Diagnose Lupus erythematosus stützt sich hauptsächlich auf den Befund 2 Jahre zuvor. Der klinische Verlauf: Während der Menses treten im Gesicht erysipelatoide Eruptionen auf, die manchmal 3 Monate bestanden. Anfänglich Erfolg durch Sol. arsen. Fowleri. Nach einigen Monaten muskuläre Schmerzen und akute Nephritis. Wiederum mehrere Monate später Schwellung und Eiterung im rechten Knie mit Fieber und grossen Schmerzen. Lymphangitis des linken Beines. Aussehen der Haut unverändert. Nach weiteren 5—6 Monaten Exitus letalis an allgemeiner Erschöpfung, fieberlos. Dauer im Ganzen ca. zwei Jahre. Verf. geht auf die in Frage gekommenen Differentialdiagnosen und die Abweichungen des vorliegenden Krankheitsbildes von den bisher veröffentlichten ähnlichen Formen dieser Hautaffektion ein. Es handelt sich danach um eine subakute Form mit letalem Ausgang. Die sehr starke Hyperchromatose des Gesichts stehe pathogenetisch wohl mit der mehr und mehr zunehmenden Amenorrhoe in Beziehung. Die Aetiologie sei hier, wie überhaupt beim Lupus erythematodes, sehr unklar. Der Verfall des Allgemeinzustandes, der rasche Verlauf, die Nephritis, Amenorrhoe usw. legen einem die Vermutung des infektiösen Charakters der Erkrankung nahe. Was für ein Erreger es ist, sei zweifelhaft; der Tuberkelbacillus kommt kaum in Frage.

Im Gegensatz zu allen früheren Autoren, denen es nie gelang, Tuberkelbacillen in einem Lupus erythematodes nachzuweisen, berichtet Arndt (1) über einen von ihm beobachteten Fall, bei dem er allerdings nur im Antiforminsediment schlanke, gerade oder leicht gekrümmte Stäbchen nachweisen konnte, die so-

wohl morphologisch wie tinktoriell vollkommen mit Tuberkelbacillen übereinstimmten. Das Resultat des Tierexperiments steht noch aus! Auf Injektion von 0,005 und 0,01 Alttuberkulin trat deutliche Allgemeinreaktion, aber ausser einer bis dahin nicht wahrgenommenen Schmerzhaftigkeit der an der Hand lokalisierten Lupus erythematodes-Herde und schnell vorübergehender Rötung im Gesicht war eine Herdreaktion nicht wahrzunehmen. Allerdings bestand eine Lungentuberkulose leichten Grades. Am Schlusse der Arbeit erwähnt Verf. noch, dass es ihm gelungen sei, auch bei einem Lupus erythematodes discoides spärliche ziehlfeste, diffus gefärbte und deutlich gekörnte Stäbchen im Antiforminsediment nachzuweisen. Die cutane Tuberkulinimpfung hatte eine starke Reaktion zur Folge. Eine Tuberkulose der inneren Organe war nicht nachzuweisen.

Hauck (7) berichtet über einen positiven Ausfall der Wassermann'schen Reaktion bei Lupus erythematosus acutus. Nach Eintritt der Rückbildung der Effloreszenzen und Eintritt von Fieberlosigkeit wurde die Reaktion negativ. Da Verf. auch sonst bei chronischen Fällen derselben Erkrankung negative Reaktion fand, vergleicht er die positive Komplementablenkung bei akutem Lupus erythematosus mit der, gleichfalls vorübergehend auftretenden, bei Scharlach und sieht im Auftreten der Reaktion einen Beweis dafür, dass es sich um eine Krankheit sui generis handelt.

Auch Feuerstein (5) sah eine positive Wassermann'sche Reaktion bei Lupus erythematosus acutus. Die Patientin bot weder klinisch noch anamnestisch Anhaltspunkte für eine frühere Luesinfektion, sie zeigte zweimal positiven Ausfall der Reaktion. Zwei gleiche Fälle sind bisher in der Literatur erwähnt. Verf. hält jedoch für diese Erkrankung die Reaktion nicht für spezifisch, sondern meint, dass es sich um eine vorübergehende Umstimmung des Serums handelt, die sich wahrscheinlich auch bei anderen länger dauernden und mit schwerer Consumption einhergehenden Krankheiten finden dürfte.

Bei einer Frau, die vor 10 Jahren zuerst an einem Lupus erythematodes discoides an Kopf und Nase erkrankt war, konnte ferner Zumbusch (11) gelegentlich einer akuten Acerbation des Leidens eine komplette Hemmung nach Wassermann feststellen, eine nochmalige spätere Untersuchung bei besserem Allgemeinbefinden ergab inkomplette Hemmung. Die Beobachtung reiht sich den Fällen von Hauck und Reinhart (Wiener klin. Wochenschr. No. 41. 1909) an.

Bei einer tuberkulösen Frau mit einem Lupus erythematodes des Gesichts und der Hände — ein Zusammentreffen, das für die tuberkulöse Natur des Lupus erythematodes spricht — sahen Balzer und Rafinesque (2) nach Behandlung mit Marmorekserum einen günstigen Erfolg beider Affektionen. In der Diskussion erwähnt Hallopeau, dass nach seiner Beobachtung die Resultate bei tuberkulösen Dermatosen zu wünschen übrig lassen.

Nach einer ausgedehnten Literaturangabe über den Chilblainlupus von Hutchinson und den Lupus pernio von Besnier-Tenesson und Mitteilung dreier vom Verf. selbst beobachteter Fälle, die dem erstgenannten Typus entsprechen, tritt Ehrmann (4) für die scharfe Trennung beider Formen ein. „Der Lupus pernio stellt eine knotige, scharf umschriebene, alveolär gebaute, aus epitheloiden und spärlichen Riesenzellen bestehende tumorartige Erkrankungsform der Haut dar. Der Chilblainlupus dagegen bildet eine wesentlich andere, diffuse, der epitheloiden und Riesenzellen völlig entbehrende, mit Gefässveränderungen einhergehende Erkrankung, die mit dem Lupus vulgaris nicht die entfernteste Aehnlichkeit hat, eher dem Lupus erythematodes nahe kommt und höchst wahrscheinlich die Uebergangsform zwischen acneiformen Tuberkuliden und Lupus erythematodes bildet. Er kommt, wie es bis jetzt scheint, immer mit Tuberkulose, mit typischem acneiformen Tuberkulid und Lupus erythematodes vor, während beim Lupus pernio von Besnier der Zusammenhang mit Tuberkulose bisher noch nicht festgestellt worden ist."

Florange (6) berichtet über einen Lupus pernio im Gesicht und an einzelnen Fingern und Zehen bei einem 18jährigen Manne und dessen auffallender Besserung, ja sogar Heilung, wie sich Verf. einmal ausdrückt. Es wurden Röntgendosen von 2 x alle 5 Tage auf die zu behandelnde Stelle verabreicht und diese Behandlung mit kurzen Unterbrechungen $7^1/_2$ Monate lang fortgesetzt. Bei einer Vorstellung des Pat. 5 Monate nach der letzten Bestrahlung fanden sich nur ganz geringe Knochenauftreibungen an den Fingern, während sonst alle Effloreszenzen und Drüsenschwellungen, die vor der Behandlung in starkem Maasse vorhanden waren, gänzlich verschwunden waren.

Nach kurzer Literaturangabe über den Lupus pernio schildert Kühlmann (9) einen von ihm beobachteten Fall. Es handelte sich um bläulichrote, gegen die Umgebung ziemlich scharf abgegrenzte, mässig harte Tumoren an Nase, Wangen und Händen. Die Haut über den Tumoren ist gespannt und zeigt stark erweiterte Venen und geringe Schuppung. Die Tumoren sind talergross und kleiner. Die Finger sind teilweise stark verdickt, die Bewegung erschwert und schmerzhaft, Fluktuation in den Gelenken nicht nachweisbar. Ausserdem befinden sich auf beiden Handrücken linsengrosse braungelbliche Epidermiswucherungen. Auf Druck mit der Glasplatte treten stellenweise an Nase und rechtem Daumen kleine gelbliche Stippchen, aber keine Lupusknötchen zutage. Was die Handknochen betrifft, so fand Verf. namentlich direkt unter den geschilderten Tumoren periostitische Auflagerungen der Phalangen und Interphalangealgelenke, ausserdem manchmal Osteosklerose und Osteoporose nebeneinander. Histologisch handelt es sich bei den Hauttumoren um Infiltrationen der tieferen Cutis. Die Herde charakterisieren sich als scharf umschriebene Knötchen, die fast aus lauter epitheloiden, ein- oder mehrkernigen Zellen mit unscharfen Zellgrenzen bestehen. Am Rande der Knötchen einige Rundzellen, darum ein dichter Bindegewebsring. Nirgends ist Verkäsung oder sind Riesenzellen nachweisbar. Der Verfasser kommt zu dem Schlusse, dass es sich klinisch, histologisch und radiographisch um einen typischen Fall von Lupus pernio handle. Aetiologisch kann man aus der Beschaffenheit der erkrankten Knochen, Gelenke und Beine nicht den Schluss ziehen, dass es sich bei Lupus pernio um einen der Tuberkulose nahestehenden Prozess handelt, Verf. ist vielmehr der Ansicht, dass die ganze Beteiligung des Knochen- und Gelenkapparates nur sekundärer Natur ist und infolge der über ihnen vor sich gehenden Prozesse erklärt werden könne.

Tuberkulose der Haut. Tuberkulide.

1) Adamson, H. G., Lichen scrophulosorum. St. Barthol. hosp. rep. 1909. Vol. XLV. p. 17. — 2) Arndt, G., Ueber den Nachweis von Tuberkelbacillen bei Lupus miliaris disseminatus faciei und Acnitis. Berliner klin. Wochenschr. No. 30. — 3) Audry, Ch., Action congestive de K. J. sur les tuberculoses de la peau. Annal. de derm. et de syph. p. 405. — 4) Bargues, De l'épithéliome sur le lupus vulgaire. Ibid. p. 3. — 5) Becker, Ferd., Aus der Praxis der Lupusbekämpfung. Medizin. Klinik. Jahrg. VI. No. 8

und 9. S. 300. — 6) Becker, Ph. F., Kalium hypermanganicum cyst. als gewebszerstörendes Mittel in besonderer Hinsicht auf die Anwendung beim Lupus. Berliner klin. Wochenschr. — 7) Behrmann, E., Ueber primäre tumorartige Hauttuberkulose an den äusseren weiblichen Genitalien. Inaug.-Dissert. Berlin. — 8) Belot, J. und A. Fage, Traitement du lupus tuberculeux par les scarifications systématiques et la radiothérapie. Le progr. méd. p. 661. — 9) Bering, Fr., Zur Kenntnis des Boeck'schen Sarkoids. Dermatolog. Zeitschr. Bd. XVII. H. 6. S. 404. — 10) Boas, H. und Ch. Detlevsen, Ueber das Vorkommen des Muchschen Tuberkulosevirus bei Lupus vulgaris. Berliner klin. Wochenschr. No. 46. — 11) Bogolepow, Benignes Sarcoid sive Miliarlupoid Boeck. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. vener. Krankh. (Ausschliessliche Lokalisation auf den Hand- und Fingerrücken.) — 12) Bonnenberg, H., Zur Therapie des Lupus vulgaris. Inaug.-Dissert. Bonn. Juni. — 13) Bunch, J. L., Tubercular diseases of the skin and their treatment. Lancet. p. 287. Jan. — 14) Burnet, Ph., Notes on a case of papulo-necrotic tuberculide. Brit. journ. of derm. p. 312. — 15) Coppinilo, C., Sopra un caso di tubercolosi cutanea ulcerata consecutiva ad un trauma del calcagno, con adenite inguinale tubercolare. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 457. — 16) Doutrelepont, Zur Behandlung des Lupus vulgaris. Archiv f. Dermat. u. Syph. Bd. C. S. 91. — 17) Engelbreth, Ist Lupus Rindertuberkulose? Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. L. No. 6. — 18) Gerber, P., Zur Bekämpfung der Lues und des Lupus. Berliner klin. Wochenschr. — 19) Gottschalk, Die Behandlung des Lupus nach anderen Methoden. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. S. 1170. — 20) Grosz, Ueber Tuberkulide. Med. Klinik. Jahrg. VI. No. 21. S. 816. — 21) Grouven, Ueber tuberkuloseähnliche Hauterkrankungen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. C. S. 291. — 22) Löwenberg, Ueber Lupus follicularis disseminatus faciei. Ebendaselbst. Bd. CIV. S. 261. — 23) Jordan, A., Zur Kasuistik der Hauttuberkulose. Russische Zeitschr. f. Hautkrankh. Bd. XIX. (2 Fälle von Dermatitis nodul. necrotica.) — 24) Krüger, Max, Zur Aetiologie des Lupus vulgaris. Münchener med. Wochenschr. S. 1165. — 25) Kuznitzki, E., Ueber das Erythema induratum Bazin und seinen Zusammenhang mit Tuberkulose. Arch. f. Dermatol. u. Syphil. Bd. CIV. S. 227. — 26) Kyrle, J., Ueber eigentümliche histologische Bilder bei Hauttuberkulose und deren Beziehung zum benignen Miliarlupoid (Boeck). Ebendas. Bd. C. S. 375. — 27) Ladernadie, V., Lupus consécutive à la rougeole. Annal. de derm. et de syph. p. 330. — 28) Lang, Die chirurgische Behandlung des Lupus. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. S. 1161. — 29) La Mensa, Lichen scrophulosorum mit generalisierter Dornenbildung. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CIII. — 30) Nadler, A. G., A case of scrofuloderma treated with the Roentgen ray. Journ. of cut. diseas. p. 609. — 31) Neisser, A., Die Organisation der Lupusbekämpfung in der Provinz Schlesien. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CI. S. 33. — 32) Nobl, Zur Kenntnis des multiplen, benignen Miliarlupoid Boeck. Dermat. Stud. Bd. XX. Unna-Festschr. S. 348. — 33) Pappagullo, S., Tuberculide papulonecrotica della fascia (Folliclis). Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 415. — 34) Philippson, Ueber die Tuberkulinreaktionen bei Lupus. Unna-Festschr. Dermat. Stud. Bd. XX. S. 184. — 35) Pöhlmann, A., Zur Frage des sogenannten benignen Miliarlupoid (Boeck-Davis). Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CII. H. 1. — 36) Schueller, M., Ueber Lupus lymphangiomatosus. Inaug.-Diss. München. April. — 37) Seifert, Beitrag zur Tuberkulose der äusseren Genitalien des Mannes. Dermat. Studien. Bd. XX. Unna-Festschr. Teil 1. S. 113. — 38) Sutton, R. L., A case of lupus annularis. Journ. of cut. diseas. p. 391. — 39) Török, Klinische Betrachtungen über embolische Hauttuberkulose. Ebendas. Bd. XX. Unna-Festschr. Teil I. S. 643ff. — 40) Urban, O., Zur Kasuistik der Boeck'schen Sarkoide. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CI. S. 175. — 41) Urban, G., Zur radikalen Behandlung des Lupus. Dermat. Studien. Bd. XXI. S. 122. Unna-Festschr. — 42) Urban, O., Dermatitis nodularis necroticans tuberculosa. Ikonogr. dermat. F. V. — 43) Walker, N., On the treatment of Lupuscarcinoma. Dermatol. Studien. Bd. XXI. Unna-Festschr. — 44) Werther, Dermatitis nodularis necrotica (haemorrhagica, suppurativa et indurativa). Ikonogr. dermat. F. V. — 45) Wichmann, Die Behandlung des Lupus mit Radium. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. S. 1167. — 46) Wilson, Fr. P., A note on the presence of acid fast bacilli in the faeces in tuberculous conditions with special reference to lupus vulgaris. Brit. journ. of dermat. p. 252. — 47) Zieler, Experimentelle und klinische Untersuchungen zur Frage der toxischen Tuberkulosen der Haut. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CII. H. 1. — 48) Zinsser, Die Behandlung des Lupus nach Finsen. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. S. 1164. — 49) Zweig, Ueber Lupuscarcinome. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CII. H. 1.

Zieler (47). Experimentelle und klinische Untersuchungen zur Frage toxischer Tuberkulosen der Haut. Die Einleitung bringt vergleichend die Ansicht verschiedener Autoren über die Aetiologie der Hauttuberkulosen und hebt besonders diejenige Klingmüller's hervor, der betont, dass auch das von Bacillen befreite Tuberkulin im Gewebe tuberkuloseähnliche Prozesse mit örtlicher Reaktion auf Tuberkulin erzeugt und diese Erscheinung auf die Wirkung von Toxinen des T.B. zurückführt; dieser Anschauung Klingmüller's steht die Jadassohn's gegenüber, der die toxischen Hauttuberkulosen als hämatogene Tuberkulosen mit abgeschwächtem bis selbst totem bakteriellen Materiale bezeichnet hat. Nach weiteren Literaturangaben über die histologischen Befunde an Stellen von Hautimpfungen mit Tuberkulin teilt Zieler seine eigenen histologischen Untersuchungen an Tuberkulinhautimpfungen nach von Pirquet mit. Verwandt wurde zu diesen Impfungen einerseits A.T. Koch, ferner Perlsuchttuberkulin, andererseits T.B.-Kulturfiltrat (T.A.O.), Vakuumtuberkulin, Perlsuchttuberkelbacillen-Kulturfiltrat und eine Bacillenemulsion (Koch). Es ergab sich nun aus den Untersuchungen des Verf., dass die Hautimpfungen mit den Kulturfiltraten durchweg schwächere Veränderungen erzeugten als die mit A.T. und P.T. Ferner fand sich allen Tuberkulinen gemeinsam der Umstand, dass den anfänglichen exsudativen Vorgängen sehr schnelle Wucherungen folgen mit Bildung rundzelliger bzw. epithelioidzelliger Herde, die vielfach das Aussehen typischer Tuberkel gewinnen. Der Prozess schritt fort im Verlauf der Gefässe, deren Wandungen aufgelockert und z. T. durchbrochen waren und deren Lumen stellenweise obliteriert war.

Nekrosen und Verkäsung fehlen ausser in der nächsten Umgebung des Impfstiches ganz. Es liegen also nach Ansicht des Verf. im Prinzip dieselben Verhältnisse vor, wie bei der Einwirkung von Bakterien. Die durch die verschiedenen Tuberkulinarten erzeugten Veränderungen waren zwar an Intensität der Ausbildung verschieden, boten aber im Prinzip die gleichen tuberkuloseähnlichen Bilder.

Bei der Frage, auf welchen der in den verschiedenen Tuberkulinen enthaltenen Stoffe die anatomischen Veränderungen zurückzuführen sind, betont Verf. vor allem, dass diese Stoffe diffusionsfähig sein müssten; er steht mit seiner Anschauung im Widerspruch mit den verschiedensten Autoren, die behaupten, dass nur lebende oder tote, zahlreich nachweisbare T.B. das histologische Bild der Tuberkulose erzeugen könnten, gestützt auf die Resultate, die er bei seinen Versuchen mit den

keimfreien Kulturfiltraten und der Bacillenemulsion erhalten hat. Verf. ist der Meinung, dass es sich bei seinen Versuchen nur um die Wirkung gelöster, im Tuberkulin enthaltener Stoffe handeln kann, die allerdings keine Toxine zu sein brauchten, die aber sehr wohl auch Endotoxine sein können, da ja Endotoxine zweifellos im Tuberkulin schon in Lösung vorhanden wären. Der Umstand, dass die verschiedenen Tuberkuline die gleichen, nur graduell verschiedenen histologischen Veränderungen erzeugten, liesse auch dabei ihre Wirkung von Endotoxinen nicht begründet erscheinen, ebensowenig kann Verf. anerkennen, dass die wirksamen Stoffe erst im Körper gelöst werden; es genüge vollkommen, dass zu den Hautimpfungen gelöste chemische, aus den Tuberkelbacillen stammende Substanzen verwendet werden, bei völligem Ausschluss corpusculärer Bestandteile. Den Beweis hierfür erbringt Verf. im Folgenden: er schildert genau Versuche, die er mit Dialysaten angestellt hat. Diese Dialysate hat Verf. gewonnen aus dem Koch'schen Antituberkulin, aus einer Tuberkelbacillenkultur-Aufschwemmung, ferner aus Neutuberkulin Koch (Bacillenemulsion Hoechst). Mit diesen verschiedensten Dialysaten hat Verf. zahlreiche lupöse Patienten neben sicher tuberkulosefreien Menschen geimpft und der klinische Befund an den Impfstellen sowohl als auch die an verschiedenen Fällen angestellte histologische Untersuchung haben nach Ansicht des Verf. den Beweis geliefert, dass auch die dialysierbaren, aus Tuberkelbacillen stammenden Stoffe echte tuberkulöse Strukturen zu erzeugen vermögen, dass also auch ohne Anwesenheit corpusculärer (selbst „ultramikroskopischer") Bestandteile der Tuberkelbacillen, allein durch echte Lösungen aus Tuberkelbacillen stammender Stoffe das histologische Bild der Tuberkulose erzeugt werden kann. Im weiteren Verlaufe der Arbeit weist Verf. darauf hin, dass diese Hautimpfungen mit Tuberkulinen und Dialysaten spezifischer, und zwar toxischer Natur sind, da die Impfstellen nach subcutaner Zufuhr von altem Tuberkulin typische Herdreaktion zeigten; ebenso wurde der Beweis geliefert, dass die Hautimpfungen mit Tuberkulinen keine traumatischen d. h. bacillären Tuberkulosen darstellen, da sich in keinem der geimpften Fälle eine dauernde Veränderung hat nachweisen lassen; alle Fälle waren nach einigen Monaten abgeheilt und zeigten keine Herdreaktion auf subcutane Zufuhr von Alttuberkulin mehr. Ferner erläutert Verf. an Tierversuchen, dass histologische Tuberkulose durch gelöste Tuberkelbacillenstoffe nur im mit Tuberkelbacillen infizierten Organismus entsteht; dagegen ergaben weitere Versuche an Tieren, denen mit Alttuberkulin gefüllte Collodiumsäckchen in die Bauchhöhle eingenäht waren, die Tatsache, dass von abgetöteten und irgendwo im Körper abgekapselten Bacillen Stoffe in den Kreislauf übertreten und die Körperstellen derart beeinflussen, dass an der Stelle einer Tuberkulinhautimpfung eine typische Reaktion zustande kommt wie bei tuberkulösen Menschen, wobei die Sektion ergab, dass die Tiere völlig frei von Tuberkulose waren, wohl aber dialysierbare aus T.B. stammende Stoffe in ihrem Körper beherbergten.

Die weitere Abhandlung behandelt die Frage, ob mit anderen Giften die gleichen histologischen Veränderungen bei Tuberkulösen zu erzielen sind wie mit Tuberkulinen. Verf. hat Hautimpfungen mit eiweisshaltigen Stoffen, Leberextrakten, mit Deuteroalbumose, Pepton, mit Staphylolysinen, mit Mallein, Trichophytin vorgenommen und hat nach subcutaner Tuberkulinzufuhr an keiner der Impfstellen eine Herdreaktion bekommen. Der Schluss bringt nochmals eine Zusammenstellung der Resultate, die der Verf. bei seinen einzelnen Untersuchungen gewonnen hat, ferner deren Bedeutung für die Frage der „toxischen Hauttuberkulosen"; in diesem zuletzt genannten Abschnitt ist Verf. der Meinung, dass, wenn auch nach seinen Versuchen die Möglichkeit rein toxischer Tuberkulosen gegeben sei, man damit noch keine Rückschlüsse auf die Entstehung der Tuberkulide machen soll. Alles deute darauf hin, dass die Tuberkulide durch T.B. entstanden, wobei entschieden zur Erklärung der oft recht schweren örtlichen Veränderungen dieser an sich gutartigen Hauttuberkulose Toxine mit verantwortlich gemacht werden müssten. Verf. erklärt die Tuberkulide als durch verschleppte T.B. ausgelöste Ueberempfindlichkeitsreaktionen der Haut tuberkulöser Menschen, die in der Regel zur Vernichtung der metastasierten T.B. führten.

Philippson (34) wendet sich in seinem Artikel über die Tuberkulinreaktion bei Lupus gegen die Ausführungen von Wolff-Eisner in dessen Lehrbuch „Frühdiagnose und Tuberkulose-Immunität", wonach der Lupus meist durch eine äussere Infektion der Haut entstehe und Stoffwechselprodukte eines solchen tuberkulösen Herdes nicht in die Circulation gelangen. Dieses ist nach Wolff-Eisner die Ursache des negativen Ausfalles der Conjunctivalreaktion. Demgegenüber weist Verf. nach, dass bei der Mehrzahl der Lupuskranken, die zumeist Kinder und junge Leute seien, vorher andere tuberkulöse Krankheiten, wie der Lymphdrüsen, Knochen usw. bestanden haben. Verf. hat bei 39 Lupuskranken 24 mal die Conjunctival- und 38 mal die Cutanreaktion angestellt. Er kommt danach zu dem Schluss, dass weder der negative noch positive Ausfall beider Reaktionen sichere Rückschlüsse erlaube. Denn eine positive Conjunctivalreaktion könne auch durch einen verborgenen aktiven tuberkulösen Herd in anderen Organen und eine positive Cutanreaktion durch die gleiche Ursache oder auch durch inaktiv gewordene Herde bedingt sein. Vielleicht sei das Vorhandensein und Fehlen der Reaktionen von den mehr oder weniger starken Entzündungserscheinungen an dem Lupusherd abhängig. Die Bekämpfung des Lupus hängt nicht von den neuen diagnostischen und therapeutischen Methoden, sondern von der Durchführbarkeit einer frühzeitigen und energischen Behandlung der Nasenschleimhaut- und der chirurgischen Tuberkulose ab.

Audry (3) weist darauf hin, dass tuberkulöse Hautprozesse, er rechnet darunter auch den Lupus erythematosus, nach höheren täglichen Jodgaben (4—6 g) in 2—4 Tagen eine deutliche die Effloreszenz umgebende entzündliche Rötung zeigen, die nach Aussetzen des Medikamentes in einigen Tagen oder Stunden wieder schwindet, in einigen Fällen tritt auch ein leichtes Oedem auf. Die bekannte entzündungsmildernde Wirkung von Kalomelinjektionen beim Lupus wird durch gleichzeitige Jodmedikation aufgehoben. Das bei gewissen Kranken einer Tuberkulinreaktion von mittlerer Stärke zu vergleichende Phänomen kann man theoretisch der viel flüchtigeren Jarisch-Herxheimer'schen Reaktion bei Lues nähern.

Auf Grund des Lupusmaterials des Finsen-Lichtinstituts in Kopenhagen und des Umstandes, dass das Kopenhagener Lichtinstitut sämtliche Lupöse Dänemarks behandelt, kommt Engelbreth (17) in seinem Aufsatze: „Ist Lupus Rindertuberkulose?" zu der Annahme, dass der Lupus vulgaris eine spezifische Rindertuberkulose der menschlichen Haut und Schleimhäute sei. Verf. fand, dass $^{9}/_{10}$ aller lupösen Patienten des Instituts Landbewohner waren und stellt dann die Frage auf, warum der Lupus besonders auf dem Lande gedeihen sollte und nicht in den Armenvierteln der Grossstädte, wo die Entwicklung der anderen Formen der Tuberkulose eine so reiche Gelegen-

heit findet. Durch diese Theorie erklärt der Autor Gegensätze, die klinisch zwischen dem Lupus und der ulcerativen Hauttuberkulose bestehen, ferner die Tatsache, dass Lungentuberkulose nicht häufiger als bei anderen Krankheiten vorkommt sowie noch andere Eigentümlichkeiten des Lupus vulgaris. Nach kurzer Besprechung kasuistischer Fälle von Impftuberkulose der Literatur beim Menschen erinnert der Autor an die geographischen Befunde der Literatur, die bisher vorliegen. So soll in Grönland, wo die Eskimos nur Hunde als Haustiere halten, obwohl hier Lungentuberkulose sehr verbreitet ist, Lupus bisher in keinem Falle festgestellt sein, ebenso in Japan, wo nur Ochsen als Zugtiere gehalten und Milch, Butter, Käse weder gegessen noch hergestellt werden. Schliesslich Nordamerika, wo die Herden im Freien gelassen und die Tiere nur wenig gemolken werden. Zum Schluss erinnert der Autor an bisherige angebliche Erfolge der Literatur mit bovinem Tuberkulin, während die Behandlung mit humanem Tuberkulin versagte.

Nach einigen Literaturangaben über das Vorkommen der Much'schen Stäbchen und Granula bei Tuberkulose und Lupus berichten Boas und Ditlevsen (10) über 20 von ihnen beobachtete Lupusfälle, bei denen nur in 4 Fällen Ziehl-Neelsen'sche Stäbchen gefunden wurden, bei denen jedoch in allen Fällen Musch'sche Stäbchen und Granula vorhanden waren, und zwar besonders in den Riesenzellen. Beim Vergleich mit der klinischen Beobachtung stellte es sich als durchgängige Regel heraus, dass die Krankheit in allen Fällen, wo zahlreiche Stäbchen gefunden wurden, propagierend war, während es sich in den Fällen, wo nur wenige nachzuweisen waren, um Formen ohne Ausbreitungstendenz handelte.

Krüger (24) berichtet von Untersuchungen in 13 Lupusfällen auf Anwesenheit des Tuberkelbacillus in der Much'schen granulären Darstellungsform mittels der Much'schen Modifikation der Gram-Färbung. Es gelang ihm, in sämtlichen Fällen bei gleichzeitiger Anwendung von Antiformin diese Musch-sche Form des Tuberkelbacillus nachzuweisen, während mittels der Ziehl'schen Färbemethode nur in 3 Fällen die Tuberkelbacillen nachweisbar waren.

Török (39) bringt in seinen „klinischen Beobachtungen über die embolische Hauttuberkulose" zunächst die Krankheitsgeschichten mit Angaben des Verlaufs und der Therapie von 6 auf embolischem Wege entstandenen Fällen von Lupus vulgaris. Alle diese waren bis auf eine Ausnahme bei Kindern von 1—9 Jahren aufgetreten und äusserten sich in multiplen Herden. Wie auch von anderen Autoren hervorgehoben wird, waren auch bei diesen Fällen Infektionskrankheiten, besonders häufig Masern, vorangegangen. Die Multiplizität der tuberkulösen Herde in allen Fällen und das fast immer gleichzeitige Auftreten derselben spricht für den hämatogenen Ursprung. Prädilektionsstellen sind, wie auch bei anderen embolischen Hautveränderungen, Kopf und Extremitäten. Die Herde im Gesicht sehen durchscheinend, bräunlich gefärbt aus und sind weich, die Infiltrate an den Extremitäten dagegen blaurot, nicht durchscheinend, derb und tiefer und gehören der verrukösen Form des Lupus an. Das Wachstum der fast immer scheibenförmigen embolischen Lupusherde ist gering und langsam. Es besteht sehr geringe Neigung zur Geschwürsbildung. Die Heilerfolge sind bei radikaler Behandlung der Lupusherde günstig. Es folgt zur Illustration der II. Form dann eine Krankheitsgeschichte von Lupus miliaris und embolischem acneiformem Tuberkulid. Die Eruption der kleinen im Gesicht und an der behaarten Kopfhaut symmetrisch lokalisierten Herde erfolgte rasch und in grosser Anzahl. Es bestand daneben eine Lungentuberkulose. Als III. Form beschreibt Autor das embolische Scrophuloderma bei 3 selbst beobachteten Fällen. Die Herde stellen ein im subkutanen Zellgewebe frei bewegliches, später mit der Cutis verwachsendes kugeliges Infiltrat dar mit kaum darüber veränderter Haut. Das Scrophuloderma entsteht embolisch oder auf lymphogenem Wege, im letzteren Falle ist es mit dem primären Herd durch einen tuberkulösen Lymphstrang verbunden; auffallend ist der Heiltrieb dieser Geschwüre. Zu der IV. Form, Fälle von acneiformem Tuberkulid, bringt T. 10 Krankheitsgeschichten. In 7 Fällen konnten sichere Zeichen der Skrophulotuberkulose in den Lungen bzw. in den Lymphdrüsen, an der Haut (Lupus, Scrophuloderma) oder in den Knochen nachgewiesen werden. Diese auffallend häufige Koinzidenz macht in hohem Grade seine schon früher mehrfach betonte Theorie des tuberkulösen Ursprungs wahrscheinlich. Er hält den Standpunkt Barthélemy's, nach dem es sich um 2 Krankheiten handele, für unrichtig. Der Nachweis von Tuberkelbacillen bei dieser Hautaffektion sei sehr schwierig, im ganzen unter den bisher publizierten 41 Fällen 2 mal gelungen. Die lokale Tuberkulinreaktion war in einigen Fällen positiv. In allen 10 Fällen des Autors kamen tiefe und oberflächliche Hautveränderungen nebeneinander vor. Für den übrigens auch histologisch erwiesenen hämatogenen Ursprung der nekrotisierenden acneiformen Tuberkulide spricht das Auftreten in Schüben und zwar meist multipel in symmetrischen Hautregionen und gleichfalls an den Prädilektionsstellen der Embolien, nämlich an den Extremitäten und am Kopf. Die Hautveränderungen haben ein geringes Volumen und heilen von selbst. Als letzte, V. Form erwähnt T. das Erythema indurativum (Bazin), das er in 2 Krankheitsgeschichten — es handelt sich beide Male um dafür besonders disponierte junge Mädchen — demonstriert. Für den tuberkulösen Ursprung dieser Hautaffektion spricht das Entstehen von grossen, derben, embolischen Infiltraten an den Beinen, der 2 Monate bis 3 Jahre lange Bestand derselben, andere auf Tuberkulose hinweisende Symptome an Lungen und Lymphdrüsen. Häufig kommen Kombinationen mit acneiformen Tuberkuliden vor. Lokale Tuberkulinreaktionen und positive Tierversuche sind bei dem Erythema indurativum mehrfach beobachtet worden.

In allen diesen 5 Formen der embolischen *Haut*tuberkulose entstehen die Affektionen nach der Ansicht des Autors infolge unmittelbarer Einwirkung des Tuberkelbacillus auf die Haut, nicht etwa durch Toxinwirkung, wie besonders früher angenommen wurde. Eine Differenz in der Virulenz der Tuberkelbacillen sei, mögen die Symptome schwerer oder leichterer Natur sein, nicht anzunehmen.

Ladernadie (27) sah bei einem sonst vollkommen gesunden Knaben im Anschluss an Röteln (rougeole) das Auftreten typischer Lupusherde im Gesicht. Verf. diskutiert die Pathogenie solcher Fälle, die nach Masern öfter beschrieben sind, er hält die Annahme einer latenten Tuberkulose nicht für nötig und stellt die Hautaffektionen mit den anderen tuberkulösen Prozessen der Lungen, der Meningen usw., welche so häufig im Gefolge dieser Erkrankung auftreten, auf eine gleiche Stufe.

Seifert (37) weist in seinem „Beitrag zur Tuberkulose der äusseren Genitalien des Mannes" auf das verhältnismässig seltene Vorkommen von sekundärer und besonders von primärer Tuberkulose des Penis hin. Primäre Tuberkulose kommt in erster Reihe bei der rituellen Beschneidung vor, wenn die Blutstillung wie früher durch Aussaugen der Wunde seitens phthisischer Personen geschehe. Er führt eine grosse Literatur darüber an. Bei Erwachsenen entsteht die Infektion bisweilen durch den Mundcoitus, durch normale Kohabitation akquirierte Tuberkulose gibt es

wohl so gut wie gar nicht. Auch darüber existieren umfangreiche Publikationen. Sekundäre Tuberkuloseinfektionen auf hämatogenem Wege oder per contiguitatem sind mehrfach beschrieben worden. Verfasser berichtet von einer eigenen Beobachtung an einem 32 jährigen Bauer, bei dem durch exogene Infektion (Kratzen) eine primäre tuberkulöse Affektion am Präputium und von diesem Herd aus auf hämatogenem Wege ein frisches Skrophuloderm an der rechten Wade entstanden war. In der männlichen Harnröhre wird die Ansiedlung der Tuberkelbacillen durch Gonorrhoe, Strikturen, Phimose und Nephritis begünstigt. Direkte Inokulation von aussen wie beim Coitus oder durch hämatogene Infektion kommt fast nie zustande; auch die Publikationen über Harnröhrentuberkulose werden dann erörtert.

Löwenberg (22) beschreibt einen Fall von Lupus follicularis disseminatus, der im Gesicht, besonders auf Nasenflügeln, Oberlippe und Oberlidern lokalisiert ist, bei einem kräftigen, gesunden, hereditär nicht belasteten Manne. Das Leiden hat sich seit etwa 4 Monaten allmählich entwickelt. Auf Tuberkulin trat keine Reaktion ein bei Dosen bis 0,003. Histologisch typische Tuberkelbildung. Irgendwelche tuberkulöse Gefässveränderungen, sowie Tuberkelbacillen in den Knötchen wurden nicht gefunden. Verf. bespricht eingehend an Hand der Literatur die Differentialdiagnose sowie die Pathogenese des Leidens. Er hält Tuberkelbacillen in loco für die Erreger. Wenn auch dieselben nachzuweisen oft nicht gelingt, auch die Impfung nicht mmer positiv ausfalle, so spricht doch der histologische Bau für echte bacilläre Hauttuberkulose. Sodann bespricht Verf. die Frage, ob es sich um eine Infektion n loco oder um eine hämatogene handele. Wenn auch ugegeben werden müsse, dass die Erkrankung auf ämatogenem Wege entstehen könne, wie ein Fall von raus, der einen Tuberkel in einer Arterie fand, beeist, so halte er doch auch Lokalinfektion für möglich, a die Erkrankung erstens allmählich und nicht schubeise entsteht, nur im Gesicht lokalisiert sei und drittens ie auch im vorliegenden Falle jede sonstige Tuberkulose iufig fehlt.

Bei zwei von ihm beobachteten Fällen von Lupus sseminatus miliaris faciei, die beide mit Acnitis mbiniert waren, fand Arndt (2) in beiden Affeknen Tuberkelbacillen im Schnitte mittels der Färbung h Ziehl-Neelsen. Verf. legt besonderes Gewicht auf, dass der Bacillennachweis in einer klinisch n Bilde der Acnitis entsprechenden Veränderung ang und dadurch ein weiterer Beweis für die bacilläre tur wenigstens eines Teils der als Tuberkulide behneten atypischen, gutartigen Tumoren von Hautrkulose erbracht wird.

Gerber (18) diskutiert die Frage des Schleimtlupus und führt aus, dass in seiner Klinik der us der vorderen knorpeligen Nasenhöhle bei noch g gesunder äusserer Nase zu den alltäglichen Erinungen gehöre. Er verlangt deshalb, dass alle Lupus irgendwie verdächtigen Fälle rechtzeitig skopisch untersucht werden, da sonst eine Bepfung des Lupus nur halbe Arbeit bleiben müsse.

Die Einleitung der Arbeit Zweig's (49) über uscarcinome bringt Literaturangaben, unter besonders die Anschauung Lang's über Lupusome hervorgehoben wird, die die Erkrankung in Gruppen scheidet, einerseits das Carcinom auf m Lupus, andererseits das auf lupöser Narbe entene. Bei der Frage über den ursächlichen Zuenhang von Lupus und Carcinom schliesst sich der Auffassung Ribbert's an, der annimmt, dass arcinom da zustande kommt, wo eine Wucherung erlagerung durch entzündliche Reize entsteht, ungen, die beim Lupus gegeben sind. Nach n Literaturangaben über die speziellen Eigenn, Metastasenbildung usw. der Lupuscarcinome schildert Verf. 6 von ihm selbst beobachtete Fälle eingehend und kommt zu dem Schluss, dass seine Fälle im allgemeinen nicht so maligne verlaufen sind, wie es von anderen Autoren berichtet wird; das Allgemeinbefinden war im grossen ganzen wenig gestört, zu Metastasenbildung kam es, abgesehen von einem Fall, der tödlich verlief, nicht; der Heilungsverlauf war, ebenso wie es die meisten anderen Autoren berichteten, ein relativ günstiger.

Den bisher publizierten Fällen von Lupuscarcinom fügt Bargues (4) sechs eigene hinzu, so dass jetzt nach einer Zusammenstellung am Schlusse der Arbeit 164 Beobachtungen vorliegen. Von manchen Autoren wird angenommen, dass die neuen Behandlungsmethoden (Finsen und Röntgen) die Entwickelung von Carcinomen begünstigen; besonders die seltene, hyperkeratotische, verruköse Form ist nach Radiotherapie beschrieben worden. Die wuchernden und ulcerösen Carcinome sind weit häufiger. Die Ansicht der meisten Autoren geht dahin, diesen Hautcarcinomen eine ungünstige Prognose zu stellen, während sie in der Tat nicht schlechter ist, wie die der anderen auf der Haut vorkommenden Epitheliome, ausgenommen das Ulcus rodens; unter 74 behandelten Fällen finden sich 32 Heilungen. Ihr multiples Auftreten ist nicht allzu selten beobachtet worden (cf. die der Arbeit beigegebene Tabelle). Man kann etwa in 3 pCt. eine carcinomatöse Entartung des Lupus annehmen, sie tritt nur in alten Herden oder deren Narben auf; besonders wird das männliche Geschlecht befallen.

Neisser (31) tritt für eine energische Unterstützung von seiten der Dermatologen bei Organisation und Durchführung der Bekämpfung des Lupus ein und bespricht dann eingehend die Möglichkeit einer planmässigen Bekämpfung dieser Krankheit an der Hand der in Schlesien getroffenen Massnahmen.

Nach einigen kritischen Bemerkungen über sämtliche Lupusbehandlungsmethoden kommt Doutrelepont (16) auf seine eigene Behandlung des Haut- und Schleimlupus zu sprechen, die eine Kombination von alten Methoden mit den neueren Errungenschaften der Lupustherapie darstellt. Bei der Aufnahme in die Klinik wird jeder Lupusfall zuerst mit Sublimatumschlägen behandelt, zugleich wird eine Tuberkulinkur von $^{1}/_{500}$ mg aufsteigend bis 2 mg eingeleitet. Hypertrophische Lupusherde werden dann mit dem scharfen Löffel ausgekratzt und paquelinisiert. Nach Entfernung des Brandschorfes durch Sublimatumschlag wendet Verf. zur weiteren Zerstörung des zurückgebliebenen Gewebes die Pyrogallussalbe bis zum Auftreten gesunder Granulationen an. Nicht hypertrophische Lupusherde werden ohne operativen Eingriff sofort mit Pyrogallussalbe behandelt. Während dieser Behandlung bzw. nach der Operation will Verf. die Röntgenbestrahlung mit Vermeidung einer sichtbaren Reaktion angewendet wissen. Nach einer völligen Vernarbung der zerstörten Partien beginnt Verf. mit der Finsenbestrahlung, um die letzten Reste des Lupus zu zerstören. Noch etwa in der Narbe zurückgebliebene disseminierte Lupusknötchen werden vor dem Entlassen des Patienten galvanokaustisch zerstört. Ist anscheinend völlige Heilung erzielt, so wird diese nach Möglichkeit durch Injektionen von Alttuberkulin sichergestellt, beginnend mit 1 mg, ansteigend bis 10 und 20 mg, falls keine Allgemeinreaktion eintritt. Zum Schlusse seiner Ausführungen weist Verf. noch auf die Nützlichkeit einer Schaffung möglichst zahlreicher Lupusheilstätte hin.

In seinem Referate auf dem Lupuskongress des Deutschen Centralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose empfiehlt Gottschalk (19) vor anderen Lupusbehandlungsmethoden besonders die Röntgenstrahlen. Der Autor gibt seiner Ueberzeugung Ausdruck, dass die Mehrzahl der Lupusfälle durch Röntgenstrahlen gebessert und eine grosse Anzahl bei entsprechender Ausdauer von Arzt und Patient und entsprechender Technik

geheilt werden können. Als wertvolle Unterstützung empfiehlt Verf. die Kromayer'sche Quarzlampe; sie ist kein Ersatz für Finsen, dafür fehlt es ihr an elektiver Destruktion und Tiefenwirkung, doch bei krustösen und verrukösen Lupusformen ist sie ein gutes Vorbereitungsmittel, etwa von der Wirkung einer Schälpaste, und verdirbt nicht die Chancen der zuletzt anzuwendenden Finsenbehandlung, was bei der Pyrogallusvorbehandhandlung eintreten kann. Jedoch wendet sich Verf. nicht gegen die Pyrogallusbehandlung überhaupt, sondern nur gegen die Pyrogallusvorbehandlung bei Lichttherapie, wegen der Zerstörung der Rete Malpighi und der nachfolgenden starken Narbenbildung. Von der Tuberkulinbehandlung hat Verf. keinen Nutzen und keinen Schaden gesehen.

Zinsser (48) empfiehlt die Finsenbehandlung ganz besonders für die kleinen Lupusherde, namentlich wenn sie im Gesicht sitzen, da sie bessere kosmetische Resultate wie Exzision ergibt und in 100 pCt. Heilung verspricht. Bei Fällen von mittelgrosser Ausdehnung ohne Komplikation rät Verf. zur Pyrogallus-Finsenbehandlung, stellt jedoch die Exzisionsmethode für diese Fälle an Wert gleich. Bei ganz ausgedehnten Fällen empfiehlt Verf. die Stellen, die durch andere Methoden beseitigt werden können, zu beseitigen, da die Finsenbehandlung zu mühsam und kostspielig sei.

Wichmann (45) berichtet über seine Erfahrung in der Lupusbehandlung mit Radium. Er kommt zu dem Schlusse, dass die Radiumstrahlenbehandlung besonders bei kleinen Lupusherden angezeigt ist, falls eine tiefgreifende, weit im Gesunden zu umgrenzende Exzision nicht möglich ist; ferner bei Schleimhautlupus. Notwendige Vorbedingung einer erfolgreichen Therapie sind: Verwendung von Präparaten höchster Aktivität (mindestens 500000 Uraneinheiten), Anwendung geeigneter Filter.

Lang (28) referiert über seine Erfahrungen mit der chirurgischen Behandlung des Lupus. Es blieben von 308 Operierten 256 derselben gleich durch die erste Operation recidivfrei; weitere 17 blieben nach einer kleinen Nachoperation recidivfrei. Verf. empfiehlt auch die plastische Operation am ausgedehnten Lupusgewebe, die die Grösse eines Fünfmarkstückes weit überschreiten (um das 5- bis 11fache).

Ebenso bekennt sich Urban (41) als Anhänger der Radikaloperation des Lupus, soweit diesem Verfahren nicht durch anatomische Verhältnisse eine Grenze gesetzt ist. Versuche mit minder eingreifenden Maassnahmen lassen oft die günstigste Zeit verstreichen. Ist der Prozess zu weit fortgeschritten, so ist die energische Anwendung des Thermokauters zu empfehlen.

Becker (6) wandte in Nachahmung älterer Versuche gepulvertes Kal. permang. zur Lupusbehandlung an. Er erzielte recht befriedigende, aber nicht dauernde kosmetische Erfolge. Da das Mittel wegen der starken Schmerzen, die es erzeugt, wegen des Reizes der benachbarten Schleimhäute und der grossen Affinität zum Wasser und der dadurch verursachten Fleckenbildung, von den Patienten unangenehm empfunden wird, und da seine Wirkung nach Fink auf KOH-Bildung beruht, so glaubt Verf. dieselben Erfolge mit Unna'schen Dunstumschlägen mit KOH zu erreichen.

Gestützt auf eine Reihe eigener Beobachtungen empfehlen Belot und Fage (8) besonders bei Gesichts-, Nasen- und Ohrenlupus systematisch durchgeführte Scarifikationen in Abständen von 8 Tagen und nachfolgend alle 14 Tage milde Röntgenbestrahlung, der Zwischenraum der einzelnen Sitzungen wird allmählich vergrössert. Das Verfahren führt relativ schnell zur Heilung und gibt schöne Narben.

Pappagullo (33) beschreibt bei einem sonst gesunden 37jährigen Manne ein, besonders das Gesicht, vereinzelt auch Kopf und Rücken in Schüben befallendes akneähnliches, papulöses Exanthem mit Neigung zu centraler Degeneration als papulonekrotisches Tuberkulid. Die Wassermannreaktion war negativ, ebenso fehlte eine Tuberkulinreaktion, auch der Tierversuch verlief ohne positives Ergebnis. Eine Tuberkulinkur brachte Heilung.

La Mensa (29) berichtet über einen an Lichen scrophulosorum mit generalisierter Dornenbildung erkrankten 2jährigen Knaben, dessen Vater viele Jahre an chronischer Bronchitis litt. Das Kind selbst ist sehr unterernährt, schwächlich und hat auch eine diffuse chronische Bronchitis. Ophthalmo- und Cutanreaktion mit Alttuberkulin +. Bei diesem Patienten trat ganz plötzlich unter geringem Jucken eine Eruption am Rücken, an der Brust, an den Seiten und am Abdomen auf, die aus kleinen, wenig hervorragenden Papeln von durchschnittlich Nadelkopfgrösse bestand. Farbe der Papeln gelb oder leicht rot. Sie sind von kleinen, dünnen, wenig adhärenten Schüppchen bedeckt. Jede der kleinen Papeln entspricht der Mündung eines Haarfollikels. Die Papeln haben die Tendenz, sich in Gruppen anzuordnen und Ringe zu bilden. Die Haut dazwischen bleibt ganz intakt. Verlauf und Ausdehnung der Eruption sind langsam und torpid, ebenso langsam verschwindet sie und zwar ohne einen Eingriff und ohne die geringsten Residuen zu hinterlassen. Die histologische Struktur des perifollikulären Infiltrates ist der des Tuberkels ähnlich und stellt die Diagnose Lichen scrophulosorum (= Tuberculide lichenoide) sicher. Sie besteht aus kleinen einkernigen Zellen und zahlreichen Riesenzellen.

Nobl (32) weist auf die Notwendigkeit der Kenntnis des multiplen, benignen Miliarlupoids Boeck hin und beschreibt einen Fall dieser Erkrankung bei einer 24jährigen Verkäuferin. Ein Bruder der Patientin ist lungenleidend. Die Hautaffektion begann 4 Monate zuvor, entwickelte sich also in sehr kurzer Zeit. An einer Poliklinik wurde sie als seborrhoisches Ekzem, an einer anderen als Syphilis diagnostiziert. Das Krankheitsbild war folgendes: In der Mitte der Stirn eine äusserst dichte Aussaat, wenig prominenter, hanfkorn- bis erbsengrosser Flecken von gesättigt strohgelber Farbe ohne Schuppenbelag. Bei Glasdruck nadelstichgrosse, bräunlich verfärbte Centren sichtbar. Dieses zackig geformte Stirnexanthem ist streng symmetrisch angeordnet. Weiterhin bestand braunrote, sammetartige Infiltration der unteren Augenlider, die wulstförmig hervortreten. Die intensivsten Läsionen waren im Bereiche der Wangen und seitlichen Kinnregionen in Form dunkelkaffeebraunfarbiger plateauähnlicher Elevationen, die an Lepraknoten erinnerten. Innere Organe und Lymphdrüsen ohne Befund. Wassermann negativ. Es folgt dann eine genaue histologische Beschreibung von exzidierten Partien, die sich als Granulome — circumscripte Infiltrate epitheloider Zellen neben Plasma- und Riesenzellen — präsentieren. Tuberkelbacillen und Much'sche Granula fehlten. Alttuberkulininjektionen waren resultatlos, ebenso Tierversuche. Nach sechsmonatiger, fortgesetzter Behandlung mit Liq. kal. arsen. trat Besserung, nach 1¼ Jahr fast vollständige Heilung ein. Die tuberösen Wülste sind zurückgegangen, die Haut der unteren Gesichtshälfte ist glatt, die Augenlider frei von Oedemen. Nasenflügel und angrenzende Wangenpartien haben freilich ein leicht eingesunkenes Aussehen von rötlichbraunem Kolorit. Verf. bespricht dann die Publikationen über benigne Lupoide und Sarkoide und wiederholt kurz die wesentlichsten Momente, welche die Diagnose des vorliegenden Falles sicherstellen.

Grouven (21) berichtet über 8 von ihm beobachtete Fälle, bei denen allen trotz der Verschiedenheit des klinischen Gesamteindrucks die Aehnlichkeit der histologischen Bilder stark war. Diese Aehnlichkeit beruhte vor allem auf der scharfen Abgrenzung der im übrigen aufs deutlichste tuberkuloseähnlichen Infiltratherde. Die Unterschiede waren weniger prinzipieller als quantitativer Art. Die einzelnen Fälle würden nach Ansicht

des Verf. teilweise als Boeck'sches multiples benignes Sarkom, teils als Darier's Lupoid, teils als Erythema induratum Bazin zu rubrizieren sein. Verf. hält alle diese Erkrankungen für identische und will die Bezeichnung Erythema induratum für sie eingeführt wissen. Er versucht den Zusammenhang des Erythema induratum mit der Tuberkulose zu stützen durch den Hinweis auf die bei mehreren Fällen positive lokale Tuberkulinreaktion, das nicht seltene Zusammentreffen dieser tuberkuloseähnlichen Hauterkrankung mit sicher tuberkulösen Veränderungen anderer Organe oder ihr Auftreten bei hereditär belasteten, tuberkuloseverdächtigen Individuen und schliesslich die häufige Coincidenz dieser Krankheitsformen mit einer unzweifelhaften Hauttuberkulose, sei es, dass diese sich an anderen Körperstellen vorfand oder sich aus den fraglichen Herden und in ihrer Umgebung entwickelt.

Pöhlmann (35) bringt die Krankengeschichte eines von ihm beobachteten Falles von multiplem benignem Sarkoid; die Patientin zeigte tumorartige Knoten unter der Haut des Halses und des linken Oberarmes, die teils mit der livid verfärbten Haut verschieblich waren. Histologisch zeigte sich, dass der Hauptsitz der pathologischen Veränderungen das Corium und die Subcutis waren, wo sich meist scharf begrenzte, teils mehr rundliche, teils ovale Infiltrationsherde fanden, denen jede Neigung zu regressiven Metamorphosen und zur Bildung von Plasma- und Riesenzellen fehlte. Bemerkenswert war, dass derartige Herde teilweise den Mm. arrectores pilorum angelagert waren, sie stellenweise ganz durchsetzten und die Muskelsubstanz vernichteten; die Schweissdrüsen waren teils noch gut erhalten, teils zugrunde gegangen; die Gefässe zeigten meist entzündliche Proliferation des Endothels, oft war das Lumen ganz mit Granulationsgewebe verstopft. Tuberkelbacillen fanden sich nicht, ebensowenig die Much'schen Granula. Die Therapie bestand in Injektionen von Natrium arsenic. 1 proz. und lokaler Applikation von Emplast. hydrarg. cin. und Röntgenstrahlen. Auf subcutane Injektionen von Alttuberkulin erfolgte keinerlei Reaktion. Der Verf. ist der Meinung, dass der von ihm beschriebene Fall von benignem Miliarlupoid Boeck-Darier eine Kombination der grossknotigen und der diffus infiltrierenden Form darstellt und fasst nach Anführung zahlreicher Literaturangaben seine Ansicht dahin zusammen, dass das benigne Miliarlupoid keine selbständige Erkrankung darstellt, sondern mit Lupus pernio und dem Erythema induratum Bazin identisch sei; die bisherige Zurechnung zur Hauttuberkulose ist beizubehalten.

Eingangs seiner Arbeit über die Histologie der Hauttuberkulose stellt Kyrle (26) mit Jadassohn die Forderung auf, dass man die Krankheiten, in denen man zu wiederholten Malen mikroskopisch und durch Tierexperiment den Bacillennachweis erbracht habe, mit vollem Recht zu den Hauttuberkulosen rechnen müsse und gegenteilige Annahmen als nicht beweiskräftig aus der Diskussion ausschalten müsse. Im Anschluss hieran berichtet Verf. über einen von ihm beobachteten Fall, den Boeck selbst nach den histologischen Präparaten als typisches benignes Lupoid bezeichnet habe. Auf den klinischen und histologischen Befund weiter einzugehen, würde hier zu weit führen. Als wesentliches Moment hervorzuheben ist die Tatsache, dass das Tierexperiment für Tuberkulose positive Resultate ergab und dadurch die streng tuberkulöse, bacilläre Natur des Boeck'schen Miliarlupoids einwandsfrei nachgewiesen wurde. Verf. ist der Ansicht, dass eine klinische Erscheinungsform, deren histologischer Bau mit den von Boeck beschriebenen Gewebsveränderungen vollkommen übereinstimmt, ohne weiteres den Boeck'schen Lupoiden zugerechnet werden muss, auch wenn die klinischen Symptome nicht den von Boeck aufgestellten klinischen Typen entsprächen. Verf. erwähnt hierauf noch einige Fälle von Lupus vulgaris, bei denen sich an einzelnen Stellen sowohl klinisch wie histologisch Herde zeigten, die grosse Aehnlichkeit mit dem Boeck'schen Tuberkulosetypus zeigten. Trotzdem will Verf. diese Fälle nicht zu dem Boeck'schen Lupoid gerechnet wissen, da sie nicht, wie Boeck verlangt, an allen Stellen den gleich charakteristischen Bau verraten, sondern daneben Stellen mit gewöhnlichen, lupösen Gewebsveränderungen aufweisen. Den histologischen Unterschied zwischen diesen gewöhnlichen Lupusherden und einem Boeck'schen Lupoid präzisiert Verf. dahin, dass bei den letzteren um die durchwegs weit grösseren Herde von epitheloiden Zellen keine leukocytäre Rundzone entwickelt sei. Am Schlusse der Arbeit erwähnt er noch, dass die Tuberkelbacillen bei dem Boeck'schen Lupoid recht wenig Virulenz besitzen müssten, da erst 10 Monate nach der Tierimpfung das Meerschweinchen eingegangen sei und ausserdem der Verlauf der Krankheitserscheinungen einen weiteren Beweis dafür liefere.

Nach kurzen theoretischen Bemerkungen über den Zusammenhang des Boeck'schen Sarkoids mit der Tuberkulose kommt Bering (9) auf einen Fall zu sprechen, den er beobachtet hat. Es handelt sich um eine 37jährige Frau, die im Verlauf von 2 Monaten Schwellung der Füsse, beider Wangen, namentlich der Parotisgegend, rote Flecke an Armen und Beinen bekam, wovon die ersten beiden Symptome unter starken Schmerzen zurückgingen, während die roten Flecke sich zu der näher zu beschreibenden Ausbreitung vermehrten. Zugleich mit dem Exanthem schwollen beide Submaxillardrüsen bis fast Hühnereigrösse an; dabei bestanden starke Schluckbeschwerden und Heiserkeit. Die Drüsen gingen später etwas zurück. Es stellte sich grosse Trockenheit im Munde ein, ausserdem bröckelten die Zähne in Stücken ab. Die Hautaffektion besteht aus bläulich roten, unregelmässig begrenzten, teilweise konfluiert erscheinenden Infiltraten, die die Haut beider Arme bis zur Mitte des Oberarmes hinauf, die Haut beider Beine bis zur Inguinalfurche bedecken und zwar auf der Streckseite zahlreicher als auf der Beugeseite. Die Infiltrate sind pfennig- bis zweimarkstückgross. Die Oberhaut lässt sich von den Infiltraten nicht abheben, diese gehen bis in die Subcutis hinein und ragen stellenweise etwas über das Hautniveau heraus. Sie lassen sich durch Druck nicht beseitigen und bieten dem Finger erheblichen Widerstand. Zwischen diesen Infiltraten liegen nun zahlreiche meist runde, derbere, einmarkstückgrosse, etwas die Oberfläche der Haut überragende, tief dunkelblau gefärbte Knoten. Auf ihnen liegen feine Schüppchen, ausserdem sind bei ihnen auf Glasdruck ganz feine braune Flecken sichtbar. Die histologische Untersuchung ergibt bei einer exzidierten Submaxillardrüse tuberkuloseähnliche Veränderungen, ohne dass jedoch Tuberkelbacillen oder Granula gefunden werden. Sämtliche Tierimpfversuche fallen negativ aus. In den Hauttumoren finden sich die Follikel stark erweitert und mit konzentrischen Hornmassen angefüllt. Die ganze Cutis ist von Herden durchsetzt, die scharf gegen ihre Umgebung abgesetzt sind und teilweise konfluieren. Die Herde setzen sich aus mononucleären Lymphocyten und Epitheloidzellen zusammen. Riesenzellen, auch Langhans'sche, sind in ziemlicher Menge vorhanden. Weder Tuberkelbacillen noch Granula werden gefunden. Die Diagnose wurde auf Boeck'sches Sarkoid gestellt. Auf Arsen gingen die Erscheinungen in kurzer Zeit bis auf geringe Reste zurück. Kurz darnach bildete sich eine beiderseitige chronische, tuberkulöse Iridocyclitis. Die Patientin reagierte einmal auf eine Tuberkulininjektion, während jede örtliche Reaktion fehlte. Im Anschluss an die Schilderung dieses Krankheitsbildes kommt Verf. zu dem Schlusse, dass der bacilläre Ursprung des Boeck'schen Sarkoids wenigstens im vorliegenden Falle nicht wahrscheinlich sei, und zwar erstens wegen der negativen Untersuchungsresultate in-

bezug auf Tuberkelbacillen und Granula, zweitens wegen der negativen Impfversuche und drittens wegen der auffallend schnellen Abheilung der Effloreszenzen. Dagegen hält er einen Zusammenhang mit Tuberkulose ziemlich sicher durch die positive Tuberkulininjektion und die Iritis bewiesen. Da die Krankheit nach Angabe des Verf.'s unter dem Bilde einer akuten Intoxikation verlief, so hält er seine Annahme für berechtigt, dass das Boeck'sche Sarkoid nicht allein durch Tuberkelbacillen verursacht werden muss, sondern dass es auch, wenigstens im vorliegenden Falle als toxische Tuberkulose aufgefasst werden kann.

Auch Urban (40) beschreibt einen Fall von Boeck-schem Sarkoid. Es handelt sich um einen 13 jährigen Knaben, bei welchem die Krankheit vor 8 Wochen mit einem kleinen Knoten an der Nase begann. Die Affektion präsentiert sich zur Zeit der Aufnahme als ein dunkelrosa roter Fleck mit leichtem Stich ins Bläuliche, welcher sich von der Nasenwurzel aus fast gleichmässig ausbreitete. Wenn man mit dem tastenden Finger die Grenze von Rötung und gesunder Haut überfährt, so fühlt man einen ziemlich derben Wall, welcher überall scharf die äussere Umrandung des geröteten Herdes darstellt. Man hat an den Randpartien den Eindruck, als wenn dort eine Platte eingelagert wäre. Mit der Unterlage ist der Tumor nicht verwachsen. Schmerzen bestehen nicht. Keine Drüsenschwellungen. Im mikroskopischen Bilde fallen zunächst teilweise verschmolzene Herde ins Auge, welche durch Anhäufung von Zellen mit epitheloidem Charakter entstanden sind. Diese Zellen zeichnen sich durch ihr krümeliges Protoplasma und einen bläschenförmigen, mit Hämatoxylin stahlblau gefärbten Kern aus, die Zellgrenzen sind verwischt; daneben finden sich in geringerer Zahl lymphoide Zellen. In den einzelnen Herden sind zahlreiche Langhans'sche Riesenzellen zu sehen. Die Gefässe waren durch mehr oder weniger starke Endarteriitis an dem Prozess beteiligt. Der Ausgang der Neubildung hat entschieden von der Subcutis aus stattgefunden. Tierversuche waren negativ. Ob und inwieweit die Tuberkulose mit den Sarkoiden in irgendeiner Beziehung steht, ist schwer zu entscheiden. Der Ausfall der Tuberkulinreaktion resp. des Tierexperimentes oder der Bacillennachweis bleiben die entscheidenden Momente.

Kuznitzki (25) teilt zwei in der Breslauer Klinik beobachtete Fälle von Erythema induratum Bazin mit und bespricht ihren Zusammenhang mit Tuberkulose. In beiden Fällen handelt es sich um weibliche Personen, die sonst völlig gesund sind, vor allem keine Tuberkulose und Lues aufweisen. Die Erkrankung ist auf die Unterschenkel lokalisiert. Im ersten Falle befindet sich auf beiden Unterschenkeln je ein wallnussgrosser, etwas schmerzhafter Knoten, über dem die Haut braunrot verfärbt, glatt, spiegelnd, z. T. oberflächlich narbig verändert ist. Links sind in der Umgebung des teigig-harten Knotens einige kleinere, strangartig an diesen sich anschliessende abzutasten, über denen die Haut teils gerötet, teils unverändert erscheint. Rechts fehlen diese Knoten in der Umgebung des erkrankten Gewebes, aber am oberen Rande befindet sich ein Ulcus; letzteres heilte bei Bettruhe. Auf Injektionen von Alt-Tuberkulin entstand weder Lokal- noch Allgemeinreaktion, erst bei 2 mg letztere mässig. Jodmedikation war erfolglos. Im zweiten Falle bestand eine Einziehung der Haut eine Handbreit oberhalb des äusseren Fussknöchels über einem handtellergrossen, derbteigigen Infiltrat. Histologisch fand sich hier das subcutane Fett, das von „bandes scléreuses" durchzogen war, dicht infiltriert mit lymphocytären, epitheloiden und bindegewebigen Zellen, polynukleäre Leukocyten waren selten. Häufig fanden sich charakteristische Bilder der Tuberkulose, kugelig oder eiförmig abgerundete Infiltrate mit Riesenzellen mit Langhans'schem Typus. Nekrosen fehlten. In einem Schnitte konnten stäbchenförmige Gebilde nachgewiesen werden, die färberisch und morphologisch Tuberkelbacillen glichen. Eine Tierimpfung konnte nicht gemacht werden. Alttuberkulin gab bei 1 mg keine Reaktion, bei 3 mg starke Lokalreaktion. Auf Tuberkulin-Behandlung trat deutliche Besserung ein. Verf. gibt eine Uebersicht über die bisher beschriebenen Fälle, bei denen im Erythema induratum Bazin Tuberkelbazillen gefunden wurden. Eindeutig sind nur ganz wenige Fälle. Dass der Bacillennachweis im Gewebe so selten glückt, kann nach seiner Meinung ausser an der Spärlichkeit derselben auch daran liegen, dass die Bacillen, wie Much nachgewiesen hat, die Säurefestigkeit einbüssen können, nach dem Ziehl'schen Färbeverfahren also nicht mehr darstellbar sind, aber wohl nach dem Much'schen, einer kombinierten Gram-Karbolfuchsinfärbung.

[Schein, M., Lupus vulgaris mit Tuberkulinimpfung geheilt. Budap. Orvosi Ujság. No. 1.

Demonstration eines Falles, der mit diluiertem Tuberkulin (1 : 1000) durch kutane Impfungen der einzelnen Knoten im Laufe von $1\frac{1}{2}$ Jahren geheilt wurde. Die Ausdehnung des Lupus verrucosus war am rechten Handgelenk 3 cm, an der Beugeseite des Unterarmes 6 cm. **Basch** (Budapest).]

Lepra.

1) Audry, C., Histoire d'un lépreux. Ann. de derm. et de syph. p. 274. — 2) Azua, J., Traitement de la lèpre. Lepra. Vol. IX. p. 144. — 2a) Derselbe, Charactère contagieux de la lèpre. Ibid. Vol. IX. p. 150. — 3) Azua, J. und S. Cosiva, Serodiagnostic de la lèpre par l'emploi comme antigène de l'extrait alcoolique de foie syphilitique. Ibid. Vol. IX. p. 153. — 4) Babes, Sur des réactions réputées comme spécifiques dans la lèpre. Ibid. Vol. XI. p. 321. — 5) de Beurmann, Etudes sur la lèpre. Ibid. Vol. XI. p. 175. — 6) Bichler, B. und J. Eliasberg, Komplementbindung bei Lepra mit leprösem Antigen. Ibid. Vol. IX. p. 207. — 7) Bloch, J., Das erste Auftreten des Aussatzes im alten Germanien. Dermat. Stud. Bd. XX. Unna-Festschr. S. 146. — 8) Boeck, C., Ueber das Herstammen und das weitere Schicksal der mit den Fäces entleerten Leprabacillen. Ebendas. Bd. XX. Unna-Festschr. S. 436. — 9) Borthen, Remarks on the treatment of diseases in leprous eyes. Lepra. Vol. XI. p. 223. — 10) Brinckerhoff, Upon the utility of the examination of the nose and the nasal secretions for the detection of incipient cases of leprosy. Ibid. Vol. XI. p. 198. — 11) Derselbe, A report upon the traitment of six cases of leprosy with Nastin. Ibid. Vol. XI. p. 291. — 12) Brocq, Exploration des manifestations cutanées de la lèpre par le grattage méthodique. Ibid. Vol. XI. p. 82. — 13) Campana und Carbone, Verhalten des Leprabacillus einigen Fermenten gegenüber. Centralbl. f. Bakt. Bd. LI. — 14) Challons, J., Rétrécissement (Verengerung) des voies lacrymales et ses complications chez les lépreux. Annal. de derm. et de syph. p. 630. — 15) Dehio, Ueber die Verbreitungswege der Lepra. Lepra. Vol. XI. p. 16. — 16) Deyke, Ueber die Therapie der Lepra. Ibid. Vol. XI. p. 211. — 17) v. Dühring, Zur Frage der Heredität der Lepra. Ibid. Vol. XI. p. 57. — 18) Duque, Prophylaxie et traitement de la lèpre. Ibid. Vol. XI. p. 262. — 19) Ehlers, Transmissibilité de la lèpre par les insectes suceurs de sang. Ibid. Vol. XI. p. 25. — 20) Engel-Bey, Zur Behandlung der Lepra mit Antileprol. Ibidem. Vol. XI. p. 274. — 21) Etzold, E., Ueber Lepra im Pernau'schen Kreise und im Kirchspiel Torwast. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 1. (Wichtige Lepraherde in Livland.) — 22) Falcao, Leferino, Sur les lésions initiales de la lèpre. Lepra. Vol. XI. p. 98. (Nasenaffektionen.) — 23) Gerber, Ueber Lepra. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. —

Harbitz, Ueber trophoneurotische Veränderungen Knochen und Gelenken bei der Lepra. Lepra. Vol. XI. 341. — 25) Derselbe, Trophoneurotic, changes in ies and joints in leprosy. Arch. of intern. med. gust. (Behandelt und reproduziert in über 25 Abdungen die Knochenveränderungen bei der Lepra tilans.) — 26) Holmboe, La lutte contre la lèpre. pra. Vol. XI. p. 407. — 27) Hubert, Zur Frage er Maassregeln gegen Verbreitung der Lepra. Lepra. l. XI. p. 381. (Strenge, obligatorische Isolierung.) 28) Hutchinson, Notes on leprosy. Ibidem. Vol. XI. 391. — 29) Jeanselme, Projet d'organisation de lutte antilépreuse dans le colonies françaises. Ibid. l. XI. p. 386. — 30) Kiwull, Erfahrungen über die handlung der Lepra mit Nastin. Ibidem. Vol. XI. 226. — 31) Lie, P. H., Lepra tuberosa in den Handchen, den Fussohlen und am behaarten Teil des pfes. Dermat. Studien. Bd. XX. Unna-Festschrift. 383. — 32) Derselbe, Ueber die Behandlung der pra. Lepra. Vol. XI. p. 241. — 33) Mac Leod, o cases of leprosy treated with Nastin. Ibidem. l. XI. p. 270. — 34) Derselbe, A brief survey on present of our knowledge of the bacteriology and hological anatomy of leprosy. Ibidem. Vol. XI. 309. — 35) Mantoux, Ch. und L. M. Pautrier, radermoréaction à la léprosine. Ibidem. Vol. IX. 139. — 36) Marchoux, Les migrations du bacille la lèpre. Ibidem. Vol. XI. p. 57. — 37) Meier, Serologische Untersuchungen bei Lepra. Ibidem. l. XI. p. 334. — 38) Moreira, Geisteskrankheiten Leprakranken. Ibidem. Vol. XI. p. 163. (Für pra spezifische Geisteserkrankungen gibt es nicht.) 39) Negra, Romón, Mesures contre la lèpre. dem. Vol. XI. p. 780. — 40) Pernet, The atment of leprosy. Ibidem. Vol. XI. p. 241. 41) Prokhoroff, La lèpre de l'antiquité est-elle même maladie que nous considérons sous ce nom à sent et quelles mesures contre cette maladie étainet ses depuis l'antiquité jusqu'à nos jours. Ibidem. l. XI. p. 391. — 42) Rosolimos, La contagiosité la lèpre. Ibidem. Vol. XI. p. 61. — 43) Row, E., Notes on lepray and the possibility of treating successfully with baktericidical drugs. Ibidem. Vol. XI. 129. — 44) Sadikoff, J., Bericht über die Bempfung in Kurland im Jahre 1909. St. Petersburger d. Wochenschr. S. 382 u. Lepra. Vol. IX. p. 155. rf. hält vom Nastin nicht viel, hat aber von den na'schen Gynocardseifenpillen bei sehr langem Geuch recht gute Resultate gesehen.) — 45) Sand, schieht die Ansteckung der Lepra durch unmittelbare bertragung? Lepra. Vol. XI. p. 39. — 46) Söegaard, pra und Carcinom. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. 2339. — 47) Steffenhagen, K., Ueber Komplentbindungsreaktion bei Lepra. Ebendas. No. 29. — Sticker, Fragen zur Aetiologie der Lepra. Lepra. l. XI. p. 67. — 49) Thompson, A., On a trial of stin. Brit. med. journ. März. p. 565. — 50) Thom-, O. u. S. Bjarnhjedinson, Untersuchungen über mplementbindung mit dem Serum Aussätziger. Lepra. l. IX. p. 191. — 51) Unna, G. P., Est-il possible mettre en évidence la mort des bacilles de la lèpre is l'organisme humain? Ann. de derm. et de syph. 481. — 52) Unna jr., P., Zur Mikrochemie des prabacillus. Derm. Studien. Bd. XXI. Unna-Festrift. — 53) Williams, Nastin treatment of leprosy. pra. Vol. XI. p. 246. — 54) Wise, Prophylaxis of rosy. Ibidem. Vol. XI. p. 376. — 55) Zechmeister, nische Beobachtungen an Leprösen im bosnischzegowinischen Landesspitale. Ibidem. Vol. XI. p. 101.

J. Bloch (7) hat geschichtliche Studien über das ste Auftreten der Lepra in Germanien angellt. Im Altertum war Egypten der Hauptherd der pra, durch die asiatischen Feldzüge des Pompejus trat eine Verschleppung nach Italien ein, die sehr schnell wirksam bekämpft wurde. Die ersten sicheren Nachrichten über ihr Auftreten in Germanien finden sich bei Galen (II. Jahrhundert nach Chr.). Es lässt sich nun für Deutschland eine direkte Beziehung zu Egypten nachweisen. Im Jahre 9 und 43 n. Chr. wurden nämlich 2 Legionen, die längere Zeit in Egypten stationiert waren, nach dem Rhein und zwar nach Mainz versetzt und gerade die Gegend dieser Stadt war im Mittelalter durch besonders grosse Verbreitung des Aussatzes ausgezeichnet. Ebenso wie die Verbreitung der Syphilis durch die Söldnerheere bedingt war, spielt dies Moment also auch für die Lepra eine Rolle. Die Annahme, dass erst durch die Kreuzzüge eine Lepradurchseuchung des Abendlandes erfolgte, hat schon Virchow widerlegt, der ihr Vorkommen bis ins IV. nachchristliche Jahrhundert verfolgen konnte.

An zerhacktem Lepramaterial hat P. Unna (52) Untersuchungen über die Mikrochemie des Leprabacillus angestellt, er hat besonders den Fettgehalt des Bacillenorganismus studiert, indem er Extraktionen mit Alkohol, Aether, Aceton, Chloroform und Kalilauge machte. Die nachgewiesenen Fettkörper sind sehr mannigfaltiger Art, am geringsten sind die Neutralfette, in viel höherem Grade die Fettsäuren, namentlich die höher schmelzbaren, vertreten; die letzteren kommen in ungebundenem Zustande und in Form von Lecithin vor, Cholesterin ist dagegen nicht vorhanden. Die Säurefestigkeit beruht nur auf dem Vorhandensein von Fettkörpern und schwindet, wenn es gelingt, auch die schwer schmelzbaren zu entfernen. Säurefestigkeit und Alkoholfestigkeit muss streng geschieden werden; die alkoholfesten Substanzen setzen sich wahrscheinlich zum grössten Teil aus Eiweisskörpern zusammen. Die jodophilen Körner von Lutz, die Unna entgegen der Much'schen Annahme mit dessen Granulis der Tuberkelbacillen identifiziert, bestehen der Hauptsache nach aus Kohlehydraten, es handelt sich dabei zwar nicht um freies Glykogen aber um die diffuse Verteilung eines glykogenartigen Kohlehydrates innerhalb einer eiweissoder fettreichen Substanz, sie sind als Vorstufe der Fette zu betrachten.

Nach Boeck (8) sind es hauptsächlich die tuberösen Fälle von Lepra, die mit Ulcerationen in Mund, Schlund und Kehlkopf verbunden sind, bei welchen Leprabacillen in den Fäces vorkommen, die Bacillen stammen hauptsächlich, vielleicht ausschliesslich, aus den Ulcerationen der genannten Organe. Die täglich in grossen Mengen ausgeschiedenen Bacillen können länger als ein halbes Jahr nach der Entleerung der Fäces ebenso zahlreich wie früher in denselben nachgewiesen werden. Die Bedeutung solcher täglichen massenhaften Ausscheidung von Leprabacillen liegt auf der Hand.

In seinem Aufsatz: „Les migrations du bacille de la lèpre" bespricht Marchoux (36) die theoretischen Möglichkeiten der Beziehungen der Leprabacillen zu den sie antreffenden verschiedensten Körperzellen und kommt auf Grund einiger Beobachtungen zu dem Schluss, dass die Leprabacillen im infizierten Organismus zahlreichen zufälligen Verschleppungen und Wanderungen ausgesetzt sind.

Gerber (23) betont die Wichtigkeit der Nasenlepra als häufigen Sitz des Primäraffektes. Er fand, dass die Nase früher oder später in 96 pCt., der Rachen in 73 pCt., der Kehlkopf in 71 pCt. beteiligt ist. Die typisch erkrankten oberen Luftwege sondern fast aus-

nahmslos und beständig Leprabacillen ab und zwar in solchen Massen, dass alle anderen Herde dagegen verschwinden. Die grösste Bacillenaussaat liefert die Nase. In die Umgebung gelangen Bacillen sehr reichlich durch Niesen, demnächst durch Husten und Spucken. Als Zwischenträger kommen Taschentücher in Betracht, in deren Waschwasser noch reichlich Bacillen nachzuweisen sind, sodann alle Wäsche und Kleidungsstücke. Schliesslich macht Autor auf ein altes Gemälde aufmerksam, dass er in der Elisabethkirche in Marienburg fand und das einen Flügel eines Altartriptychons bildet. Es stellt dar, wie die heilige Elisabeth im Hintergrunde einen Aussätzigen badet, während im Vordergrund der heimkehrende Landgraf sein Bett aufdeckt und fürchtet, dass Elisabeth dort den gebadeten Aussätzigen gebettet hätte; statt dessen findet er das Bild des Gekreuzigten.

Lie (31) bestreitet zunächst gleich anderen Autoren vor ihm die Richtigkeit der Anschauungen von Boeck, Danielssen und anderen Leprologen, dass die Lepra tuberosa nicht in den Handflächen, den Fusssohlen und am behaarten Teil des Kopfes vorkomme. Im Gegenteil seien diese Lokalisationen gar nicht so sehr selten. Die Lepra tuberosa palmaris beginnt selten mit typischen Knoten, sondern mit diffusen Infiltrationen der an diesen Stellen anfänglich schmutzig-bräunlich verfärbten Haut; der Hypothenar und die Volarflächen der Endphalangen sind die häufigste Lokalisation. Von da erfolgt sehr langsam Ausbreitung mit wenig Neigung zu Ulceration. Die leprösen Knoten sind wenig erhaben und stecknadelkopf- bis pfenniggross. Farbe tiefrot bis bleich-gelblich mit leichter Schuppenbildung, die mitunter konzentrische Ringe bildet. Bei starker Desquamation erfolgt leicht Ulceration mit sehr langsamer Heilungstendenz. Die Differentialdiagnose gegenüber Lues ist häufig sehr schwer. Die Lepra tuberosa plantaris ähnelt durchaus der palmaren Form, sie ist häufiger als die letztere. Es ist Neigung zu starker Hyperkeratose bei dieser Form vorhanden. Die Lepra tuberosa in parte capillata capitis wird bei ungenauer Untersuchung häufig übersehen. Sie ist aber gar nicht so selten. Lepröse Knoten kommen hierbei nicht vor, dagegen mitunter grosse und dicke gegen die normale Haut mehr oder weniger scharf abgegrenzte Infiltrate. Prädilektionsstelle ist die Scheitelpartie um die Tubera parietalia. Es besteht Neigung zu Ulcerationen. Auch in Form kleiner Peri-Follikulitiden mit Hyperkeratose kommt die Lepra tuberosa der behaarten Kopfhaut ziemlich häufig vor. Sie geht mit Schuppenbildung und permanenter Alopecie einher, die sich in der Form nach dem Sitz und der Intensität der leprösen Infiltration richtet. Es folgen alsdann im Anschluss an die Ausführungen einige Auszüge aus Krankengeschichten mit Abbildungen.

In seinem Aufsatze: „Ueber trophoneurotische Veränderungen in Knochen und Gelenken bei der Lepra" geht Harbitz (24) von der Theorie aus, dass zahlreiche Knochen- und Gelenkveränderungen sich auf trophoneurotischen Ursprung zurückführen lassen, ähnlich wie sie Charcot bei gewissen Rückenmarkserkrankungen erklärt hat. Verf. bringt hier eine Anzahl typischer Fälle mit Röntgenbildern und Abbildungen von Knochenpräparaten.

An Hand eines grossen statistischen Materials kommt Munch Söegaard (46) zu dem Resultate, dass bei den Leprösen eine verminderte Empfänglichkeit für Krebs zu konstatieren sei. Etwaige Gründe hierfür gibt Verf. nicht an.

v. Dühring (17) bezeichnet es in seinem Vortrage „Zur Frage der Heredität der Lepra" als unwahrscheinlich, dass die bei Nachkömmlingen von Leprösen beobachteten Früherkrankungen durch Vererbung stattgefunden hätten; er glaubt, dass diese Fälle sich ungezwungen und viel leichter durch spätere extrauterine Kontagion erklären lassen. Andererseits hält er das Vorkommen intrauteriner Leprаübertragungen theoretisch für möglich.

Ehlers (19) gibt in seinem Aufsatze „Transmissibilité de la lèpre" Untersuchungsmethoden über die Uebertragbarkeit der Lepra durch Infektion an, ist jedoch bis zum Tage der obengenannten Veröffentlichung noch zu keinem positiven Resultate gelangt.

Rosolimos (42) bestreitet in seinem Aufsatze „Ueber die Kontagiosität der Lepra" die künstliche Ueberimpfbarkeit der Lepra, hält jedoch die Lepra für sehr ansteckend. Er führt dafür zwei Beispiele an.

In seinem Vortrag „Geschieht die Ansteckung der Lepra durch unmittelbare Uebertragung" verneint Sand (45) diese Frage. So waren z. B. von 512 Ehen, die der Autor beobachtete, nur in 17 Fällen beide Ehehälften infiziert. Verf. glaubt, dass der Ansteckungsstoff ausserhalb des Menschen ein Entwicklungsstadium durchmacht, bevor die Lepra auf ein gesundes Individuum übertragen werden kann.

Dehio (15) berichtet betreffend die Verbreitungswege der Lepra über seine Erfahrungen, die er in den russischen Ostseeprovinzen gemacht hat. Er bezeichnet enge Hausgemeinschaft als wichtigsten Faktor.

Sticker (48) verbreitet sich in seinem Vortrage „Fragen zur Aetiologie der Lepra" hauptsächlich über die Theorie, dass die Lepra durch Ernährung mit Fischfleisch, also fast ausschliesslich in Seegebieten hervorgerufen werde.

Babeg (4) ist der Ueberzeugung, dass sowohl die Tuberkulin- wie die Komplementbindungsreaktion auch für die Lepra als spezifisch anzusehen sind. Allerdings verläuft nach seiner Beobachtung die Tuberkulinreaktion der Lepra in anderer Weise als bei der Tuberkulose. Verf. glaubt, dass die Eigenschaft der Lepra, fast in allen Fällen auf Tuberkulin zu reagieren, Aussichten auch für die Behandlung der Lepra bietet.

G. Meier (37) berichtet über serologische Untersuchungen bei Lepra und bringt selbstbeobachtete Resultate der Wassermann'schen Reaktion bei 28 Leprafällen. Unter 19 Fällen der tuberösen Erkrankungsform waren 13 positiv, unter 9 Fällen der makulo-anästhetischen Form war nur 1 Fall positiv.

Nach den Untersuchungen von Bichler und Eliasberg (6) lässt sich aus Lepromen durch Extraktion mit 2 proz. Antiformin und Neutralisation mit 1/10 proz. normaler Schwefelsäure ein konstantes brauchbares Antigen für Lepra herstellen; dieses bindet das Komplement nur bei Anwesenheit von Seren Lepröser und zwar reagiert die Lepra tuberosa stärker wie die Lepra nervorum. Die Eigenhemmung des Serums Tuberolepröser ist stärker als bei Nervenlepra. Die Behandlung mit Nastin und Chaulmoograöl übt keinen Einfluss auf Stärke und Ausfall der Reaktion aus.

An 50 leprakranken Patienten haben Thomsen und Bjarnhjedinson (50) in Reykjavik Untersuchungen über die Komplementbindung mit inaktiviertem Serum gemacht. 19 Fälle von Lepra anaesthetica gaben keine Reaktion; von 13 mit Lepra tubero-anaesthetica 5, von 18 mit Lepra tuberosa 6, je einer von den beiden letztgenannten Formen waren bei einer späteren Untersuchung negativ. Fast alle Sera zeigten starke Eigenhemmungen, aktive Sera gaben in allen Fällen von tuberöser Lepra einen positiven Ausschlag. Ein Extrakt aus einem Lepraknoten gab sowohl mit leprösem wie luetischem Serum Bindung des Komplementes, eine spezifische Reaktion zwischen Leprаserum und Lepraextrakt liess sich nicht nachweisen.

Steffenhagen (47) berichtet zuerst über die in der Literatur mitgeteilten Untersuchungen betreffs der komplementbindenden Eigenschaften des Serums Lepröser, um dann auf seine eigenen Versuche überzugehen. Er verwendete dabei als Antigen

ıbacillen, die er durch Vorbehandlung von lepröser mit 10 proz. Antiforminlösung gewissermaassen in ultur erhalten hatte. In einer Versuchsreihe von prafällen war die spezifische Reaktion niemals iv. Die positiven Reaktionen betrafen 3 Fälle ier Lepra tuberosa und einen Mischfall mit annend frischeren Exacerbationen. Ein Fall von a tuberosa obsoleta ohne Bacillen gab eine negaReaktion.

Deyke (16) berichtet über therapeutische Verne, die er mit seinem Benzoyl-Nastin an Leprakranken in Britisch-Guiana gemacht hat. Er nach diesen Versuchen das Nastin B für ein ifisches, d. h. direkt die Lepraerreger angreifendes el; vermittels der Nastintherapie lassen sich nach r Meinung — vorausgesetzt, dass sie lange durchbrt wird — in einem hohen Prozentsatz „mehr oder ler weitgehende Besserungen" der leprösen Symne wie des Allgemeinbefindens erzielen. Eine Heilung mit Sicherheit nicht beobachtet. Verf. konstatiert, er den Streptothrix leproides, mit dem er das tin herstellt, nicht einmal für verwandt mit dem sen'schen Leprabacillus hält.

Auch Kiwull (30) hat im Leprosorium Wenden Livland 14 Lepröse mit Nastin B behandelt. Behandlung dauerte 7 Monate. Besserung des Allieinbefindens und des leprösen Prozesses wurde in ällen, keine Veränderung in 6, deutliche Verschlechıng in 5 Fällen beobachtet.

Auf Grund der Beobachtungen an 6 Fällen glaubt (32) eine unzweifelhafte Wirkung des Nastin f die Lepra feststellen zu können.

Thompson (49) hält das Nastin für ein unrksames Präparat und betont, dass die von yke beschriebenen Bacillendegenerationen auch bei ht behandelten Fällen gefunden werden.

Günstige Resultate mit Antileprol sah Engely (20) nach seinem Vortrage „Zur Behandlung der pra mit Antileprol". Das Antileprol ist ein genigtes Präparat des alten indischen Volksheilmittels aulmoograöl. Verf. glaubt sogar, soweit die Zeit iner Beobachtung reicht, nahezu von Heilungen sprechen können und gibt an, dass in allen Fällen sich ein utlich bessernder Einfluss des Mittels bemerkbar geacht habe. Leider ist die Zahl der behandelten anken nicht angegeben.

Schweiss- und Talgdrüsen.

1) Blaschko, A., Das Hydrocystoma papilliferum. n Beitrag zur Lehre von den Schweissdrüsengehwülsten. Dermat. Stud. Bd. XXI. Unna-Festschr. — 2) Fick, Zwei relativ seltene Hauttumoren. Ebenıselbst. Bd. XX. S. 277. Unna-Festschrift. (Ossiierendes Fibrom und Adenoma hydradenoides cf. Kap. eschwülste. No. 10.) — 3) Gurewitsch, B., Ueber Neubilung von Talgdrüsen. Inaug.-Diss. Berlin. Januar. — 4) aeger, A., Ueber den vollwertigen Organbau eines algdrüsenadenoms und eines Analdrüsencarcinoms beim und. Virchow's Arch. Bd. CXCIX. S. 82. — 5) lisumi, J., Ueber Rückbildung an Talgdrüsen. Ebenaselbst. Bd. CXCVII. (Die von Ribbert beschriebene mwandlung von Talgdrüsen in transplantierten Geeben findet sich auch nach Erfrierung von Geweben urch Aetherspray.) — 6) Nicolas, J. et M. Favre, es réseaux élastiques de la paroi propre des glandes udoripares. Ann. de derm. et de syph. p. 487. —) Ormsby, O. S., Syringoma. Journ. of cut. dis. ept. — 8) Sick, C., Das Rhinophym und seine opeative Behandlung. Derm. Studien. Bd. XX. S. 510. nna-Festschr.

Im Jahre 1905 hat Ribbert nachgewiesen, dass ach Auskratzung der Haut an der Innenfläche des Kaninchenohres eine vollständige Regeneration der Epidermis mit Neubildung von Talgdrüsen stattfindet. Gurewitsch (3) hat diese Versuche wiederholt, indem er Hautstücke direkt exzidierte; nach einer anfänglichen starken Proliferation des Bindegewebes kehrt dies allmählich wieder zur Norm zurück, während die zuerst 3—4 schichtige gegen die Unterlage geradlinig begrenzte Epitheldecke im Verlaufe einiger Monate zuerst wieder Papillen bildet und schliesslich Epithelzapfen in die Tiefe sendet, deren Elemente sich zu typischen Talgdrüsen mit Ausführungsgang umwandeln; diese Neubildungen finden sich nur in den Schichten des zellreichen jungen Bindegewebes. Bei wiederholten Auskratzungen erfolgte die Heilung der Wundfläche auf Grund der häufigen Reizung immer rascher und vollkommener und näherte sich unter Zurücktreten der entzündlichen Erscheinungen einem physiologischen Regenerationsprozess.

Am besten teilt man vorläufig die Schweissdrüsengeschwülste nach grob klinischem Aspekt in 4 Haupttypen; als solche stellt Blaschko (1) auf:

1. Syringocystadenoma [Lymphangioma tuberosum multiplex (Kaposi)].
2. Adenoma hydradenoides tubulare vulvae (Pick).
3. Naevus syringoadenomatosus (Petersen und Wolters).
4. Adenocystoma intracanaliculare (Elliot), von Bartel Cystadenoma papilliferum der Schweissdrüsenausgänge genannt.

Zur 4. Gruppe gehört eine eigene Beobachtung an einem 10jährigen Knaben, der auf dem Scheitelwirbel eine etwa zehnpfennigstückgrosse, etwas unregelmässig gestaltete, breitbasig aufsitzende, etwa 3 mm prominierende Geschwulst zeigte, deren Zerstörung schon vielfach durch Aetzungen und Abtragung mit dem Messer vergeblich versucht war. Nach Exzision ergab die histologische Untersuchung neben grösseren, oberflächlich gelegenen, zahlreiche kleine und kleinste, tiefer in die Cutis bis in das subcutane Fett reichende Cysten. Die Begrenzung der Geschwulst war nicht scharf, in ihrem Bereiche fehlten Haare, Talg- und normale Schweissdrüsen, ebenso fehlte die verhornte Epidermis, an deren Stelle ausgebuchtete, spitzen Kondylomen gleichende, mit einer mehrfachen Zylinderzellenlage bedeckte papillomatöse Wucherungen getreten waren; immer zwischen zwei Zotten öffnen sich direkt oder mittels eines Ausführganges die Cysten. Nach Bartel und Elliot ist die Cystenbildung sekundär; die Anschauung des letztgenannten Autors über die aktive Rolle des papillären Bindegewebes bei der Bildung des papillomatösen Gebildes teilt Verf. nicht, schreibt vielmehr mit Wolters den epithelialen Elementen die primäre Wucherung zu. Einzelne Teile im Tumor, die in ihrem Bau sehr dem 3. Typus gleichen, lassen die Frage offen, ob nicht der eigenartige histologische Bau zum Teil sekundär durch entzündliche Reize bedingt ist. Die enorme Epithelwucherung, die überall da eintritt, wo die Drüsenkanäle frei mit der Oberfläche in Berührung kommen, vergleicht Verf. mit ähnlichen Proliferationen der Epidermis nach Freilegung von Atheromen, wo diese sogar gelegentlich zu maligner Entartung (Atherocarcinome) führen können.

Wengleich eine solche Tendenz nicht in der Natur dieser Tumoren liegt, ist es nicht ausgeschlossen, dass ein Teil der Carcinome, deren Zusammenhang mit den Schweissdrüsen die neueren Autoren grösstenteils leugnen, ursprünglich ganz benigne Schweissdrüsenadenome waren.

Ormsby (7) sah bei einer 23jährigen Frau ausgedehnte, über den ganzen Körper verstreute rundliche, flache, bis erbsengrosse Knötchen. Das Leiden bestand etwa ein Jahr. Histologisch ergab sich ein Zusammenhang der Neubildung mit den Schweissdrüsenausführungsgängen. Ein derart ausgebreiteter Fall ist bisher nicht beschrieben.

Sick (8) beschreibt an der Hand von 8 Fällen die operative Behandlung des Rinophyms. Von Wichtigkeit ist bei der Abtragung der hypertrophischen Warzen, dass Talgdrüsenreste zurückbleiben, welche die Epithelisation besorgen; Schwefel-Ichthyol- und Schälpastenbehandlung vervollständigen den guten Effekt.

Haare und Nägel.

1) Du Bois, Reaction de Wassermann chez les peladiques. Ann. de derm. et de syph. p. 554. — 2) Brauca, A., Notes sur la structure des ongles. Ibid. p. 353. (Histologische Untersuchungen über die Struktur des Affen- und Menschennagels und Nagelrandes.) — 3) Coppolino, C., Contributo alla patologia delle unghie. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 596. (Leukonychien bei Gefässerkrankungen und ekzematöse Affektionen.) — 4) Dreuw, Ueber endemische Alopecia. (Vorläufige Mitteilung.) Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LI. S. 18. — 4a) Derselbe, Klinische Beobachtungen bei 101 haarerkrankten Schulknaben. Ebendas. Bd. LI. S. 103. — 5) Hedderich, Ueber Leukonychia totalis. Pharmakolog. Centralbl. Jahrg. XIII. No. 9. S. 264. — 6) Heller, J., Zur Kasuistik seltener Nagelkrankheiten. VIII. Platonychie als Gewerbekrankheit. Derm. Zeitschr. Bd. XVII. S. 80. — 7) Herxheimer, Ueber Pityrialis capitis und ihre Bedeutung für den Haarausfall. Deutsche med. Wochenschr. S. 499. — 8) Jaquet, L. und Rousseau-Decelle, Sur un cas de pelade d'origine dentaire. Dermatol. Studien. Bd. XXI. Unna-Festschr. — 9) Martinoti, E. G., Sull' alopecia areata de trauma. Giorn. ital. d. mal. ven. e. d. pelle. p. 583. (Stütze für die Annahme einer nervösen Actiologie.) — 10) Pinkus, F., Ueber eine noch nicht beschriebene Art menschlicher Kopfhaare, Bajonetthaare. Dermat. Zeitschr. Bd. XVII. S. 253. — 11) Sabouraud, R., Nouvelles recherches sur l'étiologie de la pelade. Annal. de derm. et de syph. p. 545. — 12) Stieda, L., Das Haarpigment und das Ergrauen. Wiener med. Wochenschr. No. 13. — 13) Derselbe, Ist plötzliches Ergrauen des Haupthaares möglich? Deutsche med. Wochenschr. S. 1484. — 14) Vignolo-Lutati, C., Ueber einen seltenen Fall von periodischer Alopecie. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. LI. S. 301. — 15) Waelsch, L., Ueber Hypotrichosis (Alopecia congenita). Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CIII. S. 63.

Durch die Jaquet'schen Arbeiten ist man in Frankreich im allgemeinen von der Anschauung zurückgekommen, parasitäre Ursachen bei den Alopecien (Pelade) anzunehmen, bekannt ist die Summationstheorie dieses Autors, der in der Häufung eine Reihe an sich belangloser Schädlichkeiten einen wichtigen ätiologischen Faktor sah. Sabouraud (11) sucht nun an einer Reihe von Fällen den Nachweis zu führen, dass bei der acquirierten Spätsyphilis, besonders aber der hereditären Lues recidivierende ausgedehnte, ja totale Alopecien vorkommen, die in manchen Fällen auf eine entsprechende Therapie wie die gewöhnlichen Tertiärerscheinungen reagieren.

Durch die serologischen Untersuchungen von Du Bois (1), der unter 14 solchen Fällen 11 mal einen positiven Wassermann konstatierte, wird diese Anschauung gestützt. Keine dieser Personen zeigte vorherige Symptome einer acquirierten oder die Stigmata einer kongenitalen Syphilis.

In Deutschland sind die Beziehungen zwischen Zahnerkrankungen und gewissen Alopecien wenig bekannt, nur Bettmann hat sich 1904 mit dieser Jaquet'schen nervösen Theorie beschäftigt und ist dabei im wesentlichen zu einem ablehnenden Urteil gekommen. Jaquet und Rousseau-Decelle (8) treten deshalb in ihrem Beitrag für die Festschrift Unna's nochmal für diese Anschauung ein und bringen eine ausführliche Beschreibung eines Falles, der eine neuropathische Person betraf und in dessen etwa 6 Monate langem Verlauf die Abhängigkeit der Haarerkrankung von einer Zahnaffektion deutlich hervortritt; der entsprechende Nervendruckpunkt am Hinterhaupt war schmerzhaft. Heilung erfolgte prompt nach entsprechenden zahnärztlichen Eingriffen.

Pinkus (10) beschreibt eine bisher nicht bekannte Abnormität der Haarform, die nach seiner Angabe zum regelmässigen Haarbestand fast aller Menschen gehört. Es handelt sich um Haargebilde, deren Spitze nicht einen einfachen dünnen Ausläufer des Haarschaftes darstellt, sondern bei dem auf eine dünne, fadenförmige Spitze zunächst eine spindelförmige Verdickung folgt, nach dieser verdünnt sich das Haar noch zu einem längeren Hals, um dann erst in den normal gebildeten Schaft überzugehen. Oft kommen am Ende des Haares bajonettähnliche Knickungen vor. Aetiologisch kommen wie bei der Hypotrichosis ichthyotische Veränderungen, durch die eine Durchtrittserschwerung des neugebildeten Haares bedingt ist, in Betracht, dafür sprechen 2 Beobachtungen des Verfassers.

Stieda (13) führt die irrige Ansicht, dass plötzliches Ergrauen möglich sei, auf die ebenso irrige Meinung zurück, dass das physiologische Ergrauen im Alter durch Pigmentschwund entstehe. Jedoch ist deutlich nachzuweisen, dass das physiologische Ergrauen durch Ausfallen der dunkeln und Nachwachsen von farblosen, weissen entsteht. Eine seltene Form des Ergrauens ist die, dass das dunkle Haar nicht ausfällt, sondern weiterwächst, so dass in den unteren Partien des Haares ein geringer farbloser Teil und ein oberer dunkler Teil sich bildet. Verf. stellt fest, dass in der Literatur kein einziger einwandfreier Fall von plötzlichem Ergrauen zu finden sei.

Waelsch (15) bespricht im Anschluss an einen Fall von Hypotrichosis die Literatur und die ganzen Fragen dieser Anomalie. Der Fall betraf einen Mann von 55 Jahren, dessen Familienanamnese keinen ähnlichen Fall aufwies, der Kopf ist vollständig haarlos, Kopfhaut zeigt keine Follikelmündungen und ist verdünnt; Augenbrauen, Cilien normal, Schnurrbart mächtig entwickelt. Vollbart nur zum Teil. Der Backenbart bedeckt die Wangen nicht vollkommen und breitet sich nicht auf den Hals aus, sondern hört plötzlich nach dem Unterkiefer zu in einer Linie auf, die von den Ohrläppchen horizontal zum Jochbogen zieht und dann in die Gegend des Angulus mandibulae zurückkehrt, also nach dem Jochbein hin eine Zacke bildet. Die Haarlosigkeit erstreckt sich dann weiter auf den Hals bis etwa 2 querfingerbreit unter der Kinnspitze und vereinigt sich dort mit der Haarlosigkeit der anderen Gesichts- und Halsseite. Am Körper fehlt die Lanugo vollständig, ebenso auch die Behaarung der Achselhöhle, der vorderen Brustwand und der Regio pubica. Nur an der rechten Brustwarze, über dem Manubrium sterni, am Mons veneris und der rechten Scrotalhälfte finden sich vereinzelt wenige Haare, auch um den Anus herum zieht ein Kranz schwarzer Haare. Sonst ist die Haut überall normal. Die

Zähne waren angeblich früh ausgefallen. Patient hat einen Sohn und eine Tochter, die beide normal behaart sind. Die histologische Untersuchung ergab hauptsächlich folgende Einzelheiten: In der Kopfhaut vollkommenes Fehlen normaler Haarbälge und Talgdrüsen, sehr spärliches Vorhandensein rudimentärer, mässig dilatierter haarloser Haarbälge und kleiner Talgdrüsen, daneben Haarbälge, welche sich direkt in die Talgdrüsen fortsetzen und nur als ihre Ausführungsgänge fungieren. Ferner Vorhandensein von Epithelhaufen, die meist als solide Stränge vielfach verzweigt mit dem Deckepithel in gar keiner oder unterbrochener Verbindung stehen. Die Epithelstränge enthalten manchmal einen kurzen Haarstumpf. Das Bindegewebe um diese Stränge ist verdichtet, an der Symphysenhaut Bildung einer breiten Scheide aus circulären Fasern; in diesem verdichteten Gewebe fehlen die elastischen Fasern. Auch um die gut entwickelten Haarbälge beginnende Degeneration dieser Fasern. An den Schweissdrüsen alle Uebergänge von mässiger Erweiterung bis zur Bildung grösserer Cysten; im Epithel der Schweissdrüsen neben Wucherung der Zellen Auftreten grösserer Zellkomplexe mit vielen Kernen, die weit in das erweiterte Lumen vorragen. Das Bindegewebe zwischen den Schweissdrüsen ist ebenfalls verdichtet. Die Aetiologie der Erkrankung wurde hier wie in den übrigen Fällen der Literatur als vollständig dunkel zugestanden. Auf eine Beteiligung des Nervensystems deutet die eigentümliche Haarbegrenzungslinie des Backenbartes im vorliegenden Falle. Diese Begrenzungslinie entspricht vollkommen dem präaurikulären Teil der Scheitel-Ohr-Kinnlinie, welche das Versorgungsgebiet des Trigeminus gegen das der Cervicalnerven abgrenzt.

Durch Klotz und Ledermann sind Fälle von periodischer Alopecie bekannt, im ersten Falle handelte es sich um eine Person, deren Haare im Sommer ausfielen und im Winter wieder wuchsen, bei dem Ledermann'schen Fall war es umgekehrt, die betreffende Person war epileptisch. Vignolo-Lutati (14) bringt eine neue Beobachtung dieser seltenen Anomalie. Es handelt sich um ein 16jähriges, für sein Alter ziemlich gut entwickeltes Mädchen mit normalem Knochenbau und gesundem Gebiss, der Haarausfall wurde zuerst im Alter von 15 Monaten bemerkt, jedesmal zu Anfang des Herbstes beginnt der Haarausfall, die höchsten 10 cm langen Haare lösen sich spontan oder sind leicht ohne Schmerzen ausziehbar, vom Ende des Herbstes bis Anfang Frühjahr dauert die Periode der echten Alopecie, wie schon im ersten Stadium erscheint die Haut dabei blass. Zu Beginn des Frühjahrs nimmt sie eine mehr rosige Färbung an und die Haarbildung setzt wieder ein. Ausser einer vollen Zwiebel und dem Fehlen der Glasmembran ist an der zuweilen etwas atrophischen und entfärbten Wurzelpartie des Haares nichts Pathologisches zu sehen; nur die Kopfhaare werden befallen. Histologisch ist nur eine Hypertrophie der Papillen zur Zeit des Haarmangels zu konstatieren; es finden sich die Bilder, die man bei kachektischen und toxischen Alopecien beobachtet. Synchron mit dem Haarausfall läuft jedesmal ein Rückgang des Ernährungszustandes und eine Abnahme des Hämoglobingehaltes, die sich auch in einer Blässe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute dokumentiert. In den letzten 2 Jahren hat der Prozess eine Veränderung insofern erfahren, als der Wiederwuchs der Haare sich fleckförmig auf einzelne Partien beschränkt, während es an anderen Stellen nur zur Bildung kleiner schwarzer punktförmiger Haare kommt. Brocq, dem die Beobachtung zugänglich war, erinnert an die Pseudopelade perpétuelle von Besnier; Sabouraud möchte der hereditären Belastung durch Tuberkulose eine Bedeutung beimessen. Gewisse nervöse Symptome legen die Vermutung nahe, dass es sich um einen besonderen Einfluss des Nervensystems handelt, durch den die periodische Anämie und eine Veränderung des Stoffwechsels bedingt wird, man müsste dann eine dystrophische Alopecie durch sekundäre Störung der Funktion der Haarpapillen annehmen, die der Ausdruck einer Trophoneurose wäre. Auch bei der experimentellen Thalliumalopecie ist ja wahrscheinlich das Nervensystem primär beteiligt.

Dreuw (4) hat bei einer grossen Reihe von Knaben eines israelitischen Kinderhortes eine eigenartige, epidemisch auftretende infektiöse Alopecie beobachtet, die er als eine der Pseudopelade Brocq nahestehende Affektion unter dem Namen Alopecia parvimaculata näher beschreibt. Versuche, einen spezifischen Erreger dieser zweifellos infektiösen Erkrankung zu isolieren, sind bisher nicht gelungen. Histologische Kontrollen fehlen noch.

Herxheimer (7) hält die Pityriasis capitis und Seborrhoe für identisch. Besonders betont er, dass die Talgdrüsen im allgemeinen nicht hypertrophisch sind, sondern dass wir es mit einer gesteigerten Fettbildung in der Epidermis selbst zu tun haben. Klinisch hält der Verf. eine allgemeine Entzündung der Kopfhaut für das primäre, die wahrscheinlich durch unbekannte Krankheitserreger hervorgerufen werde, die Schuppenbildung für das sekundäre Stadium, und zwar führt Verf. eine Reihe von Beobachtungen an, die für das akute Einsetzen des später meist chronisch werdenden Prozesses sprechen, z. B.: die Unversehrtheit der Kopfhaut im Kindesalter, der Ansteckungsprozess in kurzer Zeit in Pensionaten, Frisierstuben usw. Autor glaubt, dass die Kopfschuppenbildung von grosser Bedeutung für den Haarausfall sei, gibt allerdings zu, dass manche Fälle von starker Schuppung ohne wesentlichen Haarausfall einhergehen. Er empfiehlt eine sorgfältigere Prophylaxe, als sie bisher gehandhabt wurde.

Heller (6) beschreibt eine auffallende Abplattung der Nägel an beiden Daumen, eine etwas geringere an den Zeigefingern, die mit Atrophie der betreffenden Fingerkuppen verbunden ist. Er führt die Veränderung auf gewerbliche Schädigung zurück, da der Mann seit vielen Jahren mit Daumen-Nagel und -Kuppe, seltener mit den Zeigefingern, Emaille auf Porzellan glattstreicht.

Hedderich (5) beobachtete einen Fall von Leukonychia totalis, dessen Nägel eine gleichmässige weisse Farbe aufwiesen, wie von Elfenbein, während die Konsistenz der Nägel völlig normal war. Die Nägel der Fusszehen waren von normaler Farbe. Die Anomalie bestand wahrscheinlich von Geburt an, eine erbliche Belastung lag nicht vor.

Pigment (-Anomalien), Argyrie.

1) Dechant, Ueber die Ablagerung von Silber in den Organen nach längerer Fütterung von kolloidalem Silber (Kollargol). Inaug.-Diss. Giessen. — 2) Dujardin, Vitiligo bei einem Tertiärsyphilitiker. La policlinique. 1909. — 3) Königstein, H., Ueber die Beziehungen gesteigerter Pigmentbildung zu den Nebennieren. Wien. klin. Wochenschr. S. 616. (Gesteigerte Fähigkeit der Haut zur Pigmentbildung an nebennierenlosen Hunden experimentell nachgewiesen.) — 4) Derselbe, Sensibilitätsstörungen bei Vitiligo. Ebendas. S. 1745. —

5) Mc Donath, J. E. R., How Meirowskis work has advanced our knowledge of pigment production. Brit. journ. of derm. p. 316. — 6) Winkler, F., Beobachtungen über die Bewegungen der Pigmentzellen. Archiv f. Dermat. u. Syph. Bd. CI. S. 255. — 7) Derselbe, Experimentelle Beiträge zur Kenntnis des Leukoderma syphiliticum. Dermat. Studien. Bd. XX. Unna-Festschr. S. 104.

Winkler (6) untersuchte die Einwirkung des elektrischen Stromes und verschiedener Lichtarten auf die Pigmentzellen des Frosches. Er fand, dass unter dem Einfluss des galvanischen Reizes eine Pigmentexpansion und unter dem Einfluss der Faradisation wie auch der Röntgenstrahlen eine Pigmentballung stattfindet. Die Quecksilberdampflampe führt ebenfalls zu einer Kontraktion der Pigmentzellen. Verf. kommt zur Anschauung, dass die Pigmentzellen auch ohne Präformierung von Bahnen imstande sind, Pigmentfortsätze auszusenden; die Zellen sind im Besitz des Vermögens, pseudopodienartig ihre Fortsätze zu verlängern und zu verkürzen.

Derselbe Autor (7) bespricht in seiner Abhandlung „Experimentelle Beiträge zur Kenntnis des Leucoderma syphiliticum“ die zum Teil sehr differierenden Anschauungen verschiedener Autoren, insbesondere von Riehl, Brandweiner, Neisser, Ehrmann, Kaposi, Unna u. A. über das Zustandekommen dieses Pigmentverlustes. Verf. glaubt, dass man die Frage der Pathogenese des Leukoderms durch die experimentelle Dermatologie wird lösen können, und zwar durch Prüfung der Reaktion des Leukodermaflecks gegenüber äusseren Reizen und durch das Studium der funktionellen Eigenschaften der Zellen im Bereich desselben. Er führt dabei die Versuche Fournier's und Michelson's an, welche die Leukodermaflecke mit durchlochtem Papier bedeckten und mit normalen Hautstellen verglichen, und die von Kreibich, der nachwies, dass das Leukoderma gegen äussere Reize (Crotonöl) unempfindlich sei. Bei seinen eigenen Beobachtungen über die Beeinflussbarkeit des Leukodermas schliesst sich Verf. an den Versuch Buschke's an, der bei Behandlung von Vitiligo mit Bogenlicht und Finsenlicht keine Resultate, mit der Quarzlampe aber eine Pigmentierung der weissen Stellen erzielte. Verf. gelang es weder mittels Röntgen- noch Bogenlichts noch Quecksilberdampflampe eine Aenderung des Leukodermaflecks zu erzielen. Vielleicht würde es im Beginn der Hautentfärbung gelingen. Ein Zusammenhang zwischen Belichtung und Leukodermabildung scheint nicht zu bestehen. Verf. geht dann, nachdem er kurz die Versuche von Meyrowski und Königstein über postmortale Pigmentneubildung im Brutschrank angeführt hat, zur Beschreibung seiner eigenen Experimente über. Er brachte die weisse Haut eines Leukodermaflecks mit einem Stück der angrenzenden normalen Haut in den Paraffinschrank und stellte an dieser gegenüber der gleichzeitig exstirpierten Kontrollhaut nach 2 Tagen fest, dass der Leukodermafleck selbst ungefärbt geblieben, seine Umgebung aber dunkel pigmentiert war. Mikroskopisch sah man Pigmentneubildung in den basalen Retezellen in der Umgebung der Leukodermaflecke und Fehlen des Pigments in diesen selbst.

Königstein (4) konstatierte bei einer vitiliginösen Frau mit gesundem Nervensystem an allen depigmentierten Stellen eine Unterempfindlichkeit für alle Qualitäten der Sensibilität, und zwar erstreckte sich diese etwa 1 cm auf die hyperpigmentierten Randzonen; diese Lokalisation beweist, dass es sich nicht um eine centrale Störung, sondern um eine Läsion der Nervenendapparate handelt. Beim Leucoderma syphiliticum konnten zum Teil die gleichen Befunde erhoben werden, während beim partiellen Albinismus die pigmentierten Stellen normal reagierten. Auch gegen äussere Reize sind die depigmentierten Zonen beim Leukoderma und Vitiligo unterempfindlich (conf. die Versuche von Kreibich). Dass beim Vitiligo eine Unterempfindlichkeit gegen pigmentbildende Reize vorhanden ist, die Fähigkeit Pigment zu bilden aber fortbesteht, beweisen die Buschke'schen Befunde, die Steiner und Verf. selbst bestätigen. Man muss annehmen, dass beide Phänomene auf nervösen Läsionen beruhen; die sensiblen Nervenendigungen vermitteln nicht nur die Empfindung, sondern leiten auch teilweise den Entzündungsreiz zu den Gefässen, eine Leitungsunterbrechung kann daher Störungen auf beiden Seiten bedingen.

Mycosis fungoides. Anämie.

1) Darier, J., Contribution à l'étude des éruptions prémycosiques et en particulier de l'érythrodermie prémycosique. Dermat. Studien. Bd. XXI. Festschrift f. Unna. — 2) Gaucher et Brin, Erythèmes prémycosiques, sérodiagnostics positifs. Bull. de la soc. franç. de derm. p. 33 et 127. — 3) Hallopeau et François-Dainville, Sur un cas de mycosis fongoïde actuellement localisée à la tête, avec altérations symétriques des lobules auriculaires simulant d'un côté un angiome. Ibidem. p. 32. — 4) Weber, Parkes F., Chronic purpura of two years duration connected with malignant endocarditis, wrongly supposed to be connected with splenic anaemia. Brit. journ. of derm. p. 37. — 5) Roman, B., Two cases of mycosis fungoides. Journ. of cut. dis. p. 506. — 6) Spiethoff, B., Beitrag zu den Gewebs- und Blutveränderungen bei der Mycosis fungoides. Dermat. Zeitschr. Bd. XVII. S. 642.

In seinem Beitrag von den prämykotischen Hautläsionen betont Darier (1) besonders das Vorkommen einer scharf begrenzten Form, für die allein man die Bezeichnung Erythrodermie prémycosique reservieren sollte, ihre histologische Struktur ähnelt sehr der der mykotischen Tumoren. Die übrigen, sowohl diffusen wie circumscripten prämykotischen Exantheme sind oft schwierig zu diagnostizieren; die Frage, ob es sich in der Tat um solche oder nur um banale, durch Jucken und Kratzen entstandene Effloreszenzen handelt, entscheidet sich durch die eventuell vorhandenen Analogien mit dem mykotischen Gewebsaufbau.

Elephantiasis.

1) Draudt, M., Ueber den heutigen Stand chirurgischer Elephantiasisbehandlung. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. C. S. 203. — 2) Shattuck, G. Ch., Three cases of sporadic elephantiasis of the lymphatic type. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXII. — 3) Strauss, P., Zur Diagnose und Therapie der Stauungsdermatosen. Münch. med. Wochenschr. S. 1497.

Nach ausführlicher Literaturangabe über die Behandlung der Elephantiasis berichtet Draudt (1) über eine von Handley angegebene Methode, die auf dem Gedanken aufgebaut ist, für die in allen Elephantiasisfällen vorhandene Saftstauung neue Abflussbahnen zu schaffen. Diese Methode hat Verf. in 3 Fällen von hochgradiger Elephantiasis des Beins nachgeprüft und zwar mit gutem Erfolge. Nach gründlichster Hautdesinfektion werden zahlreiche Inzisionen dem ganzen Bein entlang gemacht und 6—12 dicke Seidenfäden von oben nach unten durchgezogen. Diese eingelegten Fäden dienen als Ableiter für die gestaute Flüssigkeit. Auf diese Weise lässt sich am elephantiastischen Bein zwar nicht völlige Heilung erzielen, es bleiben schlaffe schürzenförmige Lappen hängen, jedoch lassen sich diese

leicht exstirpieren. Was die elephantiastischen Verdickungen der Genitalien anbetrifft, so lässt sich die angegebene Methode, die Verf. Fadendrainage genannt wissen will, nicht anwenden. Es bleibt in solchen Fällen nur übrig, grosse Partien herauszuschneiden, um eine Volumverminderung zu erzielen.

Strauss (3) beschreibt in seiner Arbeit über Stauungsdermatosen eine auf die Unterschenkel eines Mannes beschränkte Erkrankung, die seit 25 Jahren besteht, auf keine Therapie sich besserte und durch sehr starken Juckreiz den Patienten völlig arbeitsunfähig machte. Am ganzen Unterschenkel befinden sich bohnen- bis handtellergrosse, scharf begrenzte, unregelmässig vorspringende Herde von graurotem, schmutzigem Aussehen, im Bereich derselben infolge starken Kratzens tiefe Wunden und Geschwüre. Die Schenkel sind stark verdickt; auf Druck sind die erkrankten Partien sehr derb, lederartig und lassen nirgends eine Delle entstehen. Varicen sind äusserlich nicht wahrnehmbar. Durch komprimierende Verbände mit kühlenden Salben erzielte Verf. in 4 Wochen fast völlige Abheilung der Wunden, Rückgang der lichenoiden Effloreszenzen, und der Kranke fühlte sich, da der Juckreiz geschwunden war, wieder gesund. Durch eine komprimierende Bandage wurde dieser Zustand dauernd erhalten. Der Schenkel hatte in mittlerer Wadenhöhe 10 cm an Umfang abgenommen.

Naevi. Systematisierte Dermatosen.

1) Balzer et Barcat, Un cas d'adénomes sébacés; traitement par le radium. Bull. de la soc. franç. de derm. p. 57. — 2) Callomon, F., Systematisierter Naevus mit strichförmigem Verlauf in der Medianlinie. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CI. S. 221. — 3) Darier, J. u. Civatte, Naevus ou naevo-carcinome chez un nourrisson. Bull. de la soc. franç. de derm. p. 61. — 4) Gaucher et Couineau, Naevus pigmentaire très étendu du tronc en pèlerine. Ibid. p. 174. — 5) Kirsch, O., Zur Kenntnis strichförmiger Hauterkrankungen (Dermatosis linearis lichenoides). Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CI. S. 343. — 6) Polland, Zur Lokalisation und Histologie der systematisierten Naevi. Ebendas. Bd. CII. — 7) Stein, R., Ueber Naevus anaemicus. Ebendas. Bd. CI. S. 311. — 8) Wolters, M., Ueber einen Fall von Naevus epitheliomatosus sebaceus capitis. Ebendas. Bd. CI. S. 197.

Polland (6) bringt nach einleitenden Bemerkungen über den Begriff Naevus und die besonders bemerkenswerte Abart der systematisierten oder linearen Naevi die Beschreibung eines derartigen Naevus, den er bei einem 3 Jahre alten Mädchen beobachtet hat und dem Verf. ein neuerlicher Beleg für Blaschko's Ansicht über die Entstehung derartiger Missbildungen zu sein scheint. Der Naevus verläuft in zwei nahezu parallelen Streifen, von denen der medial gelegene vom Ansatz der Achillessehne über die Kniekehle nach dem Tuber ischii verläuft, um dort nach innen umzubiegen und an der Aussenseite des rechten grossen Labium vorüber am Mons veneris zu endigen, während der lateral gelegene etwas breiter ist und auf der Rückseite des Beines verläuft, um auf der rechten Gesässhälfte in der Höhe des Steissbeines zu endigen. Während nun einige Autoren die Entstehung derartiger Naevi mit der Nervenverteilung in Zusammenhang bringen, neigt Verf. der Ansicht Blaschko's zu, der den Vorgang so erklärt, dass es bei der Bildung der Hautdecke aus den einzelnen Metameren, den sogenannten Dermatomen, an den Grenzlinien zweier benachbarter Dermatome leicht zu Entwicklungsstörungen und Zellverlagerungen kommen kann, wodurch dann jene Gebilde entstehen, die wir als lineare Naevi kennen. Durch schematische Abbildungen erläutert Verf., dass sich der beschriebene Naevus tatsächlich an die Grenzlinie solcher Dermatome hält und von der Nervenverteilung völlig unabhängig ist. Zum Schluss geht Verf. noch näher auf die Histologie und zwar speziell auf den Ursprung der Naevuszellen ein; er sagt, aus dem vorliegenden Falle wäre ersichtlich, dass die Naevuszellen weniger epithelialen Ursprungs wären, sondern vielmehr mit den Endothelien der Blut- und Lymphgefässe in ursächlichem Zusammenhang ständen.

Wolters (8) schliesst der Beschreibung von zwei früher beobachteten Fällen von Naevus epitheliomatosus sebaceus capitis die eines dritten derartigen Falles an. Die Neubildung stellte sich als eine leicht erhabene, haarlose Stelle von gelbrötlicher Farbe und unregelmässiger Form dar. Die Oberfläche war leicht gewulstet und zeigte weitklaffende etwas eingezogene Follikelöffnungen. Die Geschwulst ist auf Druck und spontan vollkommen unempfindlich. Mikroskopisch charakterisierte sie sich als vom Epithel und seinen Anhangsgebilden vollkommen ausgehend und zwar in erster Reihe von den Follikeln. Haare fehlen auch im mikroskopischen Bilde vollständig. Die Grenze gegen die normale Haut ist absolut scharf. Dagegen finden sich, ähnlich wie in einem von Pick veröffentlichten Fall, jenseits der Grenze im Gesunden einzelne kleine Herde der Neubildung, welche klinisch als kleine gelblichrote Knötchen von Hirsekorn- bis Nadelkopfgrösse imponierten. In dem Konvolut von epithelialen Zapfen und Kolben fand Verf. embryonale Haaranlagen, deren Veränderungen und Entwickelungsstufe ihn zu dem Schluss kommen lassen, dass es sich bei der Entstehung der Geschwulst nicht um eine Retention nach vollendeter Ausbildung, sondern um eine Retention der Entwickelungsstörung handelt. Verf. rechnet derartige Fälle dem Epithelioma adenoides cysticum zu, ohne sie als identisch mit den Brooke'schen Fällen anzusehen.

Stein (7) vergrössert durch drei Fälle von Naevus anaemicus die bisher hierüber bekannte Kasuistik. Er schliesst sich im wesentlichen den Ansichten Vörner's und Fischer's an und fasst sein Urteil dahin zusammen, dass Naevi anaemici blasse, gewöhnlich in mehreren Exemplaren auftretende Flecke sind, welche sich durch ihren geringen Blutgehalt auszeichnen. Sie entstehen wahrscheinlich auf kongenitaler Basis. In ihrem Bereiche tritt Hyperämie gar nicht oder nur in verminderter Weise auf und verschwindet in letzterem Falle auffallend schnell, während urtikarielle und entzündliche Prozesse normal ablaufen.

Kirsch (5) beschreibt einen Fall von strichförmiger Hauterkrankung, welche teils Lichen ruber planus-, teils Lichen acuminatus-artig erschien, während sich an anderen Stellen wieder einfache lichenoide Knötchen zeigten. Histologisch bot sich das Bild einer chronischen, in den oberflächlichen Cutisschichten sich abspielenden Entzündung, die zur Bildung circumscripter, in der Papillarschichte gelegener Infiltrationen führte. Verf. führt dann einige bisher beschriebene Fälle dieser Art an und charakterisiert das Krankheitsbild als Dermatose sui generis.

Angiom. Angiokeratom. Teleangiektasien.

1) Hoffmann, K., Angiokeratoma Mibelli und Angioma keratosum. Inaug.-Diss. Heidelberg. Juli. — 2) Laffont, A., Teleangiectasia hereditaria haemorrhagica et Angiomatosis miliaris. Presse méd. 1909. — 3) Piccardi, G., Metastatisches Angioma senile und seine Beziehungen zum sogenannten Sarcoma Kaposi. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. LI. S. 241. — 4) Trawinski, H., Ueber persistierende teleangiektatische Hautveränderungen nach Spätlues. Ebendas. Bd. L. S. 45.

Piccardi (3) beschreibt in seiner Arbeit „Metastatisches Angioma senile“ einen Fall von Angiom, das vor $2^1/_2$ Jahren am Scrotum begonnen und zur Zeit

der Beobachtung frische Effloreszenzen an der Brust aufwies. Am Scrotum hatte starker Juckreiz bestanden, und es war mehrfach lokal behandelt worden. Jetzt bestehen in der erkrankten Brustregion lanzinierende Schmerzen und starke Druckempfindlichkeit. Die frische Eruption besteht aus kleinen, bis erbsensgrossen harten, teils leicht erhabenen, teils unter dem Niveau der Haut liegenden und nur durch die Blaufärbung der darüber liegenden Epidermis sichtbaren, dicht bei einander stehenden derben Knoten, die oft traubenförmig zusammenhängen. Die Farbe schwankt zwischen hellrot und violett je nach dem Alter der Effloreszenz. Am Scrotum befinden sich gleichartige, durch Konfluenz grösser gewordene Knoten, die derber erscheinen und keine Druckempfindlichkeit besitzen. Histologisch fand sich ein von den Gefässendothelien ausgehendes dichtes Netz spindelförmiger Zellen, die oft Stränge und abgekapselte Lakunen bildeten, die mit Blut gefüllt waren. Gestützt waren diese Bildungen durch Bindegewebe, das in älteren Knoten die Spindelzellen überwucherte und auch häufig sich wie ein Wall gegen das normale Gewebe aufwarf. Therapeutisch bildeten sich die neuen Knoten gut auf innerliche Arsenbehandlung zurück, die alten reagierten schlechter, die Schmerzen verschwanden. Mehrfach traten noch Recidive auf. Unter eingehenden Vergleichen histologischer und klinischer Natur mit ähnlichen in der Literatur beschriebenen Fällen kommt Verf. zu dem Schlusse, dass zwischen seinem Fall und dem Sarcoma Kaposi ein genereller Unterschied nicht bestehe und man nur verschiedene Varietäten ein und desselben Krankheitsprozesses annehmen müsse. Er möchte es aber doch Angiom nennen oder noch besser endotheliales und wegen des Gegensatzes zu gutartigen hypertrophischen Angiomen metastatisches Hämangiom, da die Hauptveränderung von den Gefässendothelien ausgeht.

Chronische Infektionen unbekannter Ursache. Molluscum contagiosum. Granulome.

1) Abraham, P. S., Note on some varieties of molluscum contagiosum. Brit. med. journ. Sept. p. 851. — 2) Darier, J. et A. Civatte, Granulosis rubra nasi. Bull. de la soc. franç. de derm. p. 63. — 3) Dalla Favera, G. B., Beiträge zur Kenntnis der sog. menschlichen Botryomykose. Dermat. Stud. Bd. XXI. S. 84. Unna-Festschrift. — 4) Derselbe, Erythema elevatum diutinum und Granuloma annulare. Dermat. Zeitschr. Bd. XVII. H. 8. S. 541. — 5) Graham Little, E., Two cases of molluscum contagiosum. Brit. journ. of derm. p. 181. — 6) Jaffé, R., Eine dem Molluscum contagiosum ähnliche Geschwulst bei der Nebelkrähe. Inaug.-Diss. Freiburg. Juni. — 7) Jäger, E., Das teleangiektatische Granulom. Inaug.-Diss. Würzburg. Juli. — 8) Jeanselme, E., Traitement de la granulosis rubra nasi par la radiothérapie. Bull. de la soc. franç. de derm. p. 65. — 9) Lenormant, Ch., Sur la prétendue botryomycose humaine. Ann. de derm. et de syph. p. 161. — 10) Pellier, Stéréo-phlogose nodulaire et circinée (Granulome annulaire de R. Crocker). Ibidem. p. 28. — 11) Walker, N., Molluscum contagiosum and its distribution. Brit. journ. of derm. p. 284. — 12) Wile, Udo J., Ueber Granuloma pyogenicum (Pseudo-Botryomycosis). Journ. of cut. dis. p. 663 und Dermat. Stud. Bd. XX. Unna-Festschrift. S. 333.

Dalla Favera (4) berichtet über zwei von ihm beobachteten Fällen einer seltenen chronischen Erythemform, die er als Erythema elevatum diutinum diagnostiziert. Es handelt sich in beiden Fällen um zugleich mit Gelenkschmerzen auftretende, sich namentlich an den Gelenken lokalisierende rundliche blassrote und etwa 5 mm auf der Haut hervorragende, gruppenweise angeordnete und durch gesunde Haut von einander getrennte knotige Effloreszenzen, deren Grösse zwischen einer Linse und einer Bohne schwankt. Einige weisen in ihrem Centrum eine schwärzliche Kruste, andere eine oberflächliche, unregelmässige Erosion mit spärlicher Sekretion auf; die Konsistenz ist derbelastisch. An einzelnen Stellen, besonders an der äusseren Hälfte des Fussrückens ist die Eruption stärker und die einzelnen knotigen Effloreszenzen fliessen zu Infiltrationsherden von verschiedener Grösse zusammen. Pat. empfindet an den befallenen Stellen Jucken und Brennen, welches gegen Abend stärker wird. An Beinen, Schenkel und Hinterbacken bestand in beiden Fällen ausgedehnte Purpura. Die Herde heilten allmählich unter Zurücklassung einer bräunlichen Färbung ab, in dem einen Fall trat nach 2½ Jahren Heilung ein. Was das histologische Bild anbetrifft, so finden sich die wesentlichen Veränderungen im Corium und zwar im mittleren und unteren Teil desselben. Hier ist eine mächtige, namentlich in der Umgebung der Blutgefässe besonders dicht erscheinende Zellinfiltration nachzuweisen, die sich aber auch im Gewebe ausbreitet und in die Interstitien zwischen den kollagenen Bündeln eindringt. Die Blutgefässe sind im Bereich der Veränderungen stark erweitert. Die infiltrierenden Zellen erweisen sich meist als mehrkernige, neutrophile Leukocyten, ferner kommen spärliche eosinophile Leukocyten und grosse einkernige Zellen mit basophilem Protoplasma und chromatinreichem Kerne vor. Die den kollagenen Bündeln anliegenden Bindegewebszellen weisen Zeichen von Wucherung auf. Hier und da sind kleine Blutergüsse vorhanden. In den Infiltratzellen kann man reichlich nekrotische Vorgänge nachweisen. Im grossen und ganzen stimmen nach Ansicht des Verf. diese Befunde mit denen zusammen, die Crocker und Williams im Jahre 1894 bei ihren als Erythema elevatum diutinum bezeichneten Fällen erhoben haben. Bei dem dritten Fall, über den Verf. berichtet, handelt es sich um einen Patienten, der seit einigen Jahren über Gelenkschmerzen klagt. Seit 13 Monaten hat sich bei ihm eine Hautaffektion an der Aussenseite des Metacarpophalangealgelenks des rechten Zeigefingers gebildet, die einen rundlichen, ovalen, scheibenförmigen Infiltrationsherd von 23—25 mm Durchmesser darstellt. Die centralen Teile sind deutlich eingesunken und weisen eine düsterrote, durch anhaftende parakeratotische Schüppchen etwas verschleierte Farbe auf. Der periphere, ringförmige, scharf abgesetzte Rand hebt sich dagegen auf der Haut steil hervor und hat ein rosigweissliches, leicht glänzendes, keloidähnliches Aussehen. Pat. empfindet mässigen Juckreiz; die Effloreszenz selbst ist auf Druck leicht schmerzhaft. Die Harnuntersuchung ergab 34,4 pM. Zucker. Die histologische Untersuchung zeigte, dass es sich um Veränderungen an den mittleren und tiefen Partien des Coriums bis zum Unterhautzellgewebe handelt, der Papillarkörper war frei. Die Neubildung von jungem Bindegewebe entsprach dem Typus des Granulationsgewebes, welches in den centralen Partien der Nekrose anheimfällt. Verf. stellt hier die Diagnose auf Granuloma annulare und führt noch einige analoge Fälle aus der Literatur an. Nach seiner Ansicht besteht zwischen dem Boeck'schen Sarkoid und dem Granuloma annulare trotz mancher Unterschiede eine gewisse Verwandtschaft.

Pellier (10) beschreibt bei einem 12 jährigen Jungen einen Fall von **Granuloma annulare**; histologisch stimmte der Befund mit dem von Dalla Favera erhobenen fast vollkommen überein. Die verschiedenen mikroskopischen Befunde anderer Autoren erklären sich aus der wechselnden Intensität und Dauer der Affektion, zu der auch der als Erythema elevatum et diutinum von Halle kürzlich publizierte Fall gehört.

Lenormant (9) hat 5 Fälle der zuerst von Poncet und Dor als Botryomykose beim Menschen beschriebenen Affektion untersucht. Ihre Lokalisation an offenen Hautstellen und Lippen, die Stielform, der

frambösiforme Aspekt, die Neigung zu Blutungen und Ulcerationen sowie die absolute Benignität machen sie zu einem scharf umschriebenen klinischen Begriff. Histologisch handelt es sich stets um Granulationsgewebe mit Bindegewebs- und Gefässwucherung. Die Aetiologie ist unklar, Trauma und Infektion spielen vielleicht eine Rolle, ihre Identität mit der Botryomykose der Pferde ist sehr zweifelhaft und unbewiesen. Man sollte daher den Namen Botryomykose fallen lassen, und nach dem Vorschlag von Frédéric dafür die Bezeichnung gestieltes Granulom einführen.

Dalla Favera (3) weist in seinen Beiträgen zur enntnis der sog. menschlichen Botryomykose arauf hin, dass bei ähnlichem klinischen Aussehen ese Geschwülste einen verschiedenen histologischen au haben können, indem der Charakter einer Granutionsgeschwulst sich verwischt und sich den sarkomasen Geschwulstbildungen nähert, sodass unter Uminden eine vollkommene histologische Aehnlichkeit t dem Sarcoma idiopathicum haemorrhagicum multix Kaposi zu finden ist. In den drei vom Autor ersuchten Fällen war das anatomische Bild einmal eines Fibrosarkoms, einmal das eines Hämangioothelioms und schliesslich das eines Perithelioms. von Letulle als Amöben angesprochenen Gebilde Dalla Favera für hyalinartig degenerierte Zellstanzen. Klinik und Anatomie lassen es wahrscheinerscheinen, dass die Affektion zu den infektiösen nulomen gehört.

Udo J. Wile (12) weist in einem Artikel: „Ueber Granuloma pyogenicum“ auf die Arbeiten der en 30 Jahre hin, durch welche Infektionen mit Bonyceten beim Menschen als unrichtig nachgewiesen en und in denen eine Identität des Botryomyces dem Staphylococcus aureus festgestellt wurde. bringt dann im Auszug eine Reihe von bers typischen Krankheitsbildern dieser Affektion, e in der Literatur veröffentlicht sind, und bet über zwei eigene Beobachtungen an einem achtn Mädchen, bei dem die Affektion in Bohnenan der rechten Wange bestand, und an einem Ionate alten Knaben, bei dem der Tumor von 1 cm Durchmesser vom Nabel ausging und mit ut selbst durch einen kurzen dicken Stiel verwar. Autor zieht aus seinen Darlegungen e Schlüsse:

Die ganze Gruppe von sog. Pseudo-Botryo-, Granuloma simplex, G. teleangiectodes, G. pyomöge in eine Klasse zusammengefasst und als tionsgeschwülste betrachtet werden.

Aetiologisch kommt nicht ein Fungus, sondern einlich der Staphylococcus aureus vielleicht in ächter Form in Frage.

Bis auf einen quantitativen Unterschied in tät und Entzündung sind die histologischen ungen in allen Formen wesentlich die gleichen.

in Zusammenhang zwischen Tumoren und üsen besteht nicht.

e Geschwulst ist nicht bösartig. Wegen der zu Recidiven tut man gut, die Basis zu ren.

hält die Bezeichnung „Granuloma pyogenilas Krankheitsbild als die passendste.

ülste. Paget disease. Xanthome.

zer et Marie, Xanthome diabétique. Disoide avec le traitement du diabète. Bull. anç. de derm. p. 2. — 2) Bizozzero, E., a juvenile. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 445. (Ueber den ganzen Körper verbreitete Erkrankung bei einem 10 Monate alten Kinde.) — 3) Brandeis et Ponget, Tumeurs cutanées pulsatives du type périthéliome secondaire à un tumeur du rein. Ann. de derm. et de syph. p. 506. — 4) Burkhardt, Zur Kenntnis der gutartigen epithelialen Geschwülste der Haut und verwandter Gebilde. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIX. S. 795. — 5) Calderara, A., Beiträge zur Kenntnis der Kankroide. Virch. Arch. Bd. CC. S. 181. (1. Heterotrope Kankroide; 2. Ueber Metastasenbilder der Kankroide.) — 6) Carl, W., Ein Chondroosteom der Haut. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. C. S. 183. — 7) Cranston Low, R., Xanthoma tuberosum multiplex with lesions in the heart and tendon sheaths. Brit. journ. of derm. p. 109. — 7) Darier, J., Die cutanen und subcutanen Sarkoide. Ihre Beziehungen zum Sarkom, zur Lymphodermie, zur Tuberkulose usw. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. L. S. 419. — 9) Dubreuilh et Tribondeau, Cystes épidermiques prolifères. Annal. de derm. et de syph. p. 417. — 10) Fick, Zwei relativ seltene Hauttumoren. Dermatol. Studien. Bd. XX. S. 277. Unna-Festschrift. — 11) Friedländer, D., Report of a case of multiple neurofibromata, with a review of the subject, based on 262 cases reported in the literature. Journ. of cut. dis. p. 497. — 12) Hartzell, M. B., Extramammary Paget's disease, with report of a case occuring on the forearm, associated with a naevocarcinoma. Ibid. p. 379. — 13) Janeway, H., A contribution of the knowledge of the early stages of epitheliomata of the skin. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. VIII. — 14) Kerl, W., Ueber einen Fall von Melanosarkom. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIV. S. 245. — 15) Krüger, M., Ueber Epidermoide. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. — 16) Maier, M., Ueber Pagetsche Erkrankung. Inaug.-Diss. München. Juni. — 17) Mendes da Costa, Ein Fall von Kaposi's Pigmentsarkom. Derm. Studien. Bd. XX. Unna-Festschrift. — 18) Moberg, L., Ein Fall von solitärem Dermatomyom. Ibidem. Bd. XXI. S. 138. Unna-Festschrift. — 19) Pelagatti, Mario, Endotelioma dei corpi cavernosi del pene e dell' uretra. Ibid. Bd. XX. Unna-Festschrft. S. 318. — 20) Polland, R., Ueber sarkomartige Hauttumoren. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIV. S. 69. — 21) Pollitzer, S., The nature of eyelid xanthoma. Journ. of. cut. dis. p. 633. — 22) Derselbe, Die Natur der „Xanthomzellen“ beim Augenlidxanthom. Derm. Stud. Bd. XX. Unna-Festschrift. S. 714. — 23) Porter, C. A., Massive keloid of face and hands. Massach. hosp. rep. Okt. (Die Gesicht und Hände vollkommen verunstaltenden Keloide, nach Trauma bei einer Explosion erworben, wurden durch Operation beseitigt, Abbildungen sind beigefügt.) — 24) Ruggles, Wood, Fall von multiplem cystischem Epithelion, kombiniert mit multiplen Fibromen. The journ. of cut. dis. incl. syph. Mai. (Vorläufiger Bericht.) — 25) Schamberg, J. Fr., Cancer in tar workers. Ibidem. p. 644. — 26) Sehrt, E., Ueber Knochenbildung in der Haut. Virch. Arch. Bd. CC. S. 395. (Etwa kirschkerngrosse verkalkte Dermoidcyste der Ellbogenbeuge eines jungen Mädchens, in deren Kalkmassen es zu Knochen- und Knochenmarksbildung gekommen ist.) — 27) Steinhäuser, R., Zur Kasuistik des Fibroma pendulum giganteum. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. L. S. 58. ($1\frac{1}{2}$ Pfund schwere, von einem Labium majus ausgehende Geschwulst.) — 28) Wechselmann, W., Ueber osteomalacische Veränderungen bei Neurofibromatose. Derm. Studien. Bd. XX. Unna-Festschrift. S. 288. — 29) Welander, Durch Quecksilberinjektionen hervorgerufene Keloide. Ibid. Bd. XX. Unna-Festschrift. — 30) Wulff, P., Ueber einen Harnröhrentumor bei einem dreijährigen Jungen. Ibid. Bd. XXI. S. 146. Unna-Festschrift. (Fibromyomatöser Polyp.)

Janeway (13) kommt in seinen Studien zur Kenntnis der Hautkrebse zu folgenden Schlüssen:

Die Mehrzahl der Hautkrebse entsteht, entgegen der Anschauung von **Borrmann**, direkt aus normalen Epithelzellen. eine Beteiligung des Bindegewebes, wie sie **Ribbert** behauptet, kann in den frühesten Stadien ganz fehlen, oder sie ist nur geringfügig. Eine Reihe von Epitheliomen entwickelt sich aus isolierten Zellkomplexen. In manchen Fällen bilden chronisch-entzündliche Prozesse ein ätiologisches Moment. Klinische und histologische Befunde stützen die Annahme, dass die Individualität des Organismus und seiner Zellen einen wichtigen Faktor für die Entwickelung darstellt. In einigen ganz jungen Carcinomen besteht eine ausgesprochene Kapillardilatation der subepithelialen Gefässe, die durch die dadurch entstehende Herabsetzung der Gewebstension eine Alteration in der biologischen Funktion der Epithelien bedingt. In jedem Falle handelt es sich um degenerative Prozesse.

Auf dem Kongress zu Budapest 1909 hat **Darier** (9) über **kutane und subkutane Sarkoide und ihre Beziehungen zum Sarkom, zur Tuberkulose und zu Blutkrankheiten** referiert. In ihre Gruppe rechnet man eine ganze Reihe Bindegewebsneubildungen, die trotz mancher äusseren Aehnlichkeit. nicht den Sarkomen angehören. Ihrer Herkunft nach sind sie noch ziemlich dunkel und sie sind schwer in begrenzte Typen zu ordnen, da zahlreichen Uebergangsformen vorkommen. Immerhin lassen sich 4 Gruppen aufstellen:

Typus 1: Hautsarkoide nach **Boeck** oder miliare Lupoide, in papulöser, tuberöser uud infiltrierter Form.

Typus 2: Subkutane Sarkoide nach **Darier-Roussy**.

Typus 3: Sarkoide, die dem Erythema induratum verwandt sind, oder „sarcoides noueuses et nodulaires des membres“.

Diese 3 Formen kann man zu den Tuberkuliden rechnen.

Typus 4: Sarkoide nach **Spiegler-Fendt**.

Der vierte Typus ist ätiologisch noch vollständig unkar, es sind nicht-tuberkuloide Sarkoide mit Rundzellen, die den neoplastischen Lymphodermien nahestehen, wahrscheinlich von infektiöser Natur; auch ihre Beziehungen zu den Krankheiten der blutbildenden und lymphatischen Organe bedürfen genauerer Untersuchungen. Eine eingehende Literaturübersicht ist beigegeben.

Polland (20) gibt in seiner Arbeit über **sarkomartige Hauttumoren** zunächst einen Ueberblick über die Einteilung der in Rede stehenden Tumoren und schildert dann einen selbstbeobachteten derartigen Fall: Auf der rechten Rückenseite eines marastischen Greises befindet sich eine derbe Hautinfiltration und Pigmentation, die sich aus mehreren konfluierenden Kreisen zusammenzusetzen scheint. In der Pigmentzone befinden sich mehrere bis nussgrosse derbe Knoten. An einer handflächengrossen Stelle des Rippenbogens ist die Haut eingezogen und an die Unterlage fixiert. In der umgebenden intakten Haut nach dem Bauche übergreifend verschiedene kleine Knötchen. Die inneren Organe weisen nur Stauungserscheinungen auf infolge einer Myodegeneratio cordis. Blutbefund normal; nur im Anfang gesteigerter Erythrocytengehalt. Unter innerlicher Arsenbehandlung bildeten sich die Tumoren zurück ohne zu exulcerieren, und auch die Hautinfiltration nahm ab. Histologisch ergab sich kein abgegrenzter Tumor, sondern eine diffuse Infiltration der Cutis mit strangartig angeordneten Zellen, die teilweise bis in die Subcutis hineinreicht und die Bindegewebsbündel auseinanderdrängt. Die Epidermis und der Papillarkörper sind unverändert. Zellnekrosen finden sich nirgends. Nach einer eingehenden Besprechung der Differentialdiagnose gegenüber den in der Literatur bekannt gegebenen Tumorarten entscheidet sich Verf. für Sarcomatosis cutis Spiegler.

Bei einer 68jährigen Frau sahen **Brandeis** und **Pongct** (3) am Daumen der rechten Hand, Oberschenkel, Kopf und rechtem Arm pulsierende Tumoren, die sich histologisch als mesodermale, in die Gruppe der perithelialen Angiosarkome gehörig erwiesen. Am Daumen war durch das Wachstum der Geschwulst die Endphalanx des Knochengerüstes resorbiert worden. Zeitweilig auftretende renale Blutungen weisen auf einen primären Nierentumor hin.

Kerl (14) beschreibt einen Fall von **Melanosarkom**. Nach einem Ueberblick der verschiedenen Ansichten über die Histogenese der Melanosarkome beschreibt Verfasser den von ihm beobachteten Fall. Es handelt sich um teils stark pigmentierte, weit über das Hautniveau erhabene, ulceröse, teils um nicht pigmentierte im oder unter dem Hautniveau liegende Tumoren am Fuss und Unterschenkel einer Patientin, der 8 Jahre früher in dieser Region ein gleicher Tumor exstirpiert war. Histologisch fanden sich fächerartig in die Tiefe dringende Zellsäulen bindegewebigen Charakters, zahlreiche Chromatophoren und zwischen den Zellalveolen reichlich Capillaren, leukocytäre Infiltrate und Plasmazellen. Während die pigmentierten Tumoren scharf gegen das übrige Gewebe abgegrenzt waren, hatten die pigmentfreien, subcutan gelegenen das Gewebe weit verdrängt, waren aber durch eine Fettschicht von diesem getrennt. Ausserdem zeigten sich in diesen nie pigmentführende Zellen, dagegen stellenweise bei den pigmentierten fehlende Nekrosen. Verf. nimmt aus der langsamen Entwickelung des Leidens an, dass das Neoplasma, das vor 8 Jahren entfernt wurde, relativ benign war und führt die Entstehung des Sarkoms nach dem histologischen Bilde auf einen Pigmentnaevus zurück.

Mendes da Costa (17) berichtet über einen Fall von **Kaposi's Pigmentsarkom** bei einem 76jährigen Mann, der seit 3 Jahren unter schmerzhafter ödematöser Schwellung der Füsse und Unterschenkel weiche hämatomartige Gebilte von verschiedener Grösse besonders an den Unterschenkeln, hernach an den Händen und Unterarmen in Form von livide aussehenden, flachen Infiltraten bekommen hatte. Die Auswüchse haben Kirschgestalt von lymphangiektasieähnlicher Konsistenz. Auf der Haut zahlreiche verstreute Verrucae seniles. Innere Organe und Temperatur normal. Die Behandlung bestand in Bettruhe, kräftiger Nahrung und Arsen innerlich. Die Heilung erfolgte in ungefähr 12 Wochen. Sie wurde durch ein Erysipel am linken Bein, das mit hohem Fieber einherging und nach 2 Wochen recidivierte, hinausgeschoben; es blieben nur noch ganz flache Flecke zurück. Histologisch erwies sich die Geschwulst als gefässreicher Spindelzellentumor in der Cutis. Verf. hält die Geschwulst für ein Endotheliom, das anfänglich diffus über alle Gefässe ausgebreitet klinisch am frühesten an der Extravasation in peripheren Körperstellen erkannt wird, und erst später als Geschwulst imponiert.

Nach einer kurzen Literaturangabe über Chondrome und Osteome der Haut berichtet **Carl** (6) über einen von ihm beobachteten **Fall von Chondroosteom der Haut**. Es handelt sich um einen seit dem zweiten Lebensjahre bestehenden und bis zum sechsten Jahre wachsenden, jetzt haselnussgrossen, flachen, harten Tumor, unterhalb des linken Ohres eines Patienten. Der Tumor ist zum Teil mit der Haut verwachsen, auf der Unterlage leicht verschieblich, nicht schmerzhaft, nicht auffallend höckerig. Die Haut über dem Tumor ist unverändert. Nach der Exzision ergab sich aus der

histologischen Untersuchung, dass es sich um eine Knorpelknochengeschwulst handelt, die in der Haut gelegen ist, teilweise der Cutis, hauptsächlich aber dem Unterhautbindegewebe angehört. Was die Aetiologie anbetrifft, so nimmt Verf. irgend einen versprengten Keim, der zur Knorpel- und Knochenbildung befähigt ist, an und legt den Rest eines Kiemenbogens als Matrix zugrunde.

Bei einem 26jährigen kräftig gebauten Manne, der seit $1\frac{1}{2}$ Jahren an einer ausgedehnten Neurofibromatose litt, fanden sich auch Veränderungen des Knochensystems, die Wechselmann (28) genauer beschreibt. Eine zurzeit der Beobachtung recht beträchtliche Kyphoskoliose war nach einem Fall im 10. Lebensjahre entstanden und hatte anfangs nur wenig, im letzten Jahre aber sehr zugenommen. Die Rippen des Brustkorbes waren verbogen und der Ansatz der linken unteren Rippen sprang am Sternum stark winklig vor; das rechte Schulterblatt erscheint im Röntgenbild erheblich kleiner und schmaler als das linke. Im übrigen fanden sich am Knochensystem keine besonderen Anomalien. Wirbelsäule und Rippen waren auf Druck schmerzhaft, daneben bestanden, wohl durch Veränderung des Knochensystems selbst, wie durch Druck auf die Nerven bedingte heftige Intercostalschmerzen. Verf. bespricht die in der Literatur niedergelegten Fälle solcher, der Osteomalacie gleichenden Erweichungen des Knochensystems und weist auf die Beziehungen der Neurofibromatose mit der Funktion der Hypophyse, Thyreoidea und Nebennieren hin.

Moberg (18) exstirpierte einer jungen Frau einen kleinen an der Innenseite der rechten Wade sitzenden Tumor, der, kaum sichtbar, nur durch Palpation leicht festgestellt werden konnte. Die Pat. suchte den Arzt wegen der subjektiven Beschwerden auf, die als heftiger Berührungsschmerz — schon die Berührung der Kleider beim Laufen lösten ihn aus — und als spontane, in der letzten Zeit fast täglich auftretende Schmerzattacken geschildert werden. Histologisch erwies sich die Geschwulst als solitäres Myom, ausgehend von der glatten Muskulatur der Gefässe. Die für diese Tumoren charakteristischen Schmerzanfälle gehen wahrscheinlich von den sensiblen Elementen in den Gefässwänden aus, dafür spricht die Beobachtung, dass die anfangs gefässarmen Gebilde schmerzlos sind und erst während ihrer Entwickelung sehr gefässreich und zugleich schmerzhaft werden.

Fick (10) beschreibt zwei relativ seltene Hauttumoren. Der erste ist ein in 2 Jahren entstandener ossifizierender Tumor im Corium von der Grösse einer kleinen Erbse am rechten Daumen einer 36jährigen Krankenpflegerin. Nach Exstirpation der Geschwulst erfolgte glatte Heilung. Histologisch zeigte sich Ossifikation in einem Tumor, der den Fibromen nahesteht. Gegenüber den Publikationen ähnlicher Fällen seitens Salzer, Heidingsfeld, Carl und ...ld finden sich deutliche mikroskopische Unterschiede, sodass Verf. für seinen Fall die Bezeichnung „ossifizierender Tumor“ gewählt hat. Bei dem zweiten ...n Hauttumor handelt es sich um ein Schweissdrüsenadenom „Adenoma hydradenoides“. Die Geschwulst war etwa erbsengross und ...e von der Wange einer 60jährigen Frau. Die histologische Untersuchung ergab ein Adenom, dessen ...überall dort, wo der Drüsenepithelcharakter ausgesprochen ist, weitgehendste Aehnlichkeit mit den ... des normalen Schweissdrüsenknäuels zeigt. ...ber der glandulären Hyperplasie und den sog. ...llenepitheliomen bestehen typische differentialdiagnostische Stigmata. Von den drüsenähnlichen Epithelien unterscheidet sich der hier in Frage kommende ...durch die weiter in einer ganz bestimmten Richtung fortgeschrittene Differenzierung der Epithelzellen. ...ssert sich auch in dem gegenseitigen Verhalten ...thel und Bindegewebe durch Bildung einer Membrana propria. In der Bezeichnung des Tumors schliesst sich Verf. der vorgeschlagenen Nomenklatur von L. Pick an.

Schon Franke und später Török haben darauf hingewiesen, dass bei manchen Atheromen in der Umgebung kleine Cysten gefunden werden, die teils mit der primären Geschwulst zusammen hängen, teils von ihr isoliert sind. Dubreuilh und Tribondeau (9) konnten die gleiche Beobachtung machen. Diese Proliferationsneigung ist meist auf einen beschränkten Bezirk der Atheromwand beschränkt, man findet aber auch seltener diffuse Sprossungsvorgänge, die dann zur Bildung von guirlandenartigen, gelappten kleinen Tumoren führen; diese sind dann von den im allgemeinen runden, einkammerigen, primären Atheromen im Bau total verschieden.

Welander (29) beobachtete nach Quecksilberinjektionen bei 12 Patienten, je 1—8, im ganzen 31 kleine harte, scharf begrenzte, braunschwarze Knötchen in der Haut, die sich nach Unna's Forderungen an ein Keloid über die Oberfläche erhaben, von glatter Beschaffenheit waren und die in der Richtung eines Durchmessers scharf abgegrenzt waren, in der Richtung des anderen aber wurzelähnliche Ausläufer hatten. Dem Auftreten der Keloide ging meistens eine Abscessbildung nach der Hg-Injektion mit spontanem Durchbruch der Haut voraus. Das grösste, übrigens vereinzelt aufgetretene Keloid war 5 cm lang und 3 cm breit. Der wirkliche Grund der Entstehung von Keloiden ist unbekannt. Es besteht dafür wohl eine besondere, bisweilen angeborene Disposition der Haut, worauf Heredität hinweist. Meistens ist diese Disposition aber erworben und zwar für verschiedene Grade. Nach Trawinsky gibt es eine lokale und eine allgemeine Disposition für Keloide. W. führt dann andere Ursachen für Entstehung von Keloiden an, so nach Schnittwunde, nach Tätowierung, nach Herpes zoster, Jodtinktur, Essigspiritus, ferner in Narben von syphilitischen Geschwüren. In all diesen Fällen wurden die Keloide wahrscheinlich durch chemische Reize oder Toxine hervorgerufen. Bei den Hg-Injektionen (Mercuriolöl) scheint das injizierte Präparat behufs seiner Absorbierung chemische Umwandlungen zu erfahren, und dieser Vorgang ist das reizende Moment für die Hervorrufung von Keloiden. Daneben bestehen bisweilen auch Keloide bei den gleichen Patienten auf anderer Basis. Bei Hg. salicyl.-Injektionen entwickeln sich keine Keloide. Die besonders disponierte Partie sei der mittlere Teil des Corium. Verf. sah einmal eine Keloidbildung in einer ulcerierten luetischen Sklerose. Die Behandlung der Keloide ist nutzlos. Exzisionen würden nur noch grössere Keloide im Gefolge haben. Bei dafür und zu Abscessbildungen disponierten Personen darf man Hg nicht als Injektionen, sondern nur in anderen Formen geben.

Cranston Low (7) sah bei einem 11jährigen Mädchen neben cutanen tuberösen Xanthomefflorescenzen an den Händen subcutane mit den Sehnenscheiden zusammenhängende unter der Haut verschiebliche Tumoren; histologisch bestanden diese aus bindegewebigen Strängen, deren Maschen mit Xanthomzellen vollgepfropft waren. Ferner bestand Lebervergrösserung und es fand sich ein systo-

lisches Geräusch über dem Herzen, sodass eventuell auch xanthomatöse Prozesse in diesen Organen vorhanden waren. Ausgedehntes Literaturverzeichnis.

Pollitzer (22) beschreibt eingehend die von Unna und ihm selbst festgelegten klinischen und histologischen Unterschiede zwischen Xanthoma tuberosum und Xanthelasma. Es handelt sich nicht, wie besonders früher häufig angenommen wurde, um graduelle Unterschiede ein und desselben Krankheitsbildes, sondern um zwei verschiedene Hautaffektionen! Histologisch stellen sich die Xanthelasmazellen als ein Netzwerk dar, das mit einer feinkörnigen, fettigen Masse angefüllt ist. Die Zellen selbst enthalten einen oder mehrere runde Kerne und sind den Zellen der Talgdrüsen entfernt ähnlich. In älteren Fällen besteht die Zelle aus einer homogenen, körnig-fettigen Masse mit undeutlich angeordneten Kernen. Die Zellen liegen häufig in Gruppen beisammen, deren Grösse etwa einem Muskelfasciculus entspricht und sind durch zartes Bindegewebe getrennt, das dem Sarkolemm eines Muskelbündels ähnlich ist. Die Xanthomzelle wuchert nicht in anderes Gewebe hinein. An der Hand von Abbildungen sucht Autor den Beweis dafür zu erbringen, dass die sogen. Xanthomzellen beim Augenlidxanthom die fragmentierten und fettig degenerierten Ueberbleibsel von ursprünglich vorhanden gewesenen Muskelfasern mit proliferierten Sarkolemmkernen, aber keine Neubildung sind. Das Xanthelasma kommt fast ausschliesslich an den Augenlidern vor und zwar vorzugsweise in symmetrischen kleinen Plättchen an den Lidwinkeln. Da es ein degenerativer Prozess ist, so tritt er gewöhnlich vor den fünfziger Jahren nicht auf.

Wichtige Mund- und Schleimhautaffektionen.

1) Brückner, R., Ueber die Beteiligung der sichtbaren Schleimhäute beim polymorphen Exanthem. Inaug.-Diss. Leipzig. — 2) Jahr, K., Ein Fall von Papillomata linguae auf dem Boden einer Leukoplakie. Inaug.-Diss. Jena. — 3) Klausner, Ueber Lingua geographica hereditaria. Arch f. Dermat. u. Syph. Bd. CIII. S. 103. — 4) Löblowitz, J., Ulcus neuroticum mucosae oris (chronische Aphthen). Ebendas. Bd. CII. S. 191. — 5) Pfuhl, E., Vegetierende Hautkrankheiten und ein Fall von Herpes mucosa oris vegetans. Inaug.-Diss. Leipzig. August. — 6) Trümper, Dermoide des Mundbodens und ihre Genese. Inaug.-Diss. Halle. — 7) Sutton, R., Cheilitis glandularis apostematosa. Dermat. Studien. Bd. XX. Unna-Festschrift. S. 611.

Klausner (3) berichtet über 5 Fälle von Lingua geographica, sämtlich bei Angehörigen ein- und derselben Familie. Eine Mutter sowie 2 Söhne und 1 Tochter wiesen diese Anomalie auf, während 1 Sohn eine normale Zunge besitzen soll. Bei der klinischen Beobachtung der einen Tochter zeigte sich, dass morgens ganz früh, vor dem Genuss irgendwelcher Speisen die Zunge fast vollständig mit solchen Plaques bedeckt war, dass jedoch nachmittags, nach etwa 7 Stunden die Oberfläche fast frei von Plaques erschien, und diese sich meist nur auf die Ränder und Spitze der Zunge beschränkten. Daher Annahme, dass bei Tage durch das Spucken und den Druck der Zunge beim Kauen und Sprechen die Beläge schwinden. Histologisch fanden sich die Zeichen eines ausgesprochenen Oedems. Bei allen 5 Fällen war die Lingua geographica kombiniert mit Lingua scrotalis. Angabe der Literatur über Lingua geographica. Als Aetiologie nimmt der Autor angeborene Debilität und infolgedessen erhöhte Reizbarkeit der Zungenschleimhaut an.

Löblowitz (4) konnte jahrelang bei zahlreichen Mitgliedern einer Familie eine chronische, ulceröse Affektion der Mundschleimhaut beobachten, welche charakterisiert ist durch Heredität und mehr oder minder häufiges Auftreten umschriebener Geschwürseffloreszenzen, die an allen Stellen der Schleimhaut auftreten können und in schweren Attacken unter hohem Fieber aus entzündlichen Infiltrationen entstehen; die Ulceration selbst stellt sich dar als ein bis bohnengrosser, unregelmässig aber scharf begrenzter mit grauweissem, nicht abwischbarem Belag bedeckter Substanzverlust, der von einem ziemlich hohen Infiltrationswall umgeben ist; Lage und zufällige Infektion durch die Mundflora können zu den schwersten Zuständen führen. Die Affektion ist eine Krankheit des jugendlichen Alters und scheint die Folge verschiedener Schädlichkeiten zu sein, deren Gemeinsames darin besteht, dass sie den Organismus zeitweilig gegen sonst nicht pathogene Keime weniger widerstandsfähig machen, z. B. schwere Menstrualblutungen, Gravidität usw.; das Nervensystem ist in hohem Grade und zwar primär daran beteiligt. Sieht man von den differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Ulcerationen sekundärluetischer und tuberkulöser Natur ab, so gibt es wenige klinisch scharf präzisierte ulceröse Prozesse der Mundschleimhaut, man kennt da 1. die Stomatitis aphthosa epidemica, 2. die Bednar'schen Aphthen und 3. die Stomatitis aphthosa epizootica, (i. e. die von Tier auf Mensch übertragbare Maul- und Klauenseuche.) 4. der Herpes recidivans Fournier. Die übrigen Prozesse werden im Allgemeinen als chronische Aphthen bezeichnet. Nur die englische Literatur kennt ein Krankheitsbild, das „neurotic ulcer" und dessen Symptomenkomplex besteht aus recidivierenden Geschwürsprozessen im Munde und mehr oder weniger ausgesprochenen Störungen im Bereiche des Centralnervensystems. Dieser Affektion reiht Verf. seine Fälle an und zieht zur ätiologischen Klärung die *Kreibich'sche* Angioneurosentheorie heran; es würde sich demnach um eine neurotische Schleimhautgangrän bei Leuten mit labilem Vasomotorencentrum handeln.

[Guszmann, J., Fall von ausgedehnter Leukoplakia urethralis und zur Aetiologie der Leukoplakien. Orvosi hetilap. No. 15.

Die Aetiologie der urogenitalen Leukoplakie ist mit jener der Mundhöhle analog. Der Boden zur Entwickelung der Leukoplakie wird in den überaus meisten Fällen durch die Lues empfänglich und die Leukoplakie selbst durch anhaltende Reize verschiedenster Art verursacht. **Basch** (Budapest).]

Tropische Hautkrankheiten.

1) de Beurmann, Leishmaniosis ulcerosa cutis. Un cas de bouton des pays chauds contracté à Jericho. Ikonographia dermatologica. F. 5. — 2) Carter, R. M., Ulcerating granuloma of the pudenda a protozoal disease. Lancet. Okt. p. 1128. (Beschreibung eines Falles der von Conyers 1896 zuerst mitgeteilten seltenen Affektion.) — 3) Fülleborn, F., Kasuistische Beiträge zur Pathologie der Südsee-Eingeborenen (Rhinopharyngitis mutilans und andere ulceröse Prozesse). Dermat. Studien. Bd. XXI. Unna-Festschr.

IV. Therapie*).

(Chemische und Thermotherapie.)

1) Amende, D., Ueber Arsan, eine neue Anwendungsform der arsenigen Säure. — 2) Britz, Die Entwickelung der modernen Teerbehandlung. Med. Klin. No. 32. S. 1285. — 3) Bulkley, L. D., On the value of a rice diet in certain acute diseases of the skin. Brit. med. journ. Sept. p. 847. — 4) Bunch, J. L., The treatment of some skin diseases by vaccine-therapy. Ibidem. Sept. p. 858. — 5) Carruccio, M., Ueber den Wert der Zubereitung der Salben in der Dermatologie. Med. Klin. S. 1965. —) Dreuw, Ueber die Behandlung juckender Dermatosen mit warmer bewegter Luft. Deutsche med. Wochenschrift. S. 2005. — 7) Ehrmann, Verwendung von Pyrogallusderivaten. Therap. Monatshefte. S. 235. (Eugallol.) — 8) Jackson, G. T., Notes on the treatment of alopecia areata and dermatitis exfoliativa. The ...urn. of cut. dis. p. 18. — 9) Joseph, M., Ueber ...ifoform, ein neues Schwefelpräparat. Derm. Centralblatt. Bd. XIV. S. 2. — 10) Lifschütz, Vom ...nolinum Liebreich zum Eucerinum Unna. Dermat. ...udien. Bd. XX. S. 198. — 11) Mantle, Alfred, ...e successful treatment by colon lavation of some ...ses of ekzema, psoriasis, urticaria, acne and pruritus. ...ncet. p. 304. Juli. (Da vorgenannte Hautkrank...ten oft auf Toxinen aus dem Darm beruhen, bringen ...e Einläufe guten Erfolg.) — 12) Marino, S., Le ...isioni multiple e il nitrato d'argento nella cura della ...tola maligna (509 casi). La scuola salernitana. . X. No. 9. — 13) Morton, E. R., The use of ...d carbon dioxide in dermatology. Brit. med. journ. ...t. p. 861. — 14) Derselbe, Some results ob...ed from the local application of solid carbon dioxyd. ...em. Januar. p. 257. — 15) Nobl, G. und Sprinzelt, Ueber die dermato-therapeutischen An...hen der Kohlensäureschnee-Behandlung. Zeitschr. ...hys. u. diätet. Therapie. Bd. XIV. No. 10. — 16) ...n, K., Ueber die Behandlung des Ulcus cruris mit ...rlachrot. Therapie d. Gegenwart. S. 121. — 17) ...lmann, A., Beschreibung eines neuen Apparates Behandlung des Gesichts mit strömendem Dampf. ...chener med. Wochenschr. S. 1889. — 18) Pusey, A., The therapeutic use of refrigeration, particu... with solid carbon dioxyde. Journ. of cut. dis. ...3. — 19) Pinkus, F., Mattan, eine glanzlos ...nde Paste. Med. Klin. S 549. — 20) Ravaut, ...air chaud en thérapeutique dermatologique. Ann. ...rm. et de syph. p. 145. — 21) Richter, Ueber ...ehandlung von Hautkrankheiten mit dem „Haut...". Med. Klin. Bd. V. No. 21. S. 829. — 22) ...rff, Unguentum terebinthinae compositum. Derm. Bd. XX. Unna-Festschr. S. 221. — 23) Schiff, ...nwendung in der Dermatologie. Ebendas. Bd. XX. S. 562. — 24) Schwabe, K., Ueber die Wirkung ...hrlich'schen Arsenobenzols auf Psoriasis und ... ruber planus. Münchener med. Wochenschrift. ...7. — 25) Sherwell, S., Further observations ... technique of an efficient procedure for the ...l and cure of superficial malignant growths. ... of cut. dis. p. 487. — 26) Yamada, H., ...aste als Vehikel nebst einigen Bemerkungen ... Skabiesbehandlung. Derm. Zeitschr. Bd. XVII.

...bl und Sprinzelt (15) besprechen in ein...r Weise den Gang der bisherigen experi...en und histologischen Untersuchungen bei Er...en und kommen hierbei auf die Befunde und ...n der Autoren wie Rischpler, Fuerst, . Hochhaus und anderen zu sprechen. Sie ...ben längere Zeit Untersuchungen mit Kohlen...chnee ausgeführt und kamen hierbei zu der Ansicht, dass die wesentliche Einwirkung der Erfrierung neben der Gefässalteration in einer Schädigung des Zelllebens besteht. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, hat man auch seine Maassnahmen bei der Kältebehandlung einzurichten, je nachdem man wünscht eine tiefe nekrotisierende Wirkung, wie z. B. bei neoplastischen Gebilden, zu erzielen, oder sich mit einer milden Schädigung des Gewebes begnügen kann. Bei wiederholter Behandlung ist die Angewöhnung der Haut an die Kälteeinwirkung zu berücksichtigen. Sie haben allerhand Naevi, Verrucae, Papillome, Keratome, Teleangiektasien, Epitheliome usw. mit Kohlensäureschnee behandelt und hierbei teilweise sehr gute Resultate erzielt, so dass sie zu der Ansicht gelangten, dass diese Methode eine wertvolle und willkommene Bereicherung unseres physikalischen Heilbestandes darstellt.

*) ...iehe auch die einzelnen speziellen Kapitel.

Schiff (23) nennt die Kälteanwendung in der Dermatologie eine uralte Therapie. Er erwähnt den Gebrauch der kalten Umschläge, die Eisapplikationen, das Chloräthyl und nennt zum Schluss das moderne Kohlensäuregefrierungsverfahren, das besonders bei Lupus vulg., Verrucae, Epitheliomen, Gefäss- und Pigmentnaevi, zur Entfernung von Tätowierungen und Lupus erythemat. von einzelnen Autoren erprobt und empfohlen worden wäre. Autor erwähnt dann kurz die Pushey'sche Technik und stützt sich dabei besonders auf die Publikationen von Fabry und Zweig. Die Folge der Kohlensäureschneeanwendung seien Quaddeln und danach Blasenbildungen mit serösem Inhalt. Dadurch werden die Warzen gelockert. Autor empfiehlt auf Grund seiner eigenen Erfahrungen ebenfalls das Pushey'sche Verfahren, warnt jedoch vor längeren Expositionen als je 1 Minute und vor Anwendung an mehr als 5—6 Hautstellen in einer Sitzung wegen der manchmal heftigen Schmerzen.

Ravant (20) behandelte Tätowierungen, Naevi, Hauttuberkulosen, Epitheliome und torpide Ulcerationen mit Heissluft bis 800°, teilweise kombiniert mit Curettage und hat hierbei im ganzen sehr gute Erfolge zu verzeichnen.

Amende (1) empfiehlt in seinem Aufsatz „Ueber Arsan, eine neue Anwendungsform der arsenigen Säure" diese Verbindung von Arsen mit einem präparierten Pflanzeneiweiss, dem der in der Therapie bereits bekannten Glidin. Diese Verbindung ist nach theretischen Versuchen so locker, dass die Abspaltung des Arsens bereits bei Anwesenheit von Wasser vor sich geht; andererseits ist die Abspaltung so langsam, dass 1 g Arsan mit dem Gehalt von 0,04 Arsean durch Magensaft bei 37° in 1 Stunde nur 0,023 und erst in 12 Stunden 0,039 Arsen abspaltet.

Schwabe (24) berichtet von 4 Psoriasis-Fällen, die mit Ehrlich-Hata 606 intramuskulär gespritzt wurden, der erste Fall mit 0,4, die drei späteren mit 0,5. In allen 4 Fällen zeigte sich eine auffällige Reaktion der Psoriasis-Effloreszenzen: Rötung, starke Schuppung, Juckreiz und schnell zunehmende Involution. Jedoch nach 1—2 Wochen trat wieder ein Recidiv auf, so dass doch zu der alten Chrysarobin- und Teerbehandlung gegriffen werden musste. Dasselbe wurde in einem Falle von Lichen ruber planus beobachtet. Rezidiv nach 10 Tagen! Schliesslich wird noch von einer gleichen Behandlung eines Falles von Neurodermitis chronica circumscripta und gleichzeitigem Spätsyphilid berichtet. Hier trat 24 Stunden nach der Injektion auffallende Besserung, namentlich des Juckreizes, ein, jedoch wird über den weiteren Verlauf nichts berichtet.

Joseph (9) berichtet über ein neues organisches Schwefelpräparat, das von Kaufmann synthetisch

dargestellt worden ist; es handelt sich um ein Triphenylstibinsulfid. Während das Sulfoform genannte Präparat in Substanz äusserst beständig ist, spaltet es in Lösung leicht den an seinem Aufbau beteiligten Schwefel in statu nascendi ab; die Lösung erfolgt leicht in Oelen, in ihnen erfolgt nach einiger Zeit spontan Zerfall der Verbindung. Dem Stoff ist also eine ausserordentlich gesteigerte Reduktionswirkung, die ja an sich dem Schwefel seinen Platz in der Hauttherapie sichern, eigen. Die Bindung der bei der Spaltung gebildeten Schwefelsäure durch die gleichzeitig sich bildende Metallbase dürfte zur Vermeidung von Reizerscheinungen, wie man sie gelegentlich bei der Schwefelbehandlung sieht, von Bedeutung sein. In erster Linie empfiehlt Verf. das neue Präparat zur Behandlung der Alopecia seborrhoica, ferner werden akute und chronische Ekzeme, impetiginöse Affektionen, Pityriasis rosea sehr günstig beeinflusst. Benutzt werden Oele, Salben und Pasten bis zu 25 pCt.

Scharff (22) empfiehlt bei follikulären Prozessen in ihren verschiedenen Formen und Ausdehnungen eine Salbe, die Terpentinöl und Terebinthina enthält, zwei Mittel, die gleichzeitig Hyperämie und Desinfektion bewirken. Er empfiehlt die Anwendung nach folgendem Rezept: Acid. salicyl. 10,0, Ol. terebinth. 10--20,0, Sulfur. praec. und Terebinthin. aa. ad 100,0. Die gute Wirkung der Salbe beleuchtet Verf. an einem Fall. Die Applikation, am besten unter Billroth-Battist, geschieht einige Tage, dann schliesst man zweckmässig eine kurze Nachbehandlung mit Pasta zinci sulfurat. an. Verf. lobt die Salbe auch bei Furunkulose, Karbunkeln, bei Hyperkeratosen zur Erweichung, bei parasitären Affektionen und der knotigen Form der Acne faciei, nervösen Affektionen wie Herpes zoster usw.

Britz (2) bespricht die Indikationen zur Anwendung des Teers und gibt geeignete Rezepte mit Ersatzpräparaten wie Anthrasol, Liantrol, Pittylen usw. an.

Nach den Erfahrungen von Pein (16) besitzen wir in der Scharlachrotvaseline (8pCt.) ein sehr gutes Epithelisationsmittel für gesäuberte Ulcera cruris. Die Grundbedingung zum Erfolg sind reine Wundverhältnisse, dies beweisen die fehlgeschlagenen Versuche, virulente Wunden, in denen noch aktives Virus vorhanden ist, z. B. floride luetische oder carcinomatöse Ulcerationen mit der Salbe zu beeinflussen.

[1) Diosszilágyi, S., Neue Behandlungsmethode des Ulcus cruris. Budapesti orvosi ujság. No. 34. — 2) Roth, A. und M. Karácrony, Kohlensäureschneebehandlung der Hautkrankheiten. Ibidem. No. 2. — 3) Török, L., Das Eucadol. Ibid. No. 1.

Diosszilágyi (1) versuchte die Pust'sche Gipsbehandlung bei 14 Ulcus cruris- und 2 Bubofällen mit gutem Erfolg. Die Wundfläche wird sehr schnell rein, das Oedem und die Schmerzen verschwinden, die Granulation wird beschleunigt und die Behandlungsdauer wird auffallend verkürzt.

Roth und Karácsony (2) behandelten Naevi pigmentosi, Verrucae, Clavi Fibrome und Psoriasis, Lichen ruber planus, Acne rosacea unter günstigem Erfolg mit Kohlensäureschnee. Ein Lupus erythematodes wurde kaum beeinflusst.

Nach Vorschrift Prof. Bugarsky's und Török's (3) gelang es, ein Teerpräparat (Eucadol) herzustellen, welches des penetranten Geruchs des Teers vollständig entbehrt und die guten Eigenschaften des Teers beibehalten hat. Verf. benutzt das Präparat mit bestem Erfolg seit 3 Jahren. Man verordnet es in substantia oder mit Ol. olivarum aa. Es ist in konzentriertem Alkohol, Aether, Benzol und Spirit. sap. kal. löslich.

Basch (Budapest).]

Röntgen- und Radium-Strahlen, Finsen-Licht, (Quarz-Lampen, Elektrotherapie. (Allgemeines und Therapeutisches.)

1) Adamson, H. G., The metropolitan asylums boords school for ringworm. (Bericht über die Behandlung von trichophytiekranken Kindern Londons, jährlich etwa 3000 Fälle bei $^3/_4$ Millionen Schulkindern, gute Erfolge durch Röntgenbehandlung, durch die die Behandlungsdauer auf 4 Monate beschränkt werden kann.) — 2) Alexander, A., Die Indikation und die Methodik der Röntgenbestrahlung der Hautkrankheiten. Berliner klin. Wochenschr. No. 42 u. 43. — 3) Bayet, A., Le radium en dermatologie. Dermatol. Studien. Bd. XXI. S. 435—479. Unna-Festschr. — 4) Bellini, A., L'ischemizzazione nella Finsentherapia. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 464. (Beschreibung eines in der Bedienung einfachen, neuen Kompressoriums. — 5) Bunch, J. L., X ray dermatitis and epithelioma. Brit. journ. of dermat. p. 339. (Beschreibung der Röntgenschäden der Haut; die individuell verschiedene Empfindlichkeit ist bedingt durch eine Hypersensibilität einzelner Individuen; in einem Falle von Lupus vulgaris Epitheliombildung nach Röntgentherapie.) — 6) Dettmer, J., Ueber biologische und chemische Wirkung der Quarzglasquecksilberlampe. Inaug.-Dissert. Göttingen. — 7) Eddowes, A., The treatment of X ray burns. Brit. med. journ. Sept. p. 862. — 8) Evans, W. Some points in connexion with electrolysis for hirsuties. Ibid. Sept. p. 853. — 9) Freund, L., Ueber Vorbedingungen radikaler Röntgenbehandlungen. Medizin. Klinik. Bd. VI. S. 1737. — 10) Gaucher, Bro... und Laffont, Traitement du mal perforant plantaire par les étincelles de haute fréquence. Bull. de la soc. franç. de derm. p. 37. — 11) Greinacher, Die Messung der Radium- und Röntgenstrahlen. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. L. No. 7 u. 8. — 12) Hasselbach und Axel Reyn, Ueber Prüfung von Quarzapparaten in der Finsen'schen Lichtbehandlung. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CIV. S. 449. — 13) Heuss, E., Ueber moderne Radiumtherapie. Dermat. Studien. Bd. XXI. S. 254. Unna-Festschr. — 14) Hirschberg, M., Epidemische Haarkrankheiten. St. Petersburger med. Wochenschr. S. 425. (Pilzerkrankungen und ihre Behandlung mit Röntgenstrahlen.) — 15) Kollecker, E., Ueber ein exzessives Röntgenulcus. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. C. S. 359. — 16) Kromayer, Die Behandlung der roten Muttermale mit Licht und Radium nach Erfahrungen an 40 Fällen. Deutsche med. Wochenschrift. S. 299. — 17) Löwenberg, Max, Die Anwendung der Röntgenstrahlen und Therapie der Hautkrankheiten. Münchener med. Wochenschr. S. 2233. — 18) Meyer, L., Der Kaltkauter nach Dr. de Forest in der Dermatologie. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVII S. 167ff. — 19) Müller, G. J., Die Röntgentherapie der oberflächlichen Hautkatarrhe. Deutsche Med.-Ztg. No. 7. — 20) Derselbe, Ueber die Zulässigkeit und den praktischen Wert der Licht- und Röntgenbehandlung in der Krankenkassenpraxis. Deutsche med. Presse. No. 1. — 21) Pick, Neuere Methoden der Dermatotherapie. Med. Klinik. Bd. VI. No. 15. S. 571. — 22) Pirie, A. H., The use of X rays in skin diseases and other affections. Lancet. p. 774. März. — 23) Ponget et Nancel-Penard, Radiodermite ulcéreuse aigue; extirpation, examen histologique. Ann. de derm. et de syph. p. 515. — 24) Rave, W., Die klinische Verwendung der Kromayer'schen Quarzlampe bei Ekzemen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CI. S. 81. — 25) Rosenbach, Fr., Das Röntgencarcinom und seine Entstehung. Arch. f. klin. Chir. Bd. CLI. H. 2. 26) Schmidt, H. E., Zur Strahlenbehandlung der roten Muttermale. Deutsche med. Wochenschr. S. 460. — 27) Schultz, Fr., Neue Gesichtspunkte in den prinzipiellen Fragen der Lichttherapie (kurzwellige Lichtstrahlung). Dermat. Zeitschr. Bd. XVII. H. 5. S. 319.

— 28) Sensini, P., Alcune osservazioni sulla tecnica delle applicazioni fototerapiche con l'apparecchio Finsen-Reyn. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 471. — 29) Veiel, Th., Licht- und Schattenseiten der physikalischen Behandlung der Hautkrankheiten. Korrespondenzblatt d. Württemberg. Aerztever. — 30) Wichmann, Ueber Analogie und Antagonismus in der biologischen Strahlenwirkung. Dermat. Studien. Bd. XX. Unna-Festschr. I. T. S. 727. — 31) Wickham et Degrais, Emploi du radium dans le traitement des eczémas rebelles. Bull. de la soc. franç. de derm. p. 130.

Aus dem umfassenden Referat über die physikalische Behandlung der Hautkrankheiten von Veiel (29) sei hervorgehoben die Ansicht des Verf.'s, lass man für manche Individuen eine Idiosynkrasie oder Hypersensibilität gegenüber den Röntgenstrahlen annehmen muss. 2 Beobachtungen illustrieren dies, n einem Fall entstand nach Bestrahlung eines Fussohlenekzems mit kaum der Hälfte der Erythemdosis ine schon monatelang dauernde, mit heftigen neurgischen Schmerzen einhergehende Röntgendermatitis veiten Grades. Bei einem jungen Mädchen trat 3 Jahre ch erfolgter milder Bestrahlung eines Naevus flammeus ne äussere Ursache eine Nekrose der Wangenhaut ein, nur sehr langsam unter indifferenter Behandlung ilte. Man muss daran festhalten, dass bei jeder ntgenbehandlung ein Locus minoris resistentiae gezt wird und deshalb will Verf. die Methode nur in hen Fällen angewandt wissen, wo eine Heilung ohne ahr von Schädigung sonst nicht möglich ist. Fast ntbehrlich sind uns die Röntgenstrahlen zur Erung vorübergehender Epilation bei den verschiedenen sitären Erkrankungen, sowie bei eitrigen Follikulin, dem Acnekeloid und der Mycosis fungoides gelen. Die Hoffnungen, die man auf sie zur Bellung des Lupus und der Hauttuberkulose gesetzt haben sich leider nicht erfüllt, hier ist gegebenendas Finsenlicht entschieden wirksamer, auch nombildung scheint nach Röntgenbehandlung ger zu sein. Röntgenisierte Psoriasisfälle recidivieren rasch und sind dann sehr schlecht zu beeinflussen; lte infiltrierte Herde ebenso wie beim Ekzem mag so behandeln, aber immer mit dem Gedanken, bei mangelndem Erfolg auch jede andere Therapie auffallend schlecht wirkt. Von den Neubildungen nur oberflächliche Epitheliome zu beeinflussen, d es gewissenlos wäre bei den infiltrierten Formen, lich mit Beteiligung der regionären Drüsen, die re Zeit für die Operation durch die Röntgenlung zu verlieren. Den weiteren Inhalt der Arbeit Bemerkungen über die Wirkungen des Sonnender Finsentherapie, des Blau- und Rotlichtes, liums, der Wärme- und Kältemethoden und der en Stauung in Form der Klapp'schen Saug-.

chmann (30) bespricht in seiner Abhandlung nalogie und Antagonismus in der bioen Strahlenwirkung zunächst die physi- Unterschiede in der Wirksamkeit der theraverwendbaren Strahlungen: Röntgen, Radium, ett. Alle 3 Strahlungsgattungen rufen akute eränderungen hervor: Hyperämie, Oedem, Nekrose n mit Ausgang in Atrophie und Narbenbildungen. Nach Guyot's Untersuchungen sei der Antagonismus innerhalb der Wirkungsweise ein und derselben Strahlung in Wirklichkeit nur ein scheinbarer, vielmehr leite die Hyperplasie ein stürmisches Einsetzen des Involutionsprozesses ein. Dieser eigenartige Antagonismus komme auch beim Entstehen und Verschwinden von Röntgencarcinomen, in beiden Fällen durch Röntgenstrahlen hervorgerufen, zum Ausdruck. Eine begründete Erklärung dafür gibt es nicht. Bei der chronischen Röntgen- und Radiumdermatitis finden sich ebenfalls Analogien. (Nach Unna: Hypertrophie des Deckepithels, Hyperkeratose und Schwielenbildung, Rhagadenbildung mit carcinomatöser Entartung usw.) Auch das Ultraviolett verhält sich bei chronischer Einwirkung mit kleinsten Dosen analog. Man kann das durch Sonnenlichteinwirkungen, bei dem ebenfalls ultraviolette Strahlen die Entzündungserscheinungen hervorrufen, beweisen. Verf. erwähnt den Sonnen- und Gletscherbrand, die Hydroa aestivalis und das Xeroderma pigmentosum. Bei allen 3 Strahlengattungen besteht die Gefahr der Carcinomentwicklung als pathologische Sequenz der Epithelhypertrophie. Auch die chemischen Vorgänge bieten bei allen 3 Formen mannigfaltige Analogien. Verf. bespricht die Arbeiten von Schwarz, Werner u. A. über die Einwirkung von Röntgen- wie Radiumstrahlen auf das Lecithin des Hühnereies. Wichmann widerspricht der Hypothese Goldstein's, dass diese Strahlungsgattungen nur physikalisch verschiedene Träger eines und desselben Agens seien und sich als Ultraviolettwirkung zu erkennen geben. Denn ein pathologischer Zustand sei durch eine Strahlungsgattung beeinflussbar, durch eine andere absolut nicht. Vielmehr beständen häufig entgegengesetzte Wirkungen, ein Antagonismus. Axmann zeigte, dass durch Radiumstrahlung hervorgerufene Teleangiektasien durch Ultraviolettstrahlen zu beseitigen sind. Verf. selbst stellte Versuche an, durch starke zur Nekrose führende Ultraviolettreaktion Röntgenveränderungen, wie Teleangiektasien, Narben und Hyperkeratosen zurückzubilden. Letztere blieben fast unbeeinflusst. Verf. rät nur bei circumscripten, kleineren Herden zu dieser Therapie, da starke Ultraviolettdosen die Vitalität des ohnehin schon geschädigten Gewebes herabsetzen, empfiehlt vielmehr schleunige Exzision. Schwächere Ultraviolettreaktionen bis zur Erythembildung seien ungefährlicher. Bei Kombination von Röntgentherapie unter einer Erythemdosis und Quarzlampen- bzw. Finsentherapie bleiben die Röntgenveränderungen aus. Verf. führt dann einen Fall von tiefgreifender Hauttuberkulose an, bei dem durch Röntgenbestrahlung anscheinend die Vitalität des Gewebes herabgesetzt und dann durch Quarzlampenbelichtungen eine Steigerung bis zur Nekrose eingetreten war. Durch schwache Ultravioletteinwirkung in Verbindung mit Alttuberkulinbehandlung konnte er dann eine Regeneration der Haut anregen. Verf. empfiehlt von dem gleichen Gesichtspunkt ausgehend sekundenlange Hautbäder in ultraviolettem Licht bei der chronischen Röntgendermatitis der Röntgenologen.

In einem Sammelreferat über die Indikation und Methodik der Röntgenbestrahlung der Hautkrankheiten hebt Alexander (2) besonders hervor, dass dem von H. E. Schmidt in die Praxis eingeführten kombinierten Messverfahren im Interesse der Exaktheit und Leichtigkeit der Strahlenmessung die weiteste Verbreitung zu wünschen sei. Die Möglichkeit einer Idiosynkrasie gegen Röntgenstrahlen ist nicht von der Hand zu weisen, da in vereinzelten Fällen individuell abnorme Ueberempfindlichkeit auch kleinen Dosen gegenüber beobachtet wird. Die von Frank Schultz betonte Abhängigkeit der Strahlenresorption der einzelnen Gewebe von deren spezifischem Gewicht und die vermehrte Berücksichtigung der Qualität der Strahlen bei der Therapie sind als wichtige Fortschritte aufzufassen. Die Behandlung der Schuppenflechte nur mit Röntgenstrahlen ist für die ambulante Praxis zu empfehlen,

für Krankenhausbehandlung wirkt sie nicht schnell und intensiv genug und ist deshalb mit anderen Methoden zu kombinieren. Röntgenreaktionen sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Solche Dermatosen, bei denen zur Herbeiführung einer Heilung eine Reaktion unbedingt nötig ist, sind nur, wenn alle übrigen Mittel erschöpft sind, der Röntgenbehandlung zu unterwerfen.

Greinacher (11) bespricht zunächst die Wirkungen der Radium- und Röntgenstrahlen und die daraus sich ergebenden Möglichkeiten ihrer Messung. Erstens kann man die Eigenschaft der Strahlen verwenden, auf die photographische Platte zu wirken, wobei man aus dem Grade der Schwärzung auf die Strahlenintensität schliesst, dann kann man aber auch die Eigenschaft benutzen, dass die Radium- und Röntgenstrahlen gewisse Substanzen, wie Ba-Pt-Cyanide zum Leuchten bringen und schliesslich noch ihre Eigenschaft, Luft und überhaupt alle Gase leitend zu machen. Verf. bespricht nun der Reihe nach die verschiedenen Messungsmethoden. Grosse Nachteile der photographischen Methode liegen in den vielen Fehlerquellen, die aus der Verschiedenheit der photographischen Platten, Art und Dauer der Entwicklung usw. resultieren, doch besitzt die Methode einen grossen Vorteil darin, dass sie erlaubt, ausserordentlich geringe Strahlenintensitäten zu messen. Es ist dies überhaupt der Vorteil aller jener Methoden, welche die schwachen Eindrücke während beliebig langer Zeit zu einem Gesamteindruck vereinigen lassen, sog. Akkumulativmethoden, im Gegensatz zu den Instantanmethoden, welche nur eine augenblickliche Intensität angeben. Die fluoroskopische Messmethode besteht darin, dass man die erzeugten Fluoreszenzhelligkeiten mit dem Photometer misst, wobei wieder angenommen wird, dass die gemessene Fluoreszenzhelligkeit der Strahlenintensität proportional sei. Es zeigt sich bei dieser Methode unmittelbar, dass die Radium- und Röntgenstrahlen, ja die Radiumstrahlen unter sich verschiedener Natur sind. Es zeigt sich dies am deutlichsten in der sog. Szintillation der α-Strahlen, welche durch Abdeckung dieser Strahlen verhindert werden kann. Diese Eigenschaft der α-Strahlen führte zu einer direkten Messung ihrer Intensität. An Exaktheit und Empfindlichkeit zeichnet sich die elektrische Methode aus. Die Anordnung besteht darin, dass man zwei Metallplatten einander gegenüberstellt und nun die Luft zwischen diesen bestrahlt. Die Luft wird dadurch elektrisch leitend, so dass es möglich ist, einen elektrischen Strom zwischen den beiden Metallplatten übergehen zu lassen. Der Grad der erlangten Leitfähigkeit ist als Maass für die wirksame Strahlenintensität anzusehen. Verf. geht hierauf zur Besprechung der absoluten Intensitätsmessung und der Messung der einzelnen Strahlenarten über. Was die Dosierung anbetrifft, so hebt er hervor, von welcher Bedeutung es für den Therapeuten ist, aus der Gesamtstrahlung eine planmässige Auswahl treffen zu können, was sich für jedes Radiumpräparat dadurch erreichen lässt, dass man Metallschichten von wachsender Dicke einschaltet, da nämlich mit zunehmender Dicke der dazwischengeschalteten Metallschicht die α- und β-Strahlen nacheinander absorbiert werden, so dass schliesslich nur noch γ-Strahlen übrig bleiben.

Rosenbach (25) erwähnt kurz die Schädigungen durch Röntgenstrahlen, wie akute und chronische Dermatitis, Röntgenulcera, innere Schädigungen usw. Trotz der vorhandenen Schutzvorrichtungen und aller Vorsicht seien Erkrankungen nicht zu vermeiden, insbesondere nicht bei dem behandelten Patienten. Vor ausgedehnter Verwendung sei zu warnen, zumal gerade bei Hautkrankheiten Finsen- und Quarzlicht dasselbe leisten. Verf. wendet sich sodann gegen Bachem's Ansicht, Carcinome der Haut als dankbarstes Gebiet der Röntgenbestrahlung anzusehen. Das Messer des Chirurgen sei hier nicht zu entbehren, zumal gerade bei Hautaffektionen eine Carcinom- und Sarkomentwickelung so häufig beobachtet werde. (Coenen, Porter und White, Herxheimer, Pels-Leusden.) Ursache dieser Carcinomentwickelung sei die Röntgendermatitis oder therapeutische Beeinflussungen (Schümann), vor allem Bestrahlungen von Lupuskranken. Mendes da Costa gibt statistisch unter 71 mit Röntgen behandelten Lupuskranken 7 carcinomatös entartete an. Verf. berichtet nun von 2 Fällen von Carcinomen, die durch Bestrahlung gesunder Haut und eines Lupus entstanden. Zum Schlusse erwähnt Verf. zahlreiche Theorien der Entstehung der Röntgencarcinome und kommt selbst zu dem Schlusse, dass ein chronischer Reizzustand vorliegt; die Epithelien antworten gewissermaassen auf den Reiz mit Wucherungen.

Kollecker (15) berichtet über ein nach etwa 200 diagnostischen Röntgendurchleuchtungen bei einem Manne entstandenes exzessives fünfmarkstückgrosses Röntgenulcus, das in der Mitte einer ausgedehnten Röntgennarbe auf dem Rücken entstanden war. Ausserdem sass im Narbengewebe ein Tumor, den Verf. mikroskopisch als Papillom diagnostizierte; nach Angabe des Verf.'s der einzige Fall eines nicht direkt bösartigen Tumors auf einer Röntgennarbe. Was die Therapie des Ulcus anbetrifft, so sah Verf. von Umschlägen mit Sol. Creolini (1 : 1000) sehr guten Erfolg.

Nach Pick (21) ist die Anwendung der Röntgenstrahlen absolut indiziert: 1. bei parasitären Erkrankungen der Kopfhaut; 2. bei lymphatischen Erkrankungen der Haut. Relative Indikation besteht bei jenen Fällen von kleinen Tumoren (Lymphangioendotheliome, Adenoma sebaceum), die man oft wegen ihrer massenhaften Ausbreitung chirurgisch nicht in Angriff nehmen kann. Lupus vulgaris bleibt die Domäne der Finsen-, chirurgischen und Pyrogallusbehandlung. Relative Indikation zur Röntgenbestrahlung besteht auch bei Sycosis non parasitaria des behaarten Gesichts und Acne nuchae. Kontraindiziert sind die Röntgenstrahlen bei Lupus erythematodes, Ekzem und epitheliomatösen Neubildungen. Ganz entschieden lehnt auch Verf. die Behandlung der Hypertrichose des Gesichts bei Frauen mit Röntgenstrahlen ab. Hier bleibt die Elektrolyse das einzig anwendbare Verfahren. Bei kleinen Hautepitheliomen und Muttermalen werden mit Radium gute Erfolge erzielt. Hierfür bildet jetzt der Kohlensäureschnee einen guten und billigen Ersatz.

Freund (9) tritt auf Grund seiner angestellten Versuche von neuem dafür ein, dass man, um bei der Röntgentherapie gute Erfolge zu erzielen, alles aus dem Wege räumen müsse, was der Wirkung der Strahlen auch nur einigermaassen schwächend sein kann. So ist z. B. bei Psoriasis die vorherige Entfernung der Schuppen und bei Tumoren die Anwendung harter Strahlen von grosser Wichtigkeit.

Müller (20) hebt bei der Röntgentherapie der oberflächlichen Hautkatarrhe die eklatante juckstillende Wirkung der Strahlen hervor, an die keine bisherige Methode heranreicht. Beim seborrhoischen Ekzem genügen meist kleine Dosen. Bei beiden Formen der Rosacea ist die Röntgenbehandlung der Quarzlampe überlegen. Sehr gute Erfolge sah Verf. auch beim Lichen chron. Vidal sowohl subjektiv wie objektiv und bei der Psoriasis. Der Lichen ruber planus bildet im allgemeinen keine Indikation, anzuraten und erfolgreich allerdings nur bei grossen Dosen ist ein Versuch in Fällen von starker Ausdehnung und mangelhafter As-Wirkung bei stark juckenden Formen, bei Lokalisation an Handrücken, Fingern und Seitenflächen des Halses, wo erfahrungsgemäss Neigung zu Recidiven besteht, und bei den arsenunzugänglichen Abarten, wie dem Lichen ruber verrucosus und bei Arsenidiosynkrasie.

Die von Wickham und Degrais inaugurierte Radiumtherapie hat nach Heuss (13) eine glänzende Zukunft, sie ist in vielfacher Beziehung der Röntgenbehandlung überlegen und eröffnet manchen, jeder Behandlung bisher mehr oder weniger unzugänglichen

Affektionen ein ganz neues Feld erfolgreicher Behandlung. Allerdings ist Erfahrung nötig, da bis jetzt die Feststellung der erforderlichen Strahlenmenge und Strahlenqualität nicht möglich ist. Die verschiedenen Salze haben nicht den gleichen Prozentgehalt an reinem Radium, das Carbonat hat den höchsten (79 pCt.). An Stelle der alten, ganz ungeeigneten Kapselapparate verwendet man jetzt Radiumplatten, auf denen das Salz mit indifferenten Stoffen zur Herstellung einer bestimmten Radioaktivität vermischt, mittels Lack befestigt wird. Bei der Wirkung kommen die weichen α-, und die harten β- und γ-Strahlen in Betracht, deren physikalische Natur näher erörtert wird; die α-Strahlen betragen 90 pCt., die β-Strahlen 9 pCt. und die γ-Strahlen, die die grösste Tiefenwirkung haben, nur 1 pCt. Bei tief liegenden Prozessen würden deshalb die zerstörenden Wirkungen der α-Strahlen, die schon an der Oberfläche zurückgehalten werden, eine genügende Dauer der Anwendung nicht erlauben, wenn man nicht durch Zwischenlegung dünner Metallplatten in der Lage wäre, die α-Strahlen abzufiltrieren. Eine Verstärkung der tief eindringenden Strahlen lässt sich nach Wickham erzielen, indem man zwei Platten im Winkel zu einander so anlegt, dass die γ-Strahlen beider sich an der gewünschten Stelle treffen. Nebenher sei bedacht, dass bei dem Aufprallen von Radiumstrahlen auf dichtere, hier speziell auf die metallischen Körper, wie Sagnac gezeigt hat, neue Strahlen entstehen, die besonders bei längerer und öfter wiederholter Bestrahlung Oberflächenreizung auslösen können, immerhin lassen sich auch diese sekundären Strahlen durch mehrfache übereinandergelegte, ganz dünne Metallfolien, die mit Lagen von schwarzem Papier abwechseln, zum grössten Teil eliminieren. Die Intensität der Radiumwirkung hängt nicht nur von der Dauer, sondern auch von der Häufigkeit der Applikation ab, es tritt eine Art Summationswirkung ein und die Gewebe reagieren sicher im allgemeinen auch auf kleinere Dosen später heftiger. Bei längerer Anwendung kommen vorübergehende Störungen des Allgemeinbefindens wie Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen und Unlust zur Arbeit vor, wichtiger sind die lokalen Veränderungen und zwar muss man unterscheiden zwischen entzündlich-nekrotisierender (= Radiumverbrennung) und spezifischer Radiumwirkung. Erstere kommt in Betracht für die Tuberkulose der Haut, Pigment- und Warzennaevi usw.; spezifisch reagieren Carcinome, Gefässnaevi, Keloide, epitheliale benigne Naevi, chronisches Ekzem und Lichenplaques, Rosacea usw. insofern sie bereits bei Radiumdosen, durch welche die normale Umgebung kaum oder nicht geschädigt wird, eine deutliche Tendenz zur Rückbildung zeigen und zwar ohne entzündliche Erscheinungen, ohne Nekrose oder Ulcerationen und schliesslich ohne oder mit schöner Narbenbildung zur Heilung kommen.

In eingehender Weise schildert auch Bayet (3) die Prinzipien, die Technik und unter Beigabe zahlreicher (46) Abbildungen die Erfolge der Radiumbehandlung bei dermatologischen Affektionen. Der grosse Vorteil des Verfahrens besteht in seiner Handlichkeit, Ungefährlichkeit und in der Konstanz seiner ...en Wirkung; bei manchen Affektionen, z. B. Naevis, ... diese im Vergleich mit den alten Methoden unvergleichbar gut. Die zu erwartende Vervollkommnung des Verfahrens lässt für die Zukunft noch bessere Resultate offen. Der einzige Uebelstand ist der hohe Preis, den Radiumpräparate vorläufig haben.

Durch einige experimentelle Untersuchungen und theoretische Erwägungen kommt Frank Schultz (27) zu dem Schlusse, dass entgegen der bisherigen Ansicht die Kompression bei der Finsenbehandlung für die Tiefenwirkung belanglos sei. Die blauvioletten Strahlen sind für die menschliche Haut wirkungslos oder doch von einer klinisch nicht nachweisbaren Wirkung. Die Penetrationsfähigkeit des ultravioletten Lichts für menschliche und tierische Haut ist weit grösser als bisher angenommen wurde und kann deshalb zur Erklärung der Tiefenwirkung als direkt auslösender Faktor betrachtet werden. Ausserdem ist Verf. der Ansicht, dass der Papillarkörper als Hauptangriffspunkt für die Lichttherapie zu gelten habe. Am Schlusse seiner Arbeit erwähnt Verf. noch, dass er seine Ansicht über die Wirkungslosigkeit der blauvioletten Strahlen nur durch seine Untersuchungen an normaler Haut gewonnen habe, dass also theoretisch die Möglichkeit eines anderen Verhaltens des lupösen Gewebes immerhin gegeben sei.

Hasselbach und Axel Reyn (12) geben ein Reagens an zur Prüfung der Funktion der Finsenapparate. Dasselbe besteht aus 2 pCt. löslicher Stärke, 5 pCt. Jodkalium in destilliertem Wasser, womit unmittelbar vor dem Gebrauch trockenes Filtrierpapier befeuchtet wird. Die Methode versagt nie und bietet vor der biologischen Prüfung grosse Vorteile.

Kromayer (16) behandelte 40 rote Muttermale teilweise mit Quarzlampe, teilweise mit Radium, teilweise kombiniert. Er fand, dass die ausgedehnten Naevi, soweit sie oberflächlich sind und auf Kapillarerweiterung mit geringer arterieller Beteiligung beruhen, sich für die Lichtbehandlung eignen. Die kleinen, roten arteriellen Naevi eignen sich für Radium, die mittelgrossen, meist gemischten Naevi, die das Hauptkontingent stellen, für Kombination von Licht und Radium. Von Röntgen sah Autor keine Besserung. Allerdings wurden auch einzelne der mit Quarzlampe und Radium behandelten Naevi gar nicht beeinflusst.

Schmidt (26) wendet sich gegen die Kromayer'sche Behauptung, dass Röntgenbestrahlung zur Behandlung von roten Naevi sich nicht eigne. Verf. findet im Gegenteil, dass für die kleinen Naevi weder Licht, noch Radium, noch Röntgen anzuwenden sei; hier kommt man mit Elektrolyse zu befriedigendem Resultat. Aber bei den grösseren, flachen und den angiomatösen Naevi sind die elektrolytischen Resultate direkt schlecht, auch die Lichtbehandlung führt günstigenfalls nur zu einer Abblassung, dagegen ist vollständige Heilung dem Autor immer mit Radium gelungen. Bei noch grösseren, tumorartigen Naevi verdient die physiologisch gleichwirkende Röntgenbestrahlung darum den Vorzug, weil man grössere Flächen auf einmal behandeln kann. Die Kombination von Licht und Radium hält Autor für überflüssig. Autor glaubt, dass bei geringer Strahlenqualität und -Quantität die Röntgenbestrahlung der Licht- und Radiumbehandlung überlegen ist.

Rave (24) führt nach Besprechung der Literatur und der Anwendungsweise der Quarzlampe 12 Fälle von Ekzem an, bei denen er mit ausgezeichnetem Erfolg die Quarzlampenbehandlung anwandte. Es werden durch diese Behandlung nicht nur alte Infiltrationen beseitigt, sondern es werden — und das ist der Vorzug gegenüber der Röntgen- und Teerbehandlung — auch die Recidive verhütet. Die Schmerzhaftigkeit bei starker Lichtreaktion war nie allzu gross und konnte in jedem Falle durch Kühlsalben gut unterdrückt werden. Verf. weist auch auf seine guten Erfolge bei kombinierter Röntgen- und Quarzlampenbestrahlung hin.

Nach eingehender Beschreibung des Kaltkauters nach de Forest weist Meyer (18) auf die gute Verwendbarkeit in der Dermatologie hin, da eine Nekrose nur ganz unmittelbar an der Einstichstelle der Nadel eintritt wegen Fehlens von Leitungs- und Ausstrahlungswärme. Ausser der dadurch bedingten feineren Narbenbildung hat der Kaltkauter von dem Thermokauter die stete Gebrauchsfertigkeit voraus.

Syphilis und lokale venerische Erkrankungen

bearbeitet von

Prof. Dr. MAXIMILIAN v. ZEISSL und Dr. IGNAZ BINDERMANN in Wien.

I. Syphilis.*)

1) Adamson, G. H., Ueber die Beziehungen zwischen Roseola syph. und einigen anderen Syphiliden: Leukoderma (frühzeitiges, ringförmiges, kleinfolliculäres Syphilid). The Brit. journ. of derm. Septemb. p. 279. — 2) Audrain, J., La syphilis obscure. Paris. — 3) Balzer et Burnier, Leucoplasie buccolinguale précoce à la période secondaire de la syphilis. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 7. — 4) Dieselben, Un cas de chancre du cuir chevelu. Ibid. No. 8. — 5) Balzer, Burnier et Drouilly, Dermatite bulleuse polymorphe localisée aux mains: hémoglobinurie précoce à la période secondaire de la syphilis. Ibid. No. 7. — 6) Balzer et Maric, Sporotrichose verruqueuse et gommeuse disséminée chez un syphilitique. Ibid. No. 2. — 7) Dieselben, Cicatrices multiples des fesses consécutives à des injections superficielles de sublimé. Ibid. p. 57. — 8) Dieselben, Syphilis maligne; chancres ulcéreux du gland et du méat, angine diphthéroïd. gommes précoces. Ibid. No. 3. — 9) Berg, J., Nachweis der Spirochaete pallida durch ein vereinfachtes Tuschverfahren. Deutsche med. Wochenschr. No. 20. (Man reinigt die Untersuchungsstelle mit physiologischer Kochsalzlösung, trocknet ab und schabt mit dem scharfen Löffel die Randpartien der suspekten Stelle, bis ein feuchter Schimmer entsteht. Sodann überträgt man die minimale Menge des Reizserums mittels einer kleinen Platinöse auf einen sauber geputzten Objektträger, fügt eine oder zwei Oesen Tusche hinzu, vermischt gut und streicht auf übliche Weise mit der Kante eines Deckgläschens die Mischung auf den Objektträger aus.) — 10) Bering, F., Beitrag zur Symbiose der Syphilis und Tuberkulose. Med. Klinik. No. 39. (Bericht über 2 Fälle, in denen bald nach einer syphilitischen Infektion ganz akute Schwellung von Lymphdrüsen auftraten, die als zweifellos tuberkulös erwiesen wurden [positiver Ausfall des Impfexperimentes auf Meerschweinchen].) — 11) Bettmann, Zur Frage der Syphilis d'emblée. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. C. S. 145. — 12) Blaschko, Die vitale Spirochätenfärbung nach Meirowsky. Demonstration in der Berliner dermatologischen Gesellschaft. 14. Juni. Ref. Ebendas. Bd. CIV. H. 2. — 13) Bohac, C., Ueber Maculae atrophicae. Mit besonderer Berücksichtigung zweier Fälle von Maculae atrophicae bei Lues. Ebendas. Bd. CIII. H. 2 u. 3. — 14) Bonnet, Sporotrichose à manifestations multiples: gommes cutanées, gomme musculaire, arthropathie du genou simulant une arthropathie syphilitique. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 8. — 15) Broeman, C. J., Syphilitische und carcinomatöse Erkrankungen der Mundhöhle vom Standpunkte des Zahnarztes. Amer. journ. of derm. and gen.-ur. dis. ven. August. — 16) Bruckner, J. u. Galasesco, Syphilitischer Schanker an der Haut von Kaninchen. Compt. rend. de la soc. de biol. No. 2. — 17) Burzi, G., Neue Methode der Leukodiagnostik der Syphilis. Gaz. d. osped. No. 62. — 18) Caates, W., An adress on some practical points in the treatment and clinical history of early syphilis. The Brit. med. journ. Mai. — 19) Campbell, R. P., Die diagnostische Bedeutung der Spirochaeta pallida. The journ. of Amer. med. assoc. März. — 20) Derselbe, Die Spirochaete pallida. Ihre Beziehungen zu den Tonsillen. Ibid. Mai. — 21) Carnevali, Ancora sulle cosidetti manifestazione parasifilitiche. Verhandl. der XI. Zusammenkunft der ital. Gesellsch. f. Derm. u. Syph. in Rom. Dezember 1909. — 22) Défine, G., Ulceröses und serpiginöses Syphilid der Dorsolumbalgegend von ausserordentlicher Ausdehnung im Gefolge einer übersehenen Syphilis. Annal. de mal. vén. T. V. F. 4. (Genauer Bericht mit Abbildung. 66jährige Frau, die nie Erscheinungen der Lues geboten, nie abortiert und 17 gesunde Kinder geboren hat. Ausser der über die Hälfte der Rückenoberfläche einnehmenden Affektion keine luetische Erscheinung vorhanden; Wassermann positiv.) — 23) Degrè, W., Der Quéry'sche Syphilisbacillus. Allgem. Wiener med. Ztg. No. 37. — 24) Dreyer, Der Nachweis der Spirochaete pallida in der Klinik der Syphilis. Dermat. Zeitschr. No. 9. — 25) Dupond, Chancre induré de la fosse nasale. Rev. hebd. T. XXXI. No. 10. — 26) Ehrmann, S., Ueber Reinokulation, Superinfektion, Reinfektion und Immunität bei Lues. XVI. internat. med. Kongress in Budapest. August 1909. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. H. 1. — 27) Derselbe, Ein Fall von progredientem Leukoderma syphiliticum. Demonstr. in der Wiener Dermat. Gesellsch. v. Januar. — 28) Eisenberg, Ph., Ueber das Tuschverfahren, eine neue Methode zum Nachweis von Spirochäten. Klin.-therap. Wochenschr. No. 5. — 29) Engel, S. C., Ueber ein Syphilis-Mikrodiagnosticum. Berl. klin. Wochenschr. No. 39. — 30) Flurin et Manne, Arten der syphilitischen Infektion bei den Kindern. Annal. des mal. vén. T. V. p. 268. — 31) Francke, K., Die Syphilis, ihr Wesen und ihre Heilung. Berlin. — 32) French, C. H., The control of venereal diseases of their source in civil communities. The Brit. med. journ. Decemb. — 33) Gaston et Girault, Diagnostic de la syphilis. Paris. — 34) Gaucher et Cesbron, Leucoplasie linguale au cours d'une paralysie générale en évolution. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. p. 41. — 35) Gaucher u. Flurin, Lokalisation des syphilitischen Schankers bei Kindern unter 15 Jahren. Annal. d. mal. vénér. T. V. F. 4. — 36) Gerber, P., Zur Bekämpfung der Lues und des Lupus. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. C. S. 283. — 37) Gerrish, F. H., A crusade against syphilis and gonorrhea. Brit. med. and surg. journ. Juni. — 38) Ghoreyeb, A., Eine neue und schnelle Methode zur Färbung der Spirochäten in Ausstrichen. The journ. of Amer. med. assoc. Mai. — 39) Derselbe, Dasselbe. Massach. hosp. rep. Octob. — 40) McGillivray, Syphilis und Ehe. The Lancet. Jan. — 41) Gins, H., Zur Technik und Verwendbarkeit des

*) Siehe auch S. 758.

Burri'schen Tuscheverfahrens. Centralbl. f. Bakteriol. Bd. LII. H. 5. — 42) Glaser, F, Die Erkennung der Syphilis und ihrer Aktivität durch probatorische Quecksilberinjektionen. Berl. klin. Wochenschr. No. 27. — 43) Grosse, O., Erkrankungen der Harnorgane. München. — 44) Grouven, Experimentelles zur Kaninchensyphilis. Dermat. Ztschr. S. 161. — 45) Gurd, F., Neue Methoden zur Darstellung des Treponema pallidum mit besonderer Berücksichtigung der Tuschmethode. The Journ. of Amer. med. assoc. 28. Mai. — 46) Guszman, Weitere Beiträge zur Pathogenese der Syphilisrecidive. XVI. Intern. med. Kongr. in Budapest. August 1909. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. H. 3. — 47) Hallopeau, Sur les progrès récents dans l'étude clinique de l'évolution de la syphilis. XVI. Intern. med. Kongr. in Budapest. Aug. 1909. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. H. 1. — 48) Hallopeau et François Dainville, Cicatrices cheloïdiennes multiples et confluentes du thorax et du membre supérieur droit d'origine syphilitique. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 2. — 49) Dieselben, Sur un chancre géant du menton. Ibid. No. 8. — 50) Handbuch der Geschlechtskrankheiten. Hrsg. v. Finger, Jadassohn, Ehrmann u. Grosz. Wien. — 51) Hecht, H., Klinische und serologische Untersuchungen bei Syphilis mit besonderer Berücksichtigung der malignen Formen. Arch. f. Derm. u. Syphil. Bd. CIV. H. 3. — 52) Hennig, Ueber Spirochätenfärbung. Fortschr. d. Med. No. 10. — 53) Hermann, J., Neue Lehre über das Wesen und die Heilbarkeit der Syphilis. Leipzig. — 54) Hoffmann, E., Die neuesten Fortschritte in der Erforschung des Syphiliserregers. Sammelreferat. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. — 55) Derselbe, Die Aetiologie der Syphilis. Vortr. am XVI. Intern. med. Kongr. in Budapest 1909. Ref. im Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. H. 3. (Kurzes Uebersichtsreferat nebst Besprechung der Reinzüchtung eines von der Spir. pall. morphologisch nicht unterscheidbaren Mikroorganismus aus einer syphilitischen Leistendrüse.) — 56) Derselbe, Erfolgreiche Uebertragung von Syphilisspirochäten auf Meerschweinchen. Deutsche med. Wochenschrift. No. 22. — 57) Horand, R., Syphilisimpfung beim Kaninchen; wahrscheinlicher Primäraffekt an der Hornhaut, Keratitis interstitialis. Lyon méd. No. 20. — 58) Hutchinson, J., Syphilis. London. — 59) Jeanselme, Die Syphilis des Sekundärstadiums. Méd. moderne. Jan. — 60) Jesionek, Praktische Ergebnisse auf dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Wiesbaden. — 61) Kalb, R., Ueber eine neue Spirochätenfärbung. Münch. med. Wochenschr. No. 26. — 62) Kanitz, H., Ueber das Leukoderma syphiliticum. Derm. Centralbl. 1909. No. 1—2. — 63) Derselbe, Das Verhalten des neutrophilen Blutbildes bei Syphilis. XVI. Intern. med. Kongr. Budapest. Aug. 1909. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. H. 3. — 64) ...ul, Die Geschlechtskrankheiten bei Mann und Weib. Leipzig. — 65) Keyes, E., Die Wirkung der Geschlechtskrankheiten auf die Volksgesundheit. New York med. journ. Jan. — 66) Keyes, L., Einige Betrachtungen zur Prognose der erworbenen Syphilis. The Journ. of cut. dis. includ. syph. September. — 67) ...usner, E., Zur Kasuistik der extragenitalen Luesinfektion. Prager med. Wochenschr. No. 22. (Bericht über 16 Fälle extragenitaler Infektion mit Lues im Laufe von 2 Jahren.) — 68) Klein, K., Klinisches und ...phologisches Material zur Aetiologie der Syphilis. ... aus den Hamburgischen Staatskrankenanstalten. ... VIII. H. 15. — 69) Koch, M., Experimentelle ...ensyphilis beim Kaninchen durch Verimpfung kon...tal-syphilitischen Materials. Berl. klin. Wochenschrift. No. 30. — 70) Kreibich, C., Ueber die ...roxylionenkonzentration des pathologischen Blutes. ... Wirkung des Quecksilbers.) Wiener klin. Wochenschrift. No. 10. — 71) Kromayer, E., Repetitorium ... Haut- und Geschlechtskrankheiten. Jena. — 72) Lacapère, Zur Diagnose der Leukoplasie. Annal. d. malad. vénér. 1909. No. 2. — 73) Langer, J., Ueber das Vorkommen der Spirochaeta pallida in den Vaccinen bei kongenitalluetischen Kindern. Münch. med. Wochenschrift. No. 38. — 74) Ledermann, R., Kasuistische Mitteilungen über extragenitale und familiäre Syphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. C. S. 401. — 75) Lesser, E., Die sexuellen Infektionen mit besonderer Berücksichtigung der spezifischen Erkennung und Behandlung der Syphilis. Ztschr. f. ärztl. Fortbildung. No. 4. — 76) Mannino et Lamanna, Sul ritardo in dotto all'evoluzione della sifilide dalla infiammazione suppurativa delle ghiandole linfatiche viciniori al sifiloma iniziale, ed a questo coeva. Verh. d. XI. Kongr. d. ital. Ges. f. Derm. u. Syph. in Rom. Dec. 1909. — 77) Marcuse, M., Gefahren der sexuellen Abstinenz für die Gesundheit. Aus Ztschr. f. Bekämpf. der Geschlechtskrankh. Leipzig. — 78) Mariani, Sifilide e matrimonio, Sifilide e allattamento. Verh. d. Ital. Ges. f. Derm. u. Syph. in Rom. Dec. 1909. — 79) Mayer, J., Zur Theorie der Lues. Würzburg. — 80) Mazza, Tentativi di coltura in vitro del treponema pallido. Verh. des XI. Kongr. d. ital. Ges. f. Dermatol. u. Syph. in Rom. Dec. 1909. — 81) Milian, Réinfection syphilitique. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 4. — 82) Derselbe, Réinfection syphilitique et supersyphilisation. Progrès méd. No. 22. — 83) Montgomery, D., Ein Vergleich zwischen der klinischen Infektion und experimentellen Inoculation bei Syphilis. New York med. journ. Jan. — 84) Mühlens, P., Ueber Züchtungsversuche der Spir. pall. und Spir. refringens sowie Tierversuche mit den kultivierten Spirochäten. Klin. Jahrb. Bd. XXIII. H. 2. — 85) Mulzer, P., Praktische Anleitung zur Syphilisdiagnose auf biologischem Wege (Spirochätennachweis, Wassermann'sche Reaktion). Berlin. — 86) Naz und Horand, Syphilis et cancer phagedénique de la verge. Soc. nat. de méd. de Lyon. Febr. Lyon méd. April. p. 760. — 87) Neisser und Siebert, Die Ergebnisse der neuen Syphilisforschung für die ärztliche Praxis. Jahreskurse f. d. ärztl. Fortbildung. Aprilheft. — 88) Nicolas, Favre u. Gautier, Ueber ein neues Verfahren der klinischen Diagnose der Syphilis. Bull. de la soc. franç. de biol. Februar. — 89) Dieselben, Intradermoreaktion und Cutireaktion mit Syphilin bei Syphilitikern. Lyon méd. No. 12. — 90) Nicolini, C., Ueber Syphilis und akute Infektionskrankheiten. Gaz. degli osped. No. 83. — 91) Nieppe, Syphilitischer Schanker des Daumens. Annal. d. mal. vénér. T. V. April. — 92) Derselbe, Multiple, nacheinander auftretende Sklerosen am Bauch. Ibidem. p. 446. (3 Wochen nach der Infektion traten bei einem Soldaten 4 Primärdefekte am Bauch und 2 an der Peniswurzel auf, die trotz präventiver Behandlung mit grauem Oel und Kalomelsalbe bald von Allgemeinerscheinungen gefolgt waren.) — 93) Pick, F. J. und V. Bandler, Rückblick auf das Schicksal von Syphiliskranken. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CI. H. 1. (Statistische Untersuchung des Materials der Prager Klinik über den Zeitraum von 1879—1899.) — 94) Pinard, M., L'immunité dans la syphilis. Paris. — 95) Piorkowsky, K., Beitrag zur Kasuistik der Syphilis maligna. Med. Klinik. No. 24. — 96) Rabinowitsch, M., Ueber die Spirochaete pallida und Spirillum Obermeieri, ihre intracelluläre Lagerung und deren Bedeutung. Virch. Arch. Bd. CXCVIII. H. 2. — 97) Richter, P., Warum ist die Ansicht vom amerikanischen Ursprung der Syphilis jetzt die vorherrschende? Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. CI. H. 2 u. 3. — 98) Róna, Ueber Reinoculation und Superinfektion. XVI. intern. med. Kongr. Budapest. Aug. 1909. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. H. 3. — 99) Rosenthal, O., Sind besondere Heime für syphilitische Kinder notwendig oder wünschenswert? Med. Reform. Wochenschr. f. soz. Med. — 100) Roth, O., Zur Kenntnis der Beziehungen der perniciösen

Anämie zur Syphilis. Med. Klinik. No. 44. — 101) Sainz de Aja, Alvarez, Zwei Fälle von Reinfectio syphilitica. Actas dermosifiligraficas. No. 2. (Verhandl. der span. Gesellsch. f. Derm. u. Syph.) — 102) Derselbe, Syphilitischer Schanker der Oberlippe und des Zahnfleisches. Ibidem. No. 4. (Der Schanker des Zahnfleisches war 10—12 Tage nach Auftreten des Lippenschankers durch Autoinoculation entstanden.) — 103) Scoduto, Drei Fälle von papulösem Syphilid, aussehend wie Psoriasis. Giorn. ital. delle mal. vener. e delle pelle. No. 3. (Im ersten Falle entwickelte sich das psoriasisähnliche Exanthem nach Reizung durch Medikamente, im zweiten wandelte sich eine Psoriasiseffloreszenz in eine Papel um, im dritten Falle handelte es sich um die von Fournier Syphiloderma psoriasiforme benannte Erscheinungsform der Syphilis.) — 104) Schäffer, Unterschenkelgeschwür und tertiär luetisches Geschwür. Beiheft zur Med. Klinik. No. 5. — 105) Schereschewsky, J., Bisherige Erfahrungen mit der Züchtung der Spirochaete pallida. XVI. intern. med. Kongr. Budapest. Aug. 1909. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. H. 3. — 106) Derselbe, Erkennung des Syphiliserregers auf dem Wege der Züchtung der Spirochaete pallida. Berl. klin. Wochenschr. No. 42. (Versuche, mittels Agglutination, Präcipitinen, Komplementbindung und Cutireaktion die Identität der Spir. pall. nachzuweisen, haben bisher zu keinem befriedigenden Ergebnis geführt.) — 107) Schestopal, H., Die Spirochaeta pallida bei der Syphilis der Mundhöhle. Monatshefte f. prakt. Derm. Bd. LI. No. 4. — 108) Scheuer, O., Ein Fall von „Syphilis insontium“, zugleich ein Beitrag zur Lebensdauer der Spirochaete pallida. Deutsche med. Wochenschr. No. 10. (Infektion mit Syphilis durch Benutzung eines infizierten Schwammes. Zugleich Bericht über Versuche betr. die Lebensdauer der Spirochäten, aus denen hervorgeht, dass die Spir. pall. sich in der Feuchtigkeit bis 2 Stunden lebensfähig erhalten kann.) — 109) Derselbe, Syphilis der Unschuldigen. Berlin und Wien. — 110) Scholtz, W., Ueber die Bedeutung des Spirochätennachweises für die klinische Diagnose der Syphilis. Deutsche med. Wochenschrift. No. 5. — 111) Sherman, T., Die neuen Methoden zur Frühdiagnose der Syphilis. Edinb. med. journ. Mai. — 112) Sherunew, Zur Frage der Syphilis haemorrhagica der Erwachsenen. Russ. Zeitschr. f. Haut- und venerische Krankheiten. Bd. XIX. Mai. — 113) Siegel, J., Gelungene Kultur des Cytorrhyctes luis. Centralbl. f. Bakt., Parasitenk. u. Infektionskrankh. Bd. LVII. H. 1. S. 68. — 114) Sofer, L., Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Oesterreich. Ther. Monatsh. Juli. — 115) Spillmann, Girault et Bluegh, Un cas d'érythème tertiaire. Bull. d. l. soc. fr. d. derm. et syph. p. 106. — 116) Thibierge, G., Syphilis maligne précoce rebelle, ayant résisté à toutes les médications locales et générales. Guérison rapide des ulcérations cutanées par les badigeonnages au Coaltan. Ibidem. No. 7. (Rasche und dauernde Heilung nach Pinselung mit Kohlenteer.) — 117) Tomasczewski, E., Ueber eine einfache Methode bei Kaninchen Primäraffekte zu erzeugen. Deutsche med. Wochenschrift. No. 22. — 118) Derselbe, Ueber die Ergebnisse der Superinfektion bei der Syphilis der Kaninchen. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. — 119) Trawinski, H., Ueber persistierende teleangiektatische Hautveränderungen nach Spätlues. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. L. S. 45. — 120) Truffi, M., Neue Untersuchungen über die Syphilis des Kaninchens. Med. Klinik. No. 7. — 121) Derselbe, Ueber die Uebertragung der Syphilis auf das Meerschweinchen. Berliner klin. Wochenschr. No. 34. — 122) Uhlenhuth und Mulzer, Zur experimentellen Kaninchen- und Affensyphilis. Ebendas. No. 25. — 123) Dieselben, Allgemeinsyphilis bei Kaninchen und Affen nach intravenöser Impfung. Arb. a. d. Kaiserl. Ges.-Amt. Bd. XXXIV. H. 2. — 124) Dieselben, Ueber experimentelle Kaninchensyphilis. Referat, erstattet am Königsberger Naturforscher-Kongr. und Centralbl. f. Bakt. Bd. LXVII. — 125) Volk, R., Ueber Anetodermia cutis maculosa in luetico. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXIV. H. 1. — 126) Winternitz, R., Zweiter Beitrag zur chemischen Untersuchung des Blutes recent luetischer Menschen. Ebendas. Bd. CI. H. 2 u. 3. — 127) Wolbarst, A. L., A contribution to the subject of syphilitic prophylaxis by the use of calomel ointment; report of a case. Medical record. Oktober. — 128) Derselbe, The proper attitude of the general practitioner toward the veneral diseases. Americ. med. New series. Vol. V. No. 5. — 129) Zweig, L., Färbung der Spirochaete pallida in vivo nach E. Meirowsky. Med. Klin. No. 21.

Im Verlaufe von Untersuchungen über die Vitalität, Aktivität und Resistenz der Leukocyten bei Luetikern befasste sich Burzi (17) mit der Frage, ob die phagocytische Tätigkeit der Leukocyten in Gegenwart von syphilitischem Blutserum gesteigert wird, wie dies für das konzentrierte Glycerinextrakt aus der Milz eines hereditär syphilitischen Neugeborenen nachgewiesen wurde. Nach genauer Mitteilung über den Vorgang bei den Untersuchungen kommt Verf. zu dem Schluss, dass bei Syphilitischen die phagocytische Fähigkeit der Leukocyten in Gegenwart von Syphilisblutserum gesteigert wird.

Unter Hinweis auf das Vorkommen von Fieber nach Hg-Injektionen durch Freiwerden von Endotoxinen konnte Glaser (42) beobachten, dass das Fieber bei latenter Lues meist nicht nach der ersten, sondern erst nach der zweiten, dritten oder vierten Injektion von 0,5 bis 0,1 g Hg salicyl. auftrat. Wenn man bei latenter Lues und positivem Wassermann durch einmalige oder wiederholte Hg-Injektionen 1—3tägiges Fieber hervorrufen kann, seien Spirochäten im Körper anzunehmen und es erscheine eine antiluetische Therapie erforderlich; aus dem negativen Ausfall der Hg-Injektionen lasse sich kein Schluss ziehen.

Zur raschen Erkennung der Spirochäten, die in $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Minuten ermöglicht wird, verwendet man zur Spirochätenfärbung nach Kalb (61) folgenden Farbstoff: Eosin B. A. 0,5, Triazid 30,0, Alkohol 70 pCt. Damit wird das Präparat übergossen, kurz zum Aufkochen erhitzt, dann zuerst mit Wasser vorsichtig abgespült, hierauf mehrmals mit 5—40 proz. Essigsäure und event. Tanninlösung (20 pCt.) übergossen (bei dickeren Präparaten eine Spur absoluten Alkohol); abtrocknen, nachschauen. Sind Bakterien noch rot gefärbt, so ist wieder mit Tannin zu differenzieren. Der Hintergrund ist rot, Spirochäten und Bakterien weiss (ungefärbt).

Untersuchungen, welche Kreibich (70) über die Alkalescenz des Blutes und ihre Schwankungen bei gewissen Hautkrankheiten angestellt hat, ergaben eine konstante Steigerung der Alkalescenz nach Zuführung von Hg, ganz besonders aber nach Sublimatinjektionen. Ein direkter Zusammenhang zwischen Abheilung der syphilitischen Exantheme und der Höhe der Alkalescenzsteigerung schien nicht zu bestehen, weshalb sich auch über die Beziehung zwischen Alkalescenzänderung des Blutes und Heilwirkung des Quecksilbers nichts Bestimmtes sagen lässt.

Naz und Horand (86) teilen die Krankengeschichte

eines 32jährigen Mannes mit, der vor 12 Jahren wegen Lues mit Hg und JK behandelt war. Vor zwei Jahren entstand eine rote, harte Stelle auf der Eichel. Trotz Jodkaligebrauch Fortschreiten der Ulceration der Eichel, dann des Penis. Bei der Aufnahme grosse Ulceration drei Finger breit unter dem Nabel bis zum Steissbein, seitlich auf die Oberschenkel übergreifend. Penis und Scrotum verschwunden. Die Hoden bis zum Leistenkanal emporgestiegen. Links das Hüftgelenk affiziert, das Bein in Flexionsstellung, adduziert, nach innen rotiert. Der Mastdarm durch Ulceration zur Kloake geworden. Jodtinktur, Fulguration. Epithelkrebs mit verhornten Nestern. Typische Amöbeneinschlüsse, wie sie Jaboulay beschrieben. Die Sektion zeigt Metastasen in der linken Lunge und in den Lymphdrüsen des Mediastinums. Hoden frei.

Von den Ergebnissen der Hautreaktion Tuberkulöser bei Anwendung von Tuberkulin ausgehend, haben I. Nicolas, M. Favre, Cl. Gautier u. L. Charlet (89) Untersuchungen angestellt, ob nicht bei Syphilis in analoger Weise Hautreaktionen hervorgerufen werden können. Da Kulturen des Treponema pallidum bisher noch nicht erzielt werden konnten, wurde als Reagens ein auf 115° erhitztes Glycerinextrakt der an Treponemen sehr reichen Leber hereditär-syphilitischer Föten unter der Bezeichnung Syphilin verwendet. Das Syphilin wurde in Form der Intradermoreaktion bezw. Cutireaktion bei 29 Fällen von Syphilis der verschiedenen Stadien angewendet, während zur Kontrolle neun Patienten mit nichtsyphilitischen Erkrankungen dienten. Die Cutireaktion ergab bei Syphilitischen vorläufig negative Resultate, dagegen lieferte die Intradermoreaktion mit Syphilin, welches mit der 2—3fachen Menge physiologischer Kochsalzlösung verdünnt worden war, bemerkenswerte Ergebnisse. Unter 29 Syphilitischen zeigten 13 ausgesprochene Reaktion, Rötung und Infiltration mit Knotenbildung, 4 Fälle zeigten leichte positive Reaktion in Form von Rötung und Infiltration, in 5 Fällen war die Reaktion zweifelhaft und in 7 Fällen negativ. Die Fälle von sekundärer Syphilis zeigten zur Hälfte positive Reaktion, bei tertiärer und quaternärer Syphilis fiel die Reaktion durchweg positiv, bei primärer und hereditärer Syphilis, wovon nur sehr wenige Fälle untersucht wurden, war die Reaktion zweifelhaft bzw. negativ. Bei Frauen erschien die Reaktion im allgemeinen stärker ausgeprägt als bei Männern. Bei den Kontrollpersonen fiel die Intradermo- und Cutireaktion, mit Ausnahme eines Falles von Gonorrhoe, der eine zweifelhafte Reaktion gab, durchwegs negativ aus. Es wurden nur die nach 8—48 Stunden auftretenden Reaktionen berücksichtigt, da die unmittelbar nach der Injektion auftretenden erythem- oder urticariaähnlichen, sehr flüchtigen Reaktionen in sämtlichen Fällen beobachtet wurden.

Siegel (113) kommt zu folgenden Schlusssätzen:

1. Meine frühere Hypothese, dass die im Blute Syphilitischer gefundenen kokkenähnlichen, Cytorrhyctes genannten Gebilde identisch sind mit den zum Teil mehr in Schleimhüllen zusammengeballten Formen der Ausstriche von Hautaffekten, wird bestätigt durch das Auffinden derselben Formen in den Reinkulturen, die aus Blut gewonnen wurden.

2. Durch die Kultur wird erwiesen, dass diese Gebilde, die von mir unter dem Namen Cytorrhyctes zusammengefasst wurden und denen eine systematische Stellung zwischen Protozoen und Bakterien angewiesen war, tatsächlich eine Gruppe der Coccaceen sind, die sich auszeichnet durch das Vorkommen von aussergewöhnlich kleinen Entwickelungsformen.

3. Durch den regelmässigen Nachweis dieser Gebilde im Blut geeigneter Entwickelungsstadien der Krankheit, sowie durch die Verimpfbarkeit der Kulturen wird deren spezifische Bedeutung erwiesen.

4. Es wird die Vermutung ausgesprochen, dass die ähnlichen Gebilde im Blut und in der Haut bei Pocken bzw. Vaccine und Maul- und Klauenseuche und verwandten Krankheiten, die ebenfalls zu den Cytorrhycten gehören, gleichfalls Kokken sind, deren Kultur noch aussteht.

Tomaszewski (117) fasst die Ergebnisse seiner Untersuchungen in folgende Schlusssätze zusammen:

1. Kaninchen mit syphilitischer Keratitis sind für scrotale Nachimpfungen auch Monate p. inf. ebenso empfänglich wie gesunde Tiere.

2. Bei Kaninchen mit scrotalen Primäraffekten scheint in einer Reihe von Fällen 7—9 Wochen p. inf. eine veränderte Reaktionsfähigkeit der Hautdecke, eine sog. Hautimmunität, aufzutreten.

3. Kaninchen mit scrotalen Sklerosen bleiben für intraoculare Impfungen auch Monate p. inf. ebenso empfänglich wie gesunde Tiere.

Volk (125) fasst unter kritischer Besprechung der einschlägigen Literatur die Ergebnisse seiner Untersuchungen über circumscripte Atrophien der Haut bei Luetikern dahin zusammen, dass das luetische Infiltrat, besonders die Papel, häufig zu degenerativen Zuständen des elastischen Gewebes führt, die aber gewöhnlich keine dauernden sind. In seltenen Fällen führt auch die Roseola zu solchen fleckweisen Atrophien. Ob Atrophien bei Luetikern auch ohne vorhergehende klinisch sichtbare Hautveränderung entstehen können, ist bisher nicht sicher nachgewiesen. Syphilide, welche solche Atrophien im Gefolge haben, könnte man atrophisierende Syphilide (Mibelli) nennen. Eine ausreichende Erklärung für die Ursachen der Elastikadegeneration ist derzeit nicht möglich.

Die Untersuchung der Eiweissverhältnisse im Blute Luetischer, deren Details im Originale nachzulesen sind, gibt nach Winternitz (126) einen positiven chemischen Ausdruck für die Beeinflussung der kolloiden Bestandteile durch die Lues, die wohl durch die Affektion der blutbildenden Organe (Lymphdrüsen, Milz, Knochenmark), aber auch zahlreicher Körpergewebe bedingt ist. In dem zeitlichen Zusammenfallen der Eiweissvermehrung mit der beginnenden Durchseuchung, ihrem Ansteigen in der aktivsten Periode der Lues, ihrem Schwinden in der symptomlosen Latenzzeit ist ein Zusammenhang mit Reaktions- oder Immunkörperbildung auch für die Lues, ähnlich wie bei anderen Infektionskrankheiten ersichtlich. Sie kann somit als quantita-

tiver Ausdruck einer durch die Luesinfektion bedingten Antikörperbildung angesehen werden, als deren qualitativer sich die Wassermannreaktion darstellt.

[Wertheim, Alexander, Ueber die syphilitischen Veränderungen der platten Schädelknochen, mit besonderer Berücksichtignng der ausdedehnten Nekrose derselben. Przeglad chirurgiczny i ginekologiczny. Bd. II. H. 1.

Genaue Beschreibung von 2 Beobachtungen. Im ersten Fall, bei einer 31jährigen Witwe, handelte es sich um eine ausgebreitete luetische Nekrose des Os frontis, parietalis, occipitalis und temporalis (squama). Nekrotisch wurde nur die Lamina externa mit Ausnahme von beiden Frontalhöckern, wo die Nekrose durch den grossen Knochen drang. Nach einigen Sequestrotomien und plastischen Operationen genas die Kranke mit befriedigendem kosmetischem Resultate.

Im zweiten Falle, eine 30jährige Virgo, handelte es sich um eine beschränkte Nekrose des Frontalknochens. Da gleichzeitig ein Empyem des Sinus frontalis bestand und es an positiven Beweisen für die stattgehabte Luesinfektion fehlte, nimmt Verf. an, dass in diesem Fall die Knochennekrose in einem kausalen Zusammenhang mit der Sinuseiterung stand. Entsprechende chirurgische Behandlung führte zu gutem Resultate. **Herman** (Lemberg).]

[Dänische dermatologische Gesellschaft. — In der 68. Sitzung wurde ein Fall von tertiären syphilitischen Ulcerationen nebst einem Fall von Atrophia cutis nach papulösem Syphilid demonstriert. In der 74. Sitzung wurde ein Fall demonstriert von pustulösem Syphilid oder acneiformen Tuberkuliden (?). Ferner ein Fall von positiver Wassermann-Reaktion bei einem Patienten ohne objektive Symptome, 22 Jahre nach Exzision der Induration.

I. Kongress der nordischen Dermatologischen Vereinigung (Kopenhagen, 17. bis 19. Mai). — Boas (Kopenhagen) gab eine Mitteilung über seine Erfahrungen mit der Wassermann'schen Reaktion, durch 4000 Fälle beleuchtet. Bei unbehandelter sekundärer und tertiärer Syphilis, Tabes und Dementia paralytica hatte er 100 pCt. positive Reaktionen, dagegen etwa 90 pCt. positive Reaktionen bei sekundärer und tertiärer Syphilis, welche während den früheren Ausbrüchen behandelt worden war. Er hob besonders die starke Beeinflussung der Reaktion durch die Therapie hervor. Weiter gab Boas eine Mitteilung über die Züchtung der Spirochaete pallida nach Schereschewsky. Boas hatte ebenso wie Schereschewsky typische Sp. pallida in Mischkultur gezüchtet; die Sp. pallida hatte er bis in die 6. Generation weiter geimpft. Versuche, Reinkulturen darzustellen, sowie Tierimpfungen waren sämtlich negativ. — Haslund (Kopenhagen) erwähnte einen Fall von Syphilis, bei der Geburt acquiriert, Infektion des Kindes von der Mutter aus (später publiziert). — Grön (Kristiania) machte Mitteilung über Fieber bei Syphilis. Er erwähnte einen Fall von syphilitischem Fieber, welches 200 Tage dauerte und von Icterus und Vomitus begleitet war. Grön hat ferner die Angaben von Lindenheim über Fieber in der ersten Zeit der mercuriellen Behandlung nachuntersucht. Grön findet wie Lindenheim Fieber bei 10 pCt., aber im Gegensatz zu den Angaben von Lindenheim, dass das Fieber sich häufiger bei Männern als bei Weibern findet, und dass man keinen konstanten Reaktionstypus nachweisen kann. Auch bei Jodkaliumbehandlung kann dasselbe Phänomen gefunden werden. — Alma Sundquist (Stockholm) hielt einen Vortrag über die Behandlung der weiblichen Gonorrhoea. Sundquist verwendete Instillation von ½ proz. Salzsäure in Urethra und Uterus und hatte dann bei akuten und chronischen Fällen bessere Resultate als mit der Behandlung mit Silbersalzen. — Ludwig Nielsen (Kopenhagen) gab eine Mitteilung über Erosio punctata postvesiculosa colli uteri bei gonorrhoischen Patienten (später publiziert).

Dänische Medizinische Gesellschaft (1910 bis 1911). — In der 1. Sitzung am 25. Oktober machte Rasch Mitteilung über seine Erfahrungen mit 606. Sein Material umfasst 33 Fälle; die Resultate waren denen der Mehrzahl der deutschen Autoren ganz ähnlich. Ehlers hatte unter 6 behandelten Patienten einen Todesfall (Dementia paralytica) und zwei Recidive. Pontoppidan hatte unter 5 Patienten ein Recidiv und einen völlig refraktären Fall. Ludwig Nielsen sah bei einem Patienten mit syphilitischer labyrinthärer Schwerhörigkeit eine geringe Besserung nach 606.

Syphilis. — 1) Feilberg, Johanne, Elektive Färbung des lebendigen Gewebes und des lebendigen Mikroben und deren Untersuchung mittels des Ultramikroskops. Hospitalstidende. No. 23. p. 640—645. — 2) Poul Haslund, Plaques muqueuses an der Mundschleimhaut mehr als 5 Jahre nach der Infektion mit Nachweis der Spirochaete pallida, nach intensiver Behandiung und langer Latenzzeit. Ibid. No. 41. p. 1153—1157. (Kasuistik.) — 3) Petersen, Hjalmar, Zwei Fälle von postsyphilitischen, multiplen Hautatrophien. Ibid. No. 15. p. 417—429. — 4) Rayn, Syphilis d'emblée. Sehr lange zweite Inkubation der Syphilis. Dansk Klinik. No. 9. p. 268—270. (Kasuistik.)

Feilberg (1) empfiehlt für den Spirochätennachweis im Dunkelfelde eine schwache Lösung (5 Tropfen in 10 ccm dest. Wasser) des Löffler'schen Methylenblau. Die Spirochäten werden rot gefärbt und nicht in ihrer Vitalität gestört.

Petersen (3) teilt 2 Fälle mit von multipler Hautatrophie nach papulösem Syphilid. Die histologische Untersuchung zeigte in dem einen Falle eine Atrophie und Degeneration des elastischen Gewebes, in dem anderen Falle war das elastische Gewebe dagegen ganz normal.

Serologische Arbeiten. — 1) Boas, Die Wassermann'sche Reaktion. Habilitationsschr. S. 1—227. (In deutscher Sprache bei S. Karger, Berlin, erschienen.) — 2) Hertz und Thomsen, Eine Untersuchung der scrophulösen Kinder des Kysthospitals mittels v. Pirquet's und Wassermann's Reaktionen. Hospitalstidende. No. 51. p. 1433—1440. (In deutscher Sprache publiziert.)

Therapie der Syphilis. — 1) Kjer-Petersen, Therapia sterilisans magna. Dansk Klinik. No. 29. p. 881—884. Uebersicht. — 2) Ehlers, Ehrlich-Hata No. 606. Ugeskrift for Läger. No. 29. p. 870—874. (Uebersicht.) — 3) Derselbe, Dasselbe. Ibid. No. 40. p. 1210—1214. (Uebersicht.) — 4) Derselbe, Die Vorgeschichte der modernen antisyphilitischen Arsenikbehandlung. Ibid. No. 48. p. 1483—1490. (Uebersicht.) — 5) Boas, Dioxy-diamido-arsenobenzol. Hospitalstidende. No. 30. p. 883—886. (Uebersicht.) — 6) Bing, Ueber Chemotherapie. Ugeskrift for Läger. No. 31. p. 923—930. (Uebersicht.) — 7) Ellermann, Therapia sterilisans. Ibid. No. 39. p. 1163—1166. (Uebersicht.) — 8) Pontoppidan, Die ersten Dioxydiamidoarsenobenzol-Injektionen im Rudolph Bergh's Hospital. Ibid. No. 38. p. 1125—1129. — 9) Jörgensen, Ein Fall von tödlicher Arsenintoxikation nach Behandlung von Dementia paralytica mit Ehrlich-Hata 606. Ibid. No. 40. p. 1490—1494. (In deutscher Sprache publiziert.)

Pontoppidan (8) hat 3 Patienten mit 606 behandelt (40 cg nach Alt). Gute symptomatische Resultate, die jedoch nicht den mit Quecksilber erreichten überlegen waren.

Das lokale venerische Geschwür und Bubonen. — Haslund, O., Ueber Bubonenbehandlung nach der Methode von Arning. Hospitalstidende. No. 5. p. 137—140.

Haslund hat 14 Fälle von Bubo inguinalis nach Arning (Punktion, Ausspritzung mit 5proz. Karbollösung, Injektion von 10proz. Jodoformglycerin. Jodoformgaze-Heftpflasterverband) behandelt. Die Resultate waren viel besser als die früher mit Inzision und Ausräumung erreichten.

Tripper. — 1) Engelbrecht, Eine neue Methode zu steriler Einfettung von Kathetern und Bougien. Ugeskrift for Läger. No. 9. S. 237—238. — 2) Boas und Wulff, Ueber die Behandlung der Vulvovaginitis mit Gonococcovaccine. Hospitalstidende. No. 27. p. 801 bis 811.

Engelbrecht (1) kocht gleichzeitig mit den Bougien auch das Olivenöl in demselben Wasser und in demselben Gefässe, sodass die Bougien schon beim Aufnehmen steril eingefettet werden.

Boas und Wulff (2) haben teils zwei Fälle von Vulvovaginitis allein mit Gonococcovaccine behandelt ohne merkbare Besserung; teils wurden 7 Fälle sowohl mit Vaccine als auch lokal behandelt; diese 7 Fälle zeigten durchschnittlich einen etwas längeren Verlauf als 17 andere Fälle, welche nur mit derselben Lokaltherapie, aber ohne Vaccine, behandelt wurden.

Der opsonische Index, welcher vor der Behandlung etwas niedriger als normal war, zeigte während der Therapie eine Steigerung. Nebenwirkungen waren von einem Fallen des Index begleitet.

Harald Boas (Kopenhagen).]

Serologische Arbeiten.*)

1) Almkvist u. Jundell, Weitere Beobachtungen über Wassermann's Serumreaktion bei Lepra. Lepra. Vol. IX. F. 2. (Die Lepra gibt nicht öfter als in ca. 15 pCt. der Fälle die für Syphilisserum charakteristische Komplementbindungsreaktion.) — 2) Arzt, Die Bedeutung der Wassermann'schen Reaktion in der Ohrenheilkunde. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXI. H. 3 u. 4. (In der Frage der Aetiologie der Otosklerose muss Lues vollständig abgelehnt werden.) — 3) Arzt u. Fasal, Serologische Untersuchungsergebnisse mit Rücksicht auf vorausgegangene Therapie und präventive Behandlung. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LI. No. 9. S. 393. — 4) de Azúa, Juan, Serodiagnose der Syphilis. Methode mit antihumanem Ambozeptor und menschlichem Komplement. Actas dermosifiligraficas. No. 4. — 5) Baermann, G., Die Wassermann-Neisser-Bruck'sche Reaktion in den Tropen. Münch. med. Wochenschr. No. 41. — 6) Basch, J., Ueber den Wert der Wassermann'schen Reaktion bei Syphilis. XVI. Intern. med. Kongr. in Budapest. Aug. 1909. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. H. 3. — 7) Bauer, R., Ueber den Wert der Wassermann'schen Reaktion für die interne Diagnostik und Therapie. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. zu Wien. — 8) Bauer u. Hirsch, Beitrag zum Wesen der Wassermann'schen Reaktion. Wien. klin. Wochenschr. No. 1. (Hierzu Bemerkungen von Grosz u. Volk. Ebendas. No. 3.) — 8a) Dieselben, Dasselbe. Ebendas. No. 4. — 9) Bayly, The practical value of the Wassermann reaction. The Brit. med. journ. Nov. — 10) Beck, O., Ueber die Erkrankungen des inneren Ohres und deren Beziehung zur Wassermann'schen Serumreaktion. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Lar.-Rhin. Jahrg. XLIV. — 11) Derselbe, Ueber die Verwendbarkeit der Wassermann'schen Reaktion in der Otiatrie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LX. H. 3 u. 4. — 12) Bering, Fr., Welche Aufschlüsse gibt uns die Seroreaktion über das Colles-Baumé'sche und das Profeta'sche Gesetz? Deutsche med. Wochenschr. No. 5. — 13) Bertin et Gayet, Syphilis héréditaire et réaction de Wassermann. Rev. de méd. T. XXX. No. 5 u. 9. (In den Fällen, wo klinische Untersuchung nicht ausreicht und Spirochätennachweis nicht gelingt, kann der positive Ausfall der Wassermann'schen Reaktion die diagnostische Unklarheit beseitigen.) — 14) de Besche, A., Wassermann's Serodiagnose mit Leichenserum. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. (Die Wassermann'sche Reaktion, mit Leichenserum ausgeführt, ist nur von sehr geringem praktisch-diagnostischem Wert.) — 15) Biach, M., Psoriasis vulgaris und Wassermann'sche Reaktion. Wien. med. Wochenschr. No. 20. (Von 40 untersuchten Psoriasisfällen reagierten 29 negativ, von den restierenden 11 zeigten 5 komplette positive Reaktion. Diese 5 Fälle hatten Lues durchgemacht.) — 16) Birt, C., A simple modification of Wassermanns reaction. Journ. of the Royal army med. corps. October. — 17) Bizzozero, E., Ueber den Einfluss der Jodkalibehandlung auf die Wassermann'sche Reaktion. Med. Klinik. No. 31. (Eine gewisse Wirkung des Jodkalium auf die Wassermann'sche Reaktion kann nicht in Abrede gestellt werden. In den wenigen Fällen, wo das Verschwinden der Reaktion mit einer klinisch wahrnehmbaren Besserung des Zustandes zusammenfiel, ist dieses Verschwinden der Reaktion auf die Veränderungen der Blutbeschaffenzurückzuführen, welche die durch die Jodkaliumbehandlung herbeigeführte Besserung der syphilitischen Affektion begleiten.) — 18) Blumental, Serodiagnostik der Syphilis. Derm. Zeitschr. S. 7 u. 82. — 19) Boas, H., Die Wassermann'sche Reaktion mit besonderer Berücksichtigung ihrer klinischen Verwertbarkeit. Berlin. — 20) Boas u. Neve, Die Wassermann'sche Reaktion bei Dementia paralytica. Berl. klin. Wochenschr. No. 29. (Mit dem Serum fiel die Wassermann'sche Reaktion konstant, mit der Cerebrospinalflüssigkeit in 52 pCt. der Fälle positiv aus, wobei die Serumreaktion fast immer erheblich stärker erschien.) — 21) Bodin et Chevrel, Valeur de la réaction de précipitation avec la glycocholate de soude (méthode de Porges) pour le diagnostic de la syphilis. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 7. — 22) Bordman, P., Further observations on the Wassermann reaction for syphilis. Boston med. and surg. journ. No. 17. — 23) Brauer, A., In welcher Weise wirkt das Quecksilber bei der antiluetischen Behandlung auf den Ausfall der Seroreaktion? Münch. med. Wochenschr. No. 17. (Der Quecksilbergehalt des Organismus ist ohne direkten Einfluss auf den Einfluss der Seroreaktion. Das Hg hat nur einen indirekten Einfluss auf den Ausfall der Serodiagnose, weil es das Syphilisvirus selbst angreift und nicht die komplementbindenden Stoffe.) — 24) Braun, L., Wert der Wassermann'schen Reaktion. Wiener med. Wochenschrift. No. 7. — 25) Braunstein, G., Der Wert der spezifischen Komplementbindungsverfahren bei Echinokokkose des Menschen. Ebendas. No. 31. — 26) v. Brezowszky, Weitere Mitteilungen über die Wassermann'sche Reaktion. XVI. Intern. med. Kongress in Budapest. August 1909. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. H. 3 — 27) Brieger, L. u. H. Renz, Chlorsaures Kali bei der Serodiagnose der Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 2. — 28) Bruck, C., Ueber das angebliche Vorkommen der Syphilisreaktion bei Psoriasis vulgaris. Wiener klin. Wochenschr. No. 19. (Von 45 Psoriatikern reagierten nur 3 vollkommen positiv, bei denen sichere Luesinfektion bekannt war.) — 29) Bruck, C. und Margarete Stern, Quecksilberwirkung und Syphilisreaktion. Ebendas. No. 15. (Das Negativwerden der Reaktion ist nicht verursacht durch eine unmittelbare Hg-Wirkung und direkte Beeinflussung des Serums, sondern es ist der indirekte Ausdruck einer Beeinflussung des Krankheitsprozesses.) — 30) Bruhns und Halberstädter, Weitere Mitteilungen über die Ergebnisse der Serumreaktion bei Syphilis. XVI. Intern. med. Kongr. in Budapest. August 1909. Ref. im Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. H. 3. — 31) Busch, H., Wassermann'sche Seroreaktion bei nervöser Schwerhörigkeit und Otosklerose. Beitr. z. Anat., Physiol., Path. u. Ther. d. Ohrs, der Nase u. d. Halses. Bd. III.

*) Siehe auch S. 758.

S. 42. — 32) Cappelli u. Garazzeni, Wert der Wassermann'schen Reaktion. Morgagni. p. 332. — 33) Casani, Ueber den Einfluss verschiedener Medikamente auf den Ausfall der Wassermann'schen Reaktion. Rif. med. No. 40. — 34) Chirivino, V., Die Schürmann'sche Farbreaktion für die Diagnose der Syphilis. Ibidem. No. 7. — 35) Cipola, Contributo clinico alla siero-reazione di Wassermann. Verh. d. XI. Kongr. d. Ital. Gesellsch. f. Derm. u. Syph. in Rom. Dez. 1909. — 36) Citron u. Munk, Das Wesen der Wassermann'schen Reaktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 34. — 37) Clough, P. W., Clinical experience with the Wassermann reaction. John Hopkins hosp. bull. No. 228. März. — 38) Cohn, T., Kritische Bemerkungen zur praktischen Verwertung der Wassermann-schen Reaktion. Neurolog. Centralbl. S. 688. — 39) Csiki u. Elfer, Ueber die Wirkung des Sublimats bei der Wassermann'schen Reaktion. Wien. klin. Wochenschrift. No. 24. (Die Wirkung des Sublimats und des Hg überhaupt bei der Verwandlung der positiven Wassermann'schen Reaktion in eine negative besteht nicht in einer Vernichtung der komplementbindenden Substanzen.) — 40) Dean, H. R., An examination of the blood serum of idiots by the Wassermann reaction. Lancet. Juli. — 41) Derselbe, Ueber die Serumdiagnose der Syphilis. Sitzung der Royal soc. of med. pathol. sect. Febr. — 42) Dohi, Ueber den Einfluss von Heilmitteln der Syphilis (Quecksilber, Jod, Arsen) auf die Immunsubstanzen des Organismus (Hämolysine, Agglutinine und Präcipitine). Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Therapie. — 43) Mc Donagh, Wassermann's reaction from a practical point of view. The Lancet. April. — 44) Derselbe, Serum diagnosis of syphilis. The Brit. med. journ. Sept. — 45) Dreuw, Ueber die Bewertung der Wassermann'schen Reaktion. Deutsche med. Wochenschrift. No. 4. — 46) Derselbe, Blutgewinnung bei der Wassermann'schen Reaktion. Ebendas. No. 5. — 47) v. Dungern, Wie kann der Arzt die Wassermann-sche Reaktion ohne Vorkenntnisse leicht vornehmen? Münch. med. Wochenschr. No. 10. — 48) v. Dungern und Hirschfeld, Ueber unsere Modifikation der Wassermann'schen Reaktion. Ebendas. No. 21. — 49) Ehrlich, H., Ein Beitrag zur Wassermann'schen Syphilisreaktion. Wiener med. Wochenschr. No. 22. — 50) Ehrmann, R. und H. Stern, Mitteilungen zur Wassermann'schen Reaktion. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. — 51) Eliasberg, J., Zur Theorie und Praxis der Wassermann'schen Reaktion. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 15. — 52) D'Este, Emery, The technique of a simplified form of the Wassermann reaction. The Lancet. Sept. — 53) Epstein, E., Versuch einer quantitativen Auswertung luetischer Sera auf die Intensität ihrer komplementbindenden Eigenschaft gegen alkoholischen Herzextrakt. Wiener klin. Wochenschr. No. 51. — 54) Epstein und Pribram, Zur Frage des Zusammenhanges zwischen Wassermann'scher Reaktion und Quecksilberbehandlung. Ebendas. No. 8. — 55) Feibes, E. J., Discussion on the diagnosis and treatment of syphilis. The Brit. med. journ. Sept. — 56) Feuerstein, L., Ueber die Wassermann'sche Reaktion bei Lupus erythematosus acutus. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIV. H. 2. (Aehnlichen Fällen von positivem Wassermann bei Lupus erythematosus von Reinhart und Hauck fügt Verf. einen selbst beobachteten hinzu.) — 57) Derselbe, Quecksilberbehandlung und Syphilisreaktion. Wiener med. Wochenschr. No. 38. — 58) Finkelstein und Dawydow, Studien über die Wassermann-sche Reaktion aus Laboratorium und Klinik. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. — 59) Fischer, W., Beiträge zur Kenntnis der Wassermann'schen Reaktion bei Syphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. C. S. 215. — 60) Fitzgerald, J. G., Some aspects of the serum diagnosis of syphilis. New York med. journ. Jan. — 61) Fox, H., The Wassermann and Noguchi complement fixation test in leprosy. Amer. journ. of med. scienc. Mai. — 62) Derselbe, The Wassermann reaction (Noguchi modification) in pellagra. New York med. journ. Dec. 1909. (In einzelnen Fällen von Pellagra findet man eine positive Wassermann'sche Reaktion, die aber nicht so deutlich ausfällt wie bei Syphilis und einzelnen Leprafällen, so dass deren spezifischer Wert hierdurch nicht beeinflusst wird.) — 63) Freudenberg, A., Warnung vor dem diagnostischen Wert der Wassermann'schen Syphilisreaktion. Amer. journ. of derm. and gen.-urin. dis. Vol. XIV. No. 10. (Verf. zeigt an einem Fall von Ulcera mollia die Verschiedenheit im Ausfall der Wassermann'schen Reaktion und warnt davor, die Diagnose nur nach der Serumreaktion zu stellen, ohne entsprechende Rücksichtnahme auf die klinischen Symptome.) — 64) Derselbe, Dasselbe. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. — 65) Friedemann, U., Experimentelle Untersuchungen zur Theorie der Wassermann'schen Reaktion. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LXVII. — 66) Friedländer, M., Der Wert der Wassermann'schen Reaktion für die Diagnose der Syphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. C. S. 255. — 67) Derselbe, Die Bedeutung der Wassermann'schen Reaktion für die *Balneotherapie*. Med. Klinik. No. 16. — 68) Frühwald und Weiler, Die v. Dungern'sche Modifikation der Wassermann'schen Reaktion. Berl. klin. Wochenschr. No. 44. — 69) Garbat, A. und J. Munk, Kann das chlorsaure Kali bei der Wassermann'schen Reaktion das *Immunhämolysin* ersetzen? Deutsche med. Wochenschr. No. 3. — 70) Garin et Laurent, Valeur comparée des réactions de Wassermann, de Bauer-Latapi et de Porgès. Journ. de physiol. et pathol. No. 4. — 71) Dieselben, La réaction de Wassermann. (Sérum et différents liquides de l'organisme.) Ibidem. p. 553. — 72) Gastou et Lebert, Sérodiagnostic de la syphilis. Réflexions sur la technique et la valeur des méthodes, à propos de 200 cas. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 7. — 73) Gaucher, Brin et Cesbron, Lupus tuberculo-ulcéreux de la face. Réaction de Wassermann positive. Ibidem. No. 2. — 74) Gavini, Serodiagnosi di Wassermann. Verh. d. XI. Kongr. d. Ital. Ges. f. Derm. u. Syph. in Rom. Dez. 1909. — 75) Gelarie, A., Ueber die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Wassermann'schen Reaktion und die Brauchbarkeit der Modifikation Hecht. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. C. S. 269. — 76) Gjorgjevic und Savnik, Ueber die Wassermann-sche Reaktion bei Lues und Psoriasis vulgaris. Wiener klin. Wochenschr. No. 17 u. 21. (Jeder Psoriatiker dürfte ein Stadium positiver Reaktion durchmachen. Jedenfalls aber muss positiver Ausfall der Wassermann-schen Reaktion bei Psoriasis vulgaris nicht für Lues sprechen.) — 77) Guszman, J. und E. Neuber, Ueber den praktischen Wert der Wassermann'schen Reaktion bei Syphilis. Med. Klinik. No. 36. — 78) Guth, H., Refraktometrische Serumuntersuchungen bei Lues und an der Leiche. Prager med. Wochenschr. No. 40. — 79) Derselbe, Ein Beitrag zum Wesen der Wassermann'schen Reaktion. Wiener klin. Wochenschrift. No. 43. — 80) Halberstaedter, S. und A. Reiche, Die Therapie der hereditären Syphilis mit besonderer Berücksichtigung der Wassermann'schen Reaktion. Therapeut. Monatsh. Juli. S. 342. — 81) Hauck, L., Positiver Ausfall der Wassermann'schen Reaktion bei Lupus erythematosus acutus. Münchener med. Wochenschr. No. 1. — 82) Hauptmann, A. und H. Hössli, Erweiterte Wassermann'sche Methode zur Differentialdiagnose zwischen Lues cerebrospinalis und multipler Sklerose. Ebendaselbst. No. 30. — 83) Hayer und Schmitt, Ueber die praktische Brauchbarkeit der Wassermann'schen Reaktion mit Berücksichtigung der Stern'schen Modifikation. Ebendaselbst. No. 49. — 84) Dieselben, Ueber die angebliche Brauchbarkeit des chlorsauren Kali für die Serodiagnose der Syphilis. Dermat. Zeitschr. S. 325. (Ungünstige

Erfahrungen mit der von Brieger und Renz vorgeschlagenen Methode.) — 85) Hecht, H., Die Serodiagnose im Rahmen der Prostituierten-Kontrolle. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. — 86) Derselbe, Eigenhemmung menschlicher Sera. Berl. klin. Wochenschrift. No. 18. (In jedem normalen Menschenserum sind eigenhemmende Stoffe in mässiger Menge vorhanden, in grosser Menge aber bei Lues, Tuberkulose und anderen konsumierenden Krankheiten. Sie haben keinen diagnostischen Wert.) — 87) Heimann, W., Eine mathematische Methode für die Abschätzung des Ausfalls der Wassermann'schen Reaktion. The journ. of the amer. med. assoc. Mai. p. 1689. (Vorschlag, den Ausfall der Wassermann'schen Reaktion nicht durch die Bezeichnung stark, weniger stark, schwach usw. anzugeben, sondern nach Absitzen der Blutkörperchen in einem fein graduierten, spitz zulaufenden Messgefässe in Prozenten den Grad der Lösung auszudrücken.) — 88) Henderson-Smith, J., On the structure of complement in relation to deviation. The Brit. med. journ. Nov. — 89) Hoehne, Fr., Ueber die verschiedenen Modifikationen der Wassermann'schen Reaktion. Berliner klin. Wochenschr. No. 8. — 90) Höhne, F. und R. Kalb, Reagiert das vor und nach dem Essen entnommene Blut verschiedenartig nach Wassermann? Ebendas. No. 29. (Prinzipielle Unterschiede im Reaktionsfalle werden dadurch, dass man die Patienten nüchtern oder nach dem Essen punktiert, nicht hervorgerufen. In 5 Fällen war die Reaktion mit dem nach dem Essen entnommenen Serum auffallend stark, wahrscheinlich infolge erhöhten Lipoidgehaltes der nach dem Essen gewonnenen Sera; bei zweifelhaftem Ausfall der Reaktion wäre daher eine eventuelle Wiederholung derselben mit nach dem Essen gewonnenem Serum zu empfehlen.) — 91) Dieselben, Vergleichende Untersuchungen der Originalmethode nach Wassermann mit den übrigen gebräuchlichen Modifikationen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIV. H. 3. — 92) Hoffmann, K. F., Die Modifikationen der Wassermann'schen Reaktion nach Hecht und Wechselmann. Med. Klinik. No. 33. — 93) Hügel und Ruete, Bisherige Erfahrungen über die Serodiagnostik der Syphilis an der dermatologischen Universitätsklinik zu Strassburg. Münchener med. Wochenschr. No. 2. — 94) Igersheimer, J., Wassermann'sche Reaktion nach spezifischer Behandlung bei hereditärer Lues. Berl. klin. Wochenschrift. No. 33. — 95) Izar, Ueber die spezifische Eigenschaft luetischer Blutsera. Münch. med. Wochenschrift. No. 4. — 96) Jacobsthal, E., Notiz zur Theorie und Praxis der Wassermann'schen Reaktion. Ebendas. No. 13. — 97) Derselbe, Zur Frage nach der Herkunft der die Wassermann'sche Reaktion hervorrufenden Substanzen. Ebendaselbst. No. 19. — 99) Jordan, A. P., Zur Frage über den praktischen Wert der Wassermann'schen Reaktion bei Syphilis. Med. Obosr. No. 2. — 100) Kaliski, D. J., Specificity of the Noguchi modification of the Wassermann reaction. Arch. of intern. med. August. — 101) Kaplan, D. M., The principles and technique of the Wassermann and Noguchi reactions, and their comparative value to the clinician. Amer. journ. of med. scienc. Januar. — 102) Derselbe, Theoretical consideration of the Wassermann reaction and its practical application. Ibid. Juli. — 103) Kepinow, L., Ueber weitere Erfahrungen mit der vereinfachten Wassermann'schen Reaktion nach v. Dungern-Hirschfeld. Münchener med. Wochenschr. No. 41. — 104) Kiralyfi, G., Zur Frage des Zusammenhanges zwischen Wassermann'scher Reaktion und antiluetischer Behandlung. Wiener klin. Wochenschr. No. 5. — 105) Kleinschmidt, H., Bildung komplementbindender Antikörper durch Fette und Lipoidkörper. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. — 106) Derselbe, Ueber die Stern'sche Modifikation der Wassermann'schen Reaktion. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Bd. III. H. 5. — 107) Knöpfelmacher und Lehndorf, Das Colles'sche Gesetz und die neuen Syphilisforschungen. Jahrb. f. Kinderkrankh. Bd. LXXI. S. 156. — 108) König, R. W., Die Hecht'sche Modifikation der Wassermann'schen Reaktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 11. — 109) Koch, Th., Die Wassermann'sche Serodiagnostik der Syphilis und ihre technische Vereinfachung. Württemberg. Korrespondenzbl. No. 18 u. 19. — 110) Kopp, C., Zur Frage der praktischen Bedeutung der Serodiagnose der Syphilis. Münch. med. Wochenschr. No. 21. — 111) Krefting, R., Leichensera und die Wassermann'sche Syphilisreaktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. (Leichensera geben eine unverlässliche Reaktion.) — 112) Derselbe, Aorteninsuffizienz und Wassermann'sche Luesreaktion. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. — 113) Lange, C., Ergebnisse der Wassermann'schen Reaktion bei Vorbehandlung der Sera mit Baryumsulfat nach Wechselmannn. Deutsche med. Wochenschr. No. 5. — 114) Derselbe, Die Wassermann'sche Reaktion mit chlorsaurem Kali nach Brieger und Renz. Berliner klin. Wochenschr. No. 8. — 115) Derselbe, Zur Kenntnis der Wassermann'schen Reaktion, insbesondere bei mit Ehrlich 606 behandelten Luesfällen. Ebendas. No. 36. — 116) Leber, Serodiagnostische Untersuchungen bei Syphilis und Tuberkulose des Auges. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIII. H. 1. — 117) Leeser, J., Ueber die Ergebnisse der Wassermann-Neisser-Bruck-schen Serumreaktion. Inaug.-Diss. Freiburg. Nov. — 118) Lie, H. P., Ueber serologische Untersuchungen, besonders bei Syphilis. Med.-Ber. (Bayern). 1909. No. 3. — 119) Litterer, W., The clinical value of the serodiagnostic methodic in the diagnosis of syphilis. New York med. journ. Juli. — 120) Löwenberg, M., Die Serodiagnose der Lues mittels der Porges'schen Reaktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. — 121) Lucksch, Die Wassermann'sche Reaktion an der Leiche. Centralbl. f. allgem. Path. u. path. Anat. Bd. XXI. S. 455. — 122) Marschalko, Jancso u. Csiki, Der klinische Wert der Wassermann'schen Syphilisreaktion. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. Cl. H. 1. — 123) Merian, L., Ergebnisse der Porges'schen Luesreaktion. Med. Klinik. No. 27. — 124) Messiner, G., Ueber den Einfluss der Arsen- und Quecksilberbehandlung auf die Wassermann'sche Reaktion. Intern. med. Kongress. Budapest. 1909. — 125) Meyer, L., Das Wesen der Wassermann'schen Reaktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. — 126) Michaelis und P. Skwirsky, Das Verhalten des Komplements bei der Komplementbindungsreaktion. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. — 127) de la Motte, W., Die Porges'sche Luesreaktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 34. — 128) Mühsam, H., Die bisherigen Ergebnisse der Wassermann'schen Luesreaktion für die Praxis. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. Bd. VII. No. 1. — 129) Müller, R., Zur Unterscheidung sublimathaltiger Sera von Seris mit Quecksilber behandelter Luetiker. Berl. klin. Wochenschrift. No. 33. — 130) Müller, R. u. E. Suess, Vergleichende serologische Untersuchungen bei Tuberkulose und Syphilis. Wien. klin. Wochenschr. No. 16. — 131) Münz, Die Wassermannsche Reaktion in der Sprechstunde. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. — 132) Muir, R., The fixation of complement in general. Brit. med. journ. Nov. — 133) Muir, R., Browning, M'Kenzie, Joint communication on syphilis: recent methods of diagnosis and treatment — the Wassermann serum reaction and Ehrlichs „606". The Glasgow med. journ. Nov. — 134) Mulzer, P. u. W. Michaelis, Hereditäre Lues und Wassermann'sche Reaktion. Berl. klin. Wochenschr. No. 30. — 135) Mc Murtry, Eine Pipetten-(Luft-)pumpe für die Wassermann-Neisser-Bruck-sche Serumdiagnose der Syphilis und allgemeine Laboratoriumsarbeiten. Journ. of cut. dis. incl. syphil. No. 8. — 136) Nauwerck, C. und M. Weickert, Die Wassermann'sche Syphilisreaktion an der Leiche. Münch. med. Wochenschr. No. 45. (Untersuchungen an ca. 200 Fällen

zeigen, dass die Reaktion einen ätiologischen Hinweis gibt, aber an sich weder im positiven, noch im negativen Sinne beweist, ob ein zweifelhafter Leichenbefund syphilitischer Natur sei.) — 137) Neuber, E., Beeinflusst die Quecksilberbehandlung die Immunkörper des Organismus? Orvosi Hetilap. No. 17—21. (Die Hg-Behandlung beeinflusst günstig die Bildung der normalen und spezifischen Immunkörper des Organismus. Komplement, Immunkörper, Phagocyten vermehren sich, die Widerstandskraft des Organismus wird gesteigert.) — 138) Nobl und Arzt, Die Serodiagnostik der Syphilis. XVI. intern. med. Kongr. Budapest. Aug. 1909. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. H. 3. — 139) Noguchi, H., Die Wassermann'sche Reaktion und der praktische Arzt. Münch. med. Wochenschr. No. 26. — 140) Derselbe, Serum diagnosis of syphilis. London. — 141) Nonne, Weitere Erfahrungen über die Bedeutung der „vier Reaktionen" (Pleocytose, Phase I, Wassermann-Reaktion im Blutserum und im Liquor spinalis) für die Diagnose der syphilogenen Hirn- und Rückenmarkskrankheiten. 3. Jahresvers. d. Gesellsch. deutscher Nervenärzte in Wien. Septemb. 1909. Ref. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVIII. H. 3 und 4. — 142) Pappenheim, M., Zur Frage nach der Herkunft der die Wassermann'sche Reaktion hervorrufenden Substanzen. Münch. med. Wochenschr. No. 44. — 143) Paris et Sabreanu, Valeur prognostique de l'abscence de réaction de fixation chez les syphilitiques. Gaz. des hôp. No. 79. — 144) Pedersen, V. C., Serodiagnosis of syphilis. New York med. journ. April/Mai. S. 953 u. 1012. — 145) Phelps, W. M., The Noguchi reaction in serodiagnosis. Ibid. Juli. — 146) Pini, Considerazione sulla sierodiagnosi di Wassermann. Verh. d. XI. Kongr. d. ital. Ges. f. Dermat. u. Syphilis in Rom. Dez. 1909. — 147) Plaut, F., Die Wassermann'sche Reaktion und der praktische Arzt. Münch. med. Wochenschr. No. 16. — 148) Porrini, G., La teoria e la pratica della reazione di Wassermann. Annal. dell' Istit. Maragliano. p. 160. — 149) Reicher, K., Ueber Wassermann'sche Reaktion und Narkose. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. — 150) Rosenfeld, F., Die Serodiagnose der Lues. Württ. Korrespondenzbl. No. 2. — 151) Rosenfeld, F. und Tannhauser, Die Serodiagnose der Lues mittels Ausflockung durch glykocholsaures Natrium. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. — 152) Sabrazès J. and Eckenstein, Note on a simple method of fixation of the complement in syphilis. Lancet. Januar. — 153) Saccone, G., Die Wassermann'sche Reaktion bei Hautkrankheiten. Annal. di med. navale. H. 1. — 154) v. Sarbó, A. und J. Kiss, Ueber den Wert der Wassermann'schen Seroreaktion bei Nervenkrankheiten. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. No. 5 u. 6. — 155) Satta, G. und A. Donati, Ueber die Hemmung der Wassermann'schen Reaktion durch Sublimat und über die Möglichkeit, dieselbe aufzuheben. Münch. med. Wochenschr. No. 11. (Das Komplementbindungsvermögen der syphilitischen Sera wird durch Sublimat gehemmt, die antikomplementäre Wirkung wird aber durch ein geeignetes Mittel, welches das Hg in eine nicht dissozierbare Verbindung umsetzt, wieder hergestellt.) — 156) Dieselben, Ueber das Verhalten von verschiedenen Extrakten bei der Wassermann'schen Reaktion, mit Berücksichtigung ihrer antikomplementären Wirkung. Wiener klin. Wochenschr. No. 18. — 157) Dieselben, Hat das Sublimat eine Wirkung auf die Wassermann'sche Reaktion? Ebendas. No. 20. — 158) Dieselben, Ueber den Einfluss des Alkohols auf luetische Sera bei der Komplementbindungsreaktion. Ebendas. No. 29. — 159) Dieselben, Studi sulla reazione di Wassermann. Arch. per le scienz. med. Vol. XXXIV. No. 18. — 160) Scheidemandel, E., Ueber das Wesen, die Technik und klinische Bedeutung der Serodiagnostik der Lues. Würzburg 1909. — 161) Schultz-Zehden, Erfahrungen über die Dungern'sche Methode der Syphilisreaktion in der Sprechstunde. Med. Klinik. No. 27. — 162) Schwarz und Flemming, Ueber das Verhalten des Ehrlich-Hata'schen Präparates, des Arsenophenylglycins, des Jodkalis und des Sublimats zur Wassermann'schen Reaktion. Münch. med. Wochenschrift. No. 37. (606, Arsenophenylglycin, Jodkali und Sublimat besitzen in keinem Verdünnungsverhältnisse hämolytische Eigenschaften, hämolysehemmende nur in ganz hoher Konzentration.) — 164) Seiffert, G., Eine neue serologische Methode zur Syphilisdiagnose. Deutsche med. Wochenschr. No. 50. — 164) Seiffert, G. und P. Barteczko, Betrachtungen über die Serodiagnostik der Syphilis auf Grund praktischer Erfahrungen und statistischer Ergebnisse. Schweizer Korr.-Bl. No. 10. — 165) Sleeswigk, J. G., Die Serodiagnostik der Syphilis nach Noguchi. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. — 166) Smith, The diagnosis of syphilis bei the complemental deviation method. The Brit. med. journ. Nov. — 167) Snipes, J., Der klinische Wert der Wassermann'schen Reaktion in der Diagnose und Therapie der Syphilis. Amer. journ. of derm. No. 3. — 168) Sobernheim, G., Zur Organisation der Serodiagnostik nach Wassermann. Berl. klin. Wochenschr. No. 29. — 169) Le Sourd, L. et Ph. Pagniez, La réaction de précipitation de Porges, dans la syphilis et le tabes. Gaz. d. hôp. No. 82. — 170) Spiegel, Was leistet die v. Dunger'sche Methode der Syphilisreaktion? Münch. med. Wochenschr. No. 45. — 171) Stern, C., Ueber die sog. „Verfeinerungen" der Wassermann'schen Reaktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 27. — 172) Stern, K., Ueber den Einfluss der Zittmann'schen Kur auf den Ausfall der Wassermann'schen Reaktion. Med. Klinik. No. 23. (Von 14 in den verschiedensten Stadien der Syphilis befindlichen Fällen blieben 13 nach der Kur positiv, ein Ausfall der Reaktion, der sich auch mit den klinischen Resultaten deckte.) — 173) Steinitz, E., Ueber die vereinfachte Wassermann'sche Reaktion nach v. Dungern-Hirschfeld. Münch. med. Wochenschr. No. 47. — 174) Stoerk, E., Serodiagnostik am Krankenbett. Wiener med. Wochenschrift. No. 2. — 175) Stühmer, A., Ueber die Verwendung autolysierter Lebern zu Organextrakten für die Wassermann'sche Reaktion. Centralbl. f. inn. Med. No. 14. — 176) Stümpke, G., Ueber antitryptische Stoffe bei Syphilis. Med. Klinik. No. 6. — 177) Derselbe, Welche Beziehungen bestehen zwischen Jod (Jodkali) und dem Ausfall der Seroreaktion? Münch. med. Wochenschr. No. 29. — 178) Swift, H., Die Serumdiagnose der Syphilis. New York med. journ. März. — 179) Teruuchi u. Toyoda, Die Cuorinseroreaktion zur Diagnose der Syphilis. Wiener klin. Wochenschr. No. 25. (Reaktion mit einem aus dem Rinderherzmuskel dargestellten Reagens Cuorin.) — 180) Thomson, O., Die Bedeutung der positiven Wassermann'schen Reaktion mit Frauenmilch für die Wahl einer Amme. Berl. klin. Wochenschr. No. 38. — 181) Trembur, F., Lymphosarkomatose und positive Wassermann'sche Reaktion. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CI. — 182) Veszprémi, D., Die Bedeutung der Wassermann'schen Reaktion bei pathologisch-anatomischen Sektionen. Centralblatt f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. XXI. S. 193. 183) Wassermann u. Meier, Die Serodiagnostik der Syphilis. Münch. med. Wochenschr. No. 24. — 184) Wassermayer u. Bering, Die Wassermann'sche Reaktion in der Psychiatrie und Neurologie mit besonderer Berücksichtigung der Paralyse, Tabes, Lues cerebri bzw. cerebrospinalis. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. XLII. H. 2. (Bei Paralyse ist der Wassermann in 90 pCt., im Liquor nur in 44 pCt. positiv.) — 185) Wechselmann, Ueber Verschleierung der Wassermann'schen Reaktion durch Komplementoidverstopfung. Ztschr. f. Immunitätsforsch. Bd. III. H. 5. (Bei der gewöhnlichen Art der Inaktivierung durch Erhitzen auf 56° kann durch verschiedene Komplementoide die komplementophile Gruppe des Amboceptors derartig besetzt

werden, dass die Bindung des zugesetzten Meerschweinchenkomplements verhindert wird. Nachweis der Komplementoide durch Absorption mittels 7 proz. Baryumsulfataufschwemmung. Darauf ausnahmslos positive Reaktion bei 66 Syphilitischen.) — 186) Wermel, M. B., Zur Technik der Serodiagnostik der Syphilis nach Wassermann. Mediz. Obosr. No. 21. Petersburg. — 187) Werther, Ueber das Wesen und den Wert der Wassermann'schen Reaktion und 500 eigene Untersuchungen mit der Hecht'schen Modifikation. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. L. — 188) Whitehouse, H., Some observations on the results of the Wassermann test in scleroderma. Amer. dermat. assoc. 1909. — 189) Wolff, A., Vergleichende Untersuchungen über Wassermann'sche Reaktion, Lymphocytose und Globulinreaktion bei Erkrankungen des Nervensystems. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. — 190) Wolfsohn, G., Ueber Wassermann'sche Reaktion und Narkose. Ebendaselbst. No. 17. (In 22 pCt. der Fälle war die Wassermann'sche Reaktion bei nachgewiesenen Nichtsyphilitischen nach Veronal-Morphium-Skopolaminäthernarkosen positiv, was damit zu erklären sein mag, dass gewisse lipoidlösliche Narkotica auf den Organismus ähnlich wirken wie das Syphilistoxin.) — 191) Zeissler, J., Quantitative Hemmungskörperbestimmung bei der Wassermann'schen Reaktion. Berl. klin. Wochenschr. No. 21. — 192) v. Zumbusch, Ein Fall von Lupus erythematodes disseminatus mit positiver Wassermann-scher Reaktion. Wiener klin. Wochenschr. No. 15.

Bei ihren Untersuchungen über die klinische Verwertbarkeit der Wassermann'schen Reaktion in den verschiedenen Stadien der Lues sowie über den Einfluss der Therapie auf den Ausfall der Reaktion kommen Arzt und Fasal (3) konform mit anderen Autoren zu dem Ergebnis, dass die Zahl der positiven Reaktionen ihren Höhepunkt in der sekundären Periode erreicht (98 pCt.), um im tertiären Stadium und besonders in der Latenz wieder abzusinken (75 pCt. resp. 55 pCt.). Zweifellos bestehe ein Zusammenhang zwischen Therapie und Reaktion, wobei insbesondere der Effekt der Präventiv-Allgemeinbehandlung (mit Exzision des Primäraffektes) sowie der Effekt der energischen antiluetischen Behandlung im Stadium der Frühlatenz in Bezug auf den Ausfall der Reaktion betont werden muss.

Beck (10) fand in 34 mit grosser Sorgfalt ausgesuchten Fällen von Erkrankungen des inneren Ohres nur zehnmal eine deutlich positive Wassermann'sche Reaktion: man kann also sagen, dass nur in 32 pCt. aller jener Fälle von rein nervöser Schwerhörigkeit, in denen weder die klinische Untersuchung noch die Anamnese einen Grund für die Erkrankung zu finden vermag, Syphilis als Aetiologie angenommen werden kann. Es ist weiter bemerkenswert, dass in den positiv reagierenden Fällen die alsbald eingeleitete Pilocarpin-Schwitzkur gute Resultate ergab.

Nach Bering's (12) Serumuntersuchungen von Müttern syphilitischer Kinder bzw. Föten und von Kindern syphilitischer Mütter beständen weder das Colles'sche noch das Profeta'sche Gesetz zu Recht. Es sei weder eine Immunität der Mütter, welche syphilitische Kinder gebären, vorhanden, dieselben seien vielmehr latent luetisch, noch seien die Kinder syphilitischer Mütter immun gegen Lues. Sie seien entweder luetisch oder gesund.

Busch (31) fasst das Ergebnis seiner Untersuchungen wie folgt zusammen: 1. Durch die Wassermannsche Reaktion hat sich herausgestellt, dass die Lues als ätiologischer Faktor bei nervöser Schwerhörigkeit und Otosklerose dunkler Herkunft eine erheblich grössere Rolle spielt als bisher angenommen, indem bei nervöser Schwerhörigkeit in 52 pCt., bei Otosklerose in 23,5 pCt. bzw. unter Hinzuzählung der schwach positiven Reaktionen sogar in 79 pCt. der Fälle Lues nachgewiesen werden konnte. 2. In allen ätiologisch dunklen Fällen nervöser Schwerhörigkeit ist die Wassermann'sche Reaktion als wichtiges Glied der Funktionsprüfung anzusehen, ebenso ist die Vornahme der Reaktion bei Otosklerose sowohl in therapeutischer als besonders zunächst in wissenschaftlicher Hinsicht erwünscht, um vielleicht die wahre Natur dieser Krankheit endgültig aufzuklären. 3. Therapeutisch ist in allen positiv reagierenden Fällen durch energische Verabreichung antiluetischer Kuren zu versuchen, den Krankheitsprozess zum Stillstand zu bringen.

Nach den Untersuchungen von Epstein und Pribram (54) wird die Serumreaktion bei Lues während und unmittelbar nach einer Hg-Kur durch den Hg-Gehalt des Serums beeinflusst. Die Annahme Kiralyfi's, dass ein solches Serum hämolysierend wirken müsste, treffe nicht zu. Es liegen vielmehr zwei Möglichkeiten vor: entweder der Sublimat- oder der Hg-Gehalt des Serums ist zwar infolge der Gegenwart eines Schutzkolloides nicht imstande, rote Blutkörperchen zu lösen, genügt aber, um das hämolysierende System zu verstärken, oder er verändert jene durch die Krankheit erworbene physikalische Eigenschaft des Serums, durch welche die Reaktion bedingt ist.

Als Gesamtresultat der Untersuchungen von Hauptmann und Hössli (82) ergibt sich, dass das Fehlen der Wassermann'schen Reaktion im Liquor bei den meisten Fällen von syphilitischen und metasyphilitischen Cerebrospinalerkrankungen daher rührt, dass in der bei der ursprünglichen Wassermann'schen Methode angewandten Liquormenge von 0,2 ccm zu wenig Hemmungskörper vorhanden sind, dass man aber, wenn man die mehrfache Menge von Liquor anwendet, meist eine positve Reaktion bekommt, ohne dass die doppelte Liquormenge (als Kontrolle angesetzt) allein eine Selbsthemmung gäbe.

Man wäre daher eventuell imstande, mit dieser erweiterten Wassermann'schen Methode Fälle von multipler Sklerose von Lues cerebrospinalis zu unterscheiden, da wo die klinischen Symptome eine sichere Diagnose nicht zulassen, und wo die anderen Untersuchungsmethoden nicht eindeutig zu verwertende Resultate ergeben.

Terouchi und Toyda (78) berichten über die Verwendung des aus dem Rinderherzmuskel isolierten Cuorins als spezifischen Reagens der Syphilis. Genaue Mitteilung des Vorganges bei der Reaktion. Vergleiche zwischen der Wassermann'schen und Cuorinseroreaktion ergaben, dass die Komplementbindungsreaktion mehr spezifisch zu sein scheint als die Fällungsreaktion.

Kiralyfi (104) kommt nach seinen Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: Das Sublimat wirkt hämoly-

sierend und ist imstande, schon in sehr minimaler Konzentration die positive Wassermann'sche Reaktion in eine negative umzuwandeln. Nicht der Hg-Gehalt des Blutserums rufe in solchen Fällen die Auflösung der roten Blutkörperchen und damit die negative Wassermann'sche Reaktion hervor, sondern es sei dies tatsächlich der spezifischen, gegen den luetischen Prozess gerichteten Wirkung des Hg zuzuschreiben.

Mulzer und Michaelis (134) fassen ihre Untersuchungen in folgende Schlusssätze zusammen:

Säuglinge mit manifester Lues reagieren in demselben Verhältnis wie Luetiker im sekundären Stadium (96 pCt. positiv). Die positive Reaktion erscheint erst mit dem Auftreten manifester luetischer Symptome (von zwei symptomlosen Frühgeburten sicherer luetischer Ascendenz reagierte eine positiv, eine negativ). Bei älteren Kindern (über 1 Jahr) besteht dasselbe Verhältnis wie bei Säuglingen. Latent syphilitische Kinder verhalten sich bezüglich der positiven Seroreaktion wie Erwachsene in der Frühlatenz. Die Umwandlung der Wassermann'schen Reaktion durch spezifische Kuren scheint bei Kindern schwerer erreichbar zu sein als bei Erwachsenen. Die Mütter syphilitischer Säuglinge reagieren in überwiegender Mehrzahl positiv (83 pCt.). Bei mehreren Kindern syphilitischer Eltern regieren in der Regel das letzte oder die letzten symptomlosen Kinder negativ.

Mit der Modifikation der Weichardt'schen Epiphaninreaktion konnte Seiffert (163) bei einer grösseren Zahl von Sera bestimmte Antikörper gegen Syphilis nachweisen. Die Reaktion ist anscheinend spezifisch, d. h. sie tritt nur bei Zusammentreffen von Syphilitikerserum und syphilitischem Organextrakt ein, während sie mit Meerschweinchenherzenextrakt nicht zu erhalten ist. Der Ausfall der Wassermann'schen Reaktion stimme fast immer mit dem Ergebnis der Epiphaninreaktion überein. Niemals war die Reaktion bei positivem Wassermann negativ. In einer Zahl von Fällen mit negativem Wassermann war die Reaktion positiv, hier liess sich aber stets klinisch eine sichere Luesinfektion (meist im Frühstadium) nachweisen.

Stümpke (177) schliesst seine Untersuchungen über den Einfluss des Jods auf den Ausfall der Wassermann'schen Seroreaktion mit folgender Zusammenfassung ab:

1. Jodkali resp. Jod ist imstande, in einem hämolytischen System eine komplette Hemmung hervorzurufen.

2. Diese Wirkung ist an bestimmte Konzentrationen des Medikamentes gebunden.

3. Auch die Sublimathämolyse wird durch Jodkalizusatz innerhalb gewisser Grenzen verhindert.

4. Im Kaninchenserum kann nach Einverleibung hoher Joddosen ein positiver Wassermann auftreten.

5. Im Menschenserum lässt sich ein diesbezüglicher Einfluss nicht feststellen.

6. Dieses letzte Ergebnis ist analog der Feststellung Brauer's, dass der Hg-Gehalt des menschlichen Organismus keinen direkten Einfluss auf den Ausfall der Wassermann'schen Serumreaktion besitzt.

Das Ergebnis seiner schon im Vorjahre begonnenen Untersuchungen zusammenfassend, meint Thomson (180) von Frauen, die als Ammen angestellt zu werden wünschen, sollte sowohl das Serum als die Milch nach Wassermann untersucht werden. Die Milch zu dieser Untersuchung ist entweder vor der Entbindung oder spätestens im Verlaufe der ersten zwei Tage der Säugung zu entnehmen. Positive Reaktion mit Serum hat dieselbe Bedeutung wie in allen anderen Fällen, d. h. sie macht das Vorhandensein aktiver Syphilis höchst wahrscheinlich. Ausbleiben der Reaktion mit Serum berechtigt nicht zu dem Schlusse, dass die in Frage stehende Person keine ansteckende Syphilis gehabt hat oder noch hat. Positive Reaktion mit Milch macht das Vorhandensein der Syphilis sehr wahrscheinlich, wenn 0,05 ccm oder weniger zur Erzeugung positiver Reaktion genügen. Beträgt die geringste Menge, die positive Reaktion ergibt, 0,1 ccm, so lässt sich daraus ein sicherer Schluss nicht ziehen; dieser Stärkegrad der Reaktion tritt jedoch nur selten (in dem vorliegenden Material in 6 von 200 Fällen) bei nichtsyphilitischen Frauen auf. Positive Reaktion mit 0,2 ccm lässt keine Schlüsse zu hinsichtlich des Vorhandenseins einer Syphilisinfektion. Das Ausbleiben der Reaktion ist — anders als bei dem Serum — ein gewichtiges Indicium gegen das Bestehen einer Syphilis, weil die Reaktion durch eine Quecksilberbehandlung, welche die Reaktion mit Serum zum Schwinden bringt, nur wenig beeinflusst wird.

[Ajkay, Zoltán, Die Ehrlich'schen Impfungen (?) und die Wassermann'sche Reaktion. Gyógyászat. Honvédorvos. No. 7.

Die pessimistische Auffassung gegenüber der Ehrlich'schen Behandlung wird von Vielen dadurch begründet, dass die Wassermann'sche Reaktion nur zögernd negativ wird, wofür die Erklärung in den Regeln der Immunitätslehre gegeben ist. Denn die Krankheitserreger und die Symptome der Syphilis können verschwinden, ja sogar eine Sterilisatio magna ist auch möglich und trotzdem können die infolge der Infektion entstandenen Antikörper im Blutkreislauf kürzere oder längere Zeit hindurch unverändert bleiben. **Basch** (Budapest).]

II. Viscerale und Nervensyphilis.

1) Adamson, H. G., Ein Fall von Onychia syphilitica sicca. Sitzung der Royal society of med. Ref. in The Brit. journ. of derm. Februar u. März. — 2) Antonelli, G., Ittero grave con esito in atrofia giallo-acuta del pegato nella sifilide secondario. Rif. med. Anno XXVI. No. 35. — 3) Ardenne, Sur la mastoidite syphilitique. Rev. hebd. T. XXXI. F. 11. — 4) Asmus, Doppelseitige Keratitis parenchymatosa auf luetischer Basis nach einseitigem Trauma. Zeitschr. f. Augenheilk. Okt. 1909. — 5) Balzer, F. et P. L. Marie, Néphrite chronique syphilitique; décapsulation rénale bilatérale; neurofibromes multiples. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 3. — 6) Dieselben, Adénopathie syphilitique tertiaire du cou très volumineuse, guérison rapide par l'hectargyre. Ibidem. No. 8. — 7) Balzer et Vaudet-Neveux, Périphlébites syphilitiques des veines superficielles de membre supérieur (formes diffuses et nodulaires). Ibidem. No. 5. — 8) Bauer, R., Lues und innere Medizin. Wien. — 9) Beck, Ueber die Bedeutung der Syphilis für die Pathologie der Otosklerose. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLIV. H. 5. (Zwischen Otosklerose und Lues lässt sich zurzeit kein Zusammenhang feststellen.) — 10) Bergrath, R.,

Syphilitische Gelenkerkrankungen im Röntgenbilde. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIV. H. 2. — 11) Bériel, L. et Ch. Laurent, Note sur l'histogénèse des gommes syphilitiques du foie. Lyon méd. No. 26. — 12) Bojkoff, W. M., Zur Frage über die blennorrhoischen und syphilitischen Veränderungen der Knochen. Intern. med. Kongr. Budapest. Aug.-Sept. 1909. — 13) Bonnet et Gougat, La méningite syphilitique aiguë. Lyon méd. p. 549. (Bericht über 20 Fälle akuter syphilitischer Meningitis, darunter eine eigene Beobachtung. Zusammenstellung des Symptomenkomplexes, Verlaufes und der Therapie.) — 14) Bonnet et Laurent, Polyneuritis syphilitica. Ann. de derm. et syph. No. 8 u. 9. p. 433. (Bei einem Matrosen, der ein starker Trinker war, entwickelte sich 5 Jahre nach der Infektion eine Polyneuritis aller 4 Extremitäten; gleichzeitig bestand ein luetisches Exanthem. Auf energische antiluetische Behandlung rasche Heilung. Nach Anführung der Literatur wird eine Symptomatologie der Polyn. syph. gegeben.) — 15) Brault, Infiltration sclérogommeuse de tout l'urètre pénien. Bull. d. l. soc. fr. de derm. et syph. No. 7. — 16) Brocqu et Lutembacher, Deux cas de syphilis gommeuse précoce de la langue. Ibidem. No. 3. — 17) Browne, R., Ein Fall von tertiärer Syphilis mit plötzlichem tödlichen Ausgang durch die Paralyse der Abduktoren der Stimmbänder. The Lancet. 1909. Nov. — 18) Brückner u. Galasesco, Ueber Syphilis und Aorteninsuffizienz. Sitzung der Soc. franç. de biol. 15. Jan. (Der hohe Prozentsatz positiver Wassermann'scher Reaktionen weist darauf hin, dass die Syphilis bei der überwiegenden Anzahl von Aorteninsuffizienz eine Hauptrolle in ätiologischer Beziehung spielt.) — 19) Buschke, A., Zur Kenntnis des Icterus praecox. Berl. klin. Wochenschr. No. 6. — 20) Carnevalli, Weiteres über die sog. parasyphilitischen Manifestationen. (Vortr. geh. bei der XI. intern. Zusammenkunft der ital. Ges. f. Derm. u. Syph. im Dez. 1909.) Mailand. — 21) Carruccio, Meningo-mielite specifica. Verh. d. XI. Kongr. d. Ital. Gesellsch. f. Derm. u. Syph. in Rom. Dez. 1909. — 22) Covisa, J. S., Ein Fall von multipler arterieller Hirnsyphilis, sog. Pseudoparalyse. Actas dermosifiligraficas. No. 4. — 23) Criado, F., Weber- u. Benedikt'scher Symptomenkomplex vereint bei einem Syphilitiker. Ibidem. No. 4. (Bei einem Falle von Hirnsyphilis bestand Paralyse der rechten Körperhälfte, Facialisparalyse links und Augenmuskellähmung links [Paralysis alternans Weber]. Auf der anderen Körperseite war nur Parese und Tremor der Extremitäten vorhanden.) — 24) Cronquist, E., Zur Kasuistik der Augensyphilis. Iritis papulosa annularis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIII. H. 2 u. 3. (Bericht über einen Fall von Lues, bei dem nebst Allgemeinerscheinungen an Haut und Schleimhaut eine Reihe von stecknadelkopf- bis senfkorngrossen, halbkugelig gewölbten, dicht aneinander gereihten Papeln, die nur an einem einzigen Punkte unterbrochen waren, am pupillären Irisrand zu sehen waren. Auf Hg salicyl. und Atropin Besserung.) — 25) Demetriades, Klinische Betrachtungen über die Syphilis des Kehlkopfes. Deutscher Naturforschertag in Salzburg. — 26) Dupont, G., Indurierter Schanker der rechten Nasenhöhle. Rev. hebd. de laryng., d'otol. et de rhinol. No. 10. — 27) Engelmann, Ueber drei Fälle von gummöser Harnblasenerkrankung. Naturforscher-Kongr. in Königsberg. Sept. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIV. H. 2. — 28) Fasal, H., Zur Kenntnis der gummösen Lymphome. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIII. H. 2 u. 3. (Unter ausführlicher Zitierung der einschlägigen Literatur berichtet F. über 4 Fälle von Drüsengummen, davon 2 mit histologischem Befund.) — 29) Fauser, A., Ueber den heutigen Stand der Diagnostik und Differentialdiagnostik der luetischen und metaluetischen Gehirnerkrankungen. Württemb. Korrespondenzbl. No. 23. — 30) Fey, J., Syphilis des Pankreas, kombiniert mit Syphilis anderer Organe. Med. Klin. No. 46. (21 Jahre nach der Infektion plötzliche Erkrankung des Patienten mit Schüttelfrost, Kopfschmerzen. Fortdauerndes Fieber, später Schmerzanfälle in der Oberbauchgegend. Vergrösserung der Leber und Milz, im Harn $1^1/_2$ pCt. Zucker. Stuhl dickbreiig, silbergrau, von einer feinen Fettschicht überzogen. Cammidgereaktion im Urin wiederholt positiv, 39,4 pCt. des Trockenkotes bestehen aus Fett. Wassermann positiv. Hg-Jodkalikur bringt auffallende sofortige Besserung.) — 31) Fischer, W., Akute gelbe Leberatrophie bei Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. No. 19. — 32) Fouquet, Chancre syphilitique de la gencive. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 4. — 33) Fraenkel, E., Ueber erworbene Dünndarmsyphilis. Virch. Arch. Bd. CXCIX. S. 131. — 34) Gastou, M., Tumeur du médiastin. Syphilome probable avec troubles laryngés et respiratoires rapidement disparus par une injection de 50 centigrammes d'arséno-benzol (606). Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. p. 259. — 35) Gaucher, Ueber eitrige Daktylitis (Spina ventosa) syphilitica. Annal. de mal. vénér. No. 5—7. p. 327. — 36) Gaucher und Brin, Lymphangitis nodosa syphilitica. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. — 37) Gaucher, Druelle et Brin, Gomme ulcérée du front et perforation du voile du palais, dues à l'hérédosyphilis. Ibidem. No. 4. — 38) Gaucher, Druelle u. Flurin, Chancre de la paupière inférieure chez un enfant de deux ans. Ibidem. No. 2. (Infektion des unteren Augenlides durch infizierte Watte.) — 39) Gaucher et Giroux, Hämolytischer Icterus bei sekundärer Syphilis. Ann. d. mal. vénér. T. V. p. 251. — 40) Gaucher et Merle, Akute syphilitische Toxiinfektion. Ibidem. p. 426. — 41) Gerber, Die Syphilis der Nase, des Halses und des Ohres. Berlin. — 42) Gottschalk, S., Ueber einen Fall von luetischem Fieber. (Tertiäres Syphilid ohne Sekundärerscheinungen.) Med. Klinik. No. 42. (14 Tage nach einem Coitus suspectus tritt ein hartes Geschwür und ein Bläschenausschlag am Glied auf, 6—8 Wochen später unter hohem Fieber und schwerem Krankheitsgefühl ein tertiäres Syphilid am neunten Brustwirbel [Ostitis gummosa]. Die schweren Krankheitserscheinungen schwinden unter einer Quecksilberjodkalikur.) — 43) Grindon, J., Notes on syphilis. (The true vesicular lesion in hereditary syphilis. Syphilis acqisita tarda. Pulmonary syphilis at an unusual site.) Amer. derm. assoc. 1909. — 44) Grünberg, Progressive Schwerhörigkeit im Verlaufe einer tödlich endenden Lues. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LX. H. 3 u. 4. — 45) Hermann, Klinisch-anatomischer Beitrag zur Pathogenese des visceralen Luesfiebers. Med. Klin. No. 26. — 46) Hildebrand, Entzündliche Erkrankungen der Gelenke bei Syphilis. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. Bd. VII. No. 6. — 47) Hoffmann, J., Zur Kenntnis der syphilitischen akuten und chronischen atrophischen Spinallähmung. Neurolog. Centralblatt. Bd. XXVIII. S. 1073. — 48) Hudelo, J. du Castel et Lévy-Bruhl, Contracture bilatérale du biceps chez une syphilitique à la période secondaire. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 5. (Die Kontraktur erwies sich als hysterischer Natur, da sie unter Chloroformnarkose schwand.) — 49) Hudelo und Emery, Intestinale Syphilis. Intern. med. Kongr. Budapest. Aug.—Sept. 1909. — 50) Jourdannet, Tertiäre Perichondritis des Thyreoidknorpels. Annal. d. mal. vénér. p. 361. (7 Jahre nach der Infektion mit Lues entwickelte sich ein enteneigrosser Tumor an der rechten Seite der Cartil. thyreoid., der nicht mit Sicherheit von den tiefen Teilen abzugrenzen war. Die Haut darüber normal. Nach 20 tägiger kombinierter Behandlung mit Hg, Jod und Schwefel Schwinden des Tumors.) — 51) Kaufmann, Un cas de labyrinthite syphilitique. Rev. hebd. T. XXXI. No. 19. — 52) Kretschmer, J., Die Vielgestaltigkeit der visceralen Lues. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. — 53) Krewer, L., Zur Diagnostik der Hirnlues. St. Petersb. med. Wochen-

schrift. No. 45. — 54) Kürner, R., Ueber die Verbreitung der Syphilis in den Schwachsinnigenanstalten Württembergs auf Grund von Blutuntersuchungen mittelst der Wassermann'schen Methode. Med. Klin. No. 37. — 55) Laffont, Die erworbene und hereditäre tertiäre Syphilis des Uterus und seiner Adnexe. Annal. des malad. vénér. 1909. No. 1. — 56) Lauber, H., Mitbewegungen im Gebiete eines paretischen Oculomotorius bei Lues cerebrospinalis. Ges. der Aerzte in Wien. Februar. (Uebergreifen der Innervation eines Astes des Oculomotorius auf das Gebiet eines benachbarten Astes, wahrscheinlich infolge Läsion des Kernes des Oculomotorius.) — 57) Ledermann, R., Ueber die Beziehungen der Syphilis zu Nerven- und anderen inneren Erkrankungen auf Grund von 573 serologischen Untersuchungen. Berliner klin. Wochenschr. No. 39. — 58) Löhe, H., Beitrag zur Kenntnis der Gehirnsyphilis im Sekundärstadium. Ebendas. No. 24. — 59) Massai, F., Syphilis und bösartige Geschwülste des Kehlkopfes. Intern. med. Kongress. Budapest. August 1909. — 60) Meirowsky und Frankenstein, Amenorrhoe und tertiäre Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 31. — 61) Monall und Covisa, Nephritis syphilitica und Nephritis bei Syphilitikern. Actas dermo-sifiligraficas. No. 4. — 62) Nicolas, Favre, Gautier et Charlet, Intradermoréaction et cutiréaction avec la syphiline chez les syphilitiques. Lyon méd. p. 621. — 63) Nonell, J., Luetische Phlebitis der Vena saphena interna. Actas dermatosifiligraficas. No. 2. Verhandl. der span. Ges. f. Derm. u. Syph. (Zwei Monate nach Auftreten der Stenose trat eine Phlebitis der Vena saphena int. auf, die am linken Oberschenkel und Unterschenkel als dicker schmerzhafter Strang fühlbar war.) — 64) Parmentier, H., Tuberkulose und Syphilis. Ref. in der Deutschen med. Wochenschr. No. 25. (Bericht über einen Fall von Lungensyphilis. Pat. hatte Syphilis und Malaria und wies Lungenveränderungen auf, die als tuberkulös bezeichnet wurden. Hg. bijodatum bewirkte jahrelang andauernde Heilung. Hinweis auf die verkannte Häufigkeit der Lungensyphilis und Annahme, dass manche spontan geheilte Lungentuberkulose wahrscheinlich verkannte Lungensyphilis war.) — 65) Petrén, Karl, Beiträge zur Kenntniss der Syphilis der Wirbelsäule und der Basis cranii. Mitteil. aus den Grenzgeb. der Med. u. Chir. Bd. XXI. — 66) Petrikat, E., Ueber luetische Darmstrikturen. Inaug.-Dissert. Berlin. August. — 67) Pinkus, Ueber spezifische Erkrankung der Cilien. Verhandl. der Berliner dermatol. Ges. 28. Febr. — 68) Plaut, Die luetischen Geistesstörungen. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Syph. Bd. XX. 2. Sept.-Heft. — 69) Rose, J. u. H. Rendu, Die chronischen syphilitischen Muskelatrophien und die Tabes. Sem. méd. No. 19. — 70) Sainz de Aja, Ein Fall von Lungen- und Drüsensyphilis. Actas dermatosifiligraficas. No. 3. Verhandl. der span. Ges. f. Dermatol. u. Syph. (6 Jahre nach der Infektion trat bei einem 36jährigen Kranken Lungensyphilis auf, die bald unter Hg heilte. Dagegen waren die Drüsenschwellungen sehr resistent. Die geschwollenen Lumbardrüsen verursachten infolge Kompression schwere Nervenstörungen, die Schwellung der Inguinaldrüsen veranlasste ein Oedem des ganzen rechten Beines und auf der Vorderseite des rechten Oberschenkels waren zahlreiche kleine Lymphangiektasien vorhanden.) — 71) Derselbe, Thrombosis obliterans der Art. radialis mit Gangrän der Finger bei einem Syphilitiker. Ebendas. (Die Erscheinungen traten 8 Jahre nach der Infektion auf. Wassermann'sche Reaktion stark positiv. Noesskesche Operation [weite Inzision in Verbindung mit Bierscher Stauung] und antiluetische Behandlung brachten nach Abstossung der Endphalangen der Finger vollständige Heilung.) — 72) Savy, P., Ein intra vitam diagnostizierter Fall von isoliertem Gumma der Leber. Annal. de derm. et syph. 1909. No. 8 u. 9. — 73) Schlesinger, H., Ein Fall von multiplen fieberhaften luetischen Gelenkschwellungen. Sitzung der Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien. 9. Dez. 1909. Ref. Wiener med. Wochenschr. No. 4. (Daselbst auch Diskussion über Wassermann mit Bemerkungen Schlesinger's über Gelenks-, Leber-, Gallenblasen-, Lungen- und meningealen Erkrankungen.) — 74) Scheuer, O., Zur Kenntnis der Arthritis luetica simplex. Wiener med. Wochenschr. No. 41. — 75) Schmilinsky, H., Ueber einen Fall von hochsitzender syphilitischer Jejunalstenose, einen Fall von tiefer carcinomatöser Duodenalstenose und über die chirurgische Behandlung solcher Stenosen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXII. — 76) Sears, G., Cardiac syphilis. Boston med. and surg. journ. Juni. — 77) Sergent, Ueber pleurale Ergüsse bei tertiärer Syphilis. Bull. d. la soc. méd. des hôp. Sitzung vom 11. Febr. — 78) Sergent, E. und P. Cottenot, Totaler Venenschluss der rechten oberen Extremität. Heilung durch Hg. Ibid. 1909. No. 34. — 79) Sheil, Sp., Our responsibilities un the prevention of inherited syphilis; with illustrative cases. Dublin journ. Juli. — 80) Shing, Suzue, Zur pathologischen Anatomie multipler Lungengummen. Wiener klin. Wochenschr. No. 26. (Verf. berichtet unter Hinweis auf die spärliche einschlägige Literatur über einen Fall von multiplen Gummen in den Lungen. Dazu genauer histologischer Befund, das Fehlen von Tuberkelbacillen, endlich der positive Ausfall der Wassermann'schen Reaktion stützen die Diagnose.) — 81) Smith, H., A case of laryngeal syphilis. With description of the difficulties of differential diagnosis. New York med. journ. Aug. — 82) Snitowski, Seltener Fall von Initialsklerose der Conjunctiva des oberen Lides. Russki wratsch. No. 34. — 83) Stancanelli, Gummöse Infiltration des Sehnengewebes. Ann. des mal. vénér. p. 81. — 84) Staub, A., Osteomyelitis syphilitica. Wiener med. Wochenschr. No. 3. — 85) Strassmann, Zwei Fälle von Syphilis des Centralnervensystems mit Fieber, der zweite mit positivem Spirochätenbefund im Gehirn und Rückenmark. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XL. H. 5 u. 6. (Die Spirochäten fanden sich hauptsächlich in der Gefässwand der kleinen Gefässe, in deren Lymphscheiden sie sich besonders zu vermehren scheinen, daneben auch frei in den Meningen und in den bindegewebigen Septen. Ihre Verbreitung im Gehirn und Rückenmark ist sicher an den Lymphstrom geknüpft. Die übrigen Organe waren frei von Spirochäten.) — 86) Derselbe, Ein Beitrag zur Pathogenese der Heubner'schen Endarteriitis durch den Nachweis der Spirochaete pallida in den entzündeten Gefässen. Ziegler's Beiträge. Bd. XLIX. S. 430. (Nachweis zahlreicher Spirochäten in der infiltrierten Adventitia und der verdickten Intima bei syphilitischer Erkrankung der Hirnarterien 1½ Jahre nach der Infektion.) — 87) Thibierge, Ueber frühzeitige Phlebitis syphilitica der Extremitäten. Bull. de la soc. méd. des hôp. April. — 88) Thibierge et Ravaut, Sekundäre multiple Phlebitis syphilitica der Gliedmaassen: Spirochätennachweis in der Venenwand durch mikroskopische Untersuchung und Uebertragung auf den Affen. Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris. No. 9. — 89) Tuccio, G., Doppelseitige Labyrinthentzündung bei Syphilitis acquicita. Giorn. ital. de mal. ven. e. d. pelle. Vol. LI. p. 408. (Im Sekundärstadium der Lues entwickelte sich bei einem 23jährigen Luetiker doppelseitige Labyrinthentzündung, die trotz energischer Behandlung mit Kalomelinjektion und Jodkalium zu vollständigem Verlust der Gehörfunktion bei Integrität des Transmissionsapparates führte.) — 90) Winfield, J., Osteopathies of quaterny syphilis (Gaucher). Amer. dermat. assoc. 1909. — 91) Zange, J., Ueber die Diagnose der syphilitischen Erkrankungen der oberen Luftwege. Med. Klinik. No. 29. — 92) Ziesché, H., Ueber die syphilitische Wirbelentzündung. Mitteil. a. d. Grenzgeb. der Med. u. Chir. Bd. XXII. H. 3.

Durch zwei Jahre hat Buschke (19) alle Fälle von Icterus syphiliticus daraufhin untersucht, ob es sich um einen Stauungsicterus allein handle, oder ob auch eine toxische Schädigung des Leberparenchyms (Nachweis von Leucin und Tyrosin und Lävulosurie) anzunehmen sei. Verf. berichtet ausführlich über eine diesbezügliche Beobachtung, wo während der Injektionskur Icterus mit etwas Leberschwellung auftrat. Im Harn durch 14 Tage Nachweis von Leucin und Tyrosin. Fortsetzung der Hg-Behandlung. Heilung. Im Anhang weist Verf. daraufhin, dass er mit seinem Assistenten Dr. Zernik unter Kontrolle des Prof. Loeb seither 6 Fälle von behandelter und unbehandelter akquirierter Frühsyphilis und 2 Fälle hereditärer Syphilis bei Säuglingen ohne Icterus auf das Vorhandensein von Leucin und Tyrosin im Harne untersucht habe. Es ergab sich, dass der Harn der zwei Leucin und Tyrosin, der Harn der anderen Luetiker Leucin teils reichlich, teils wenig, Tyrosin wenig enthielt. Die Zahl dieser Untersuchungen sei noch zu gering, um weitgehende Schlüsse zu ziehen, es erscheine aber nicht ausgeschlossen, dass syphilotoxische Leberveränderungen häufiger sind, als sie sich klinisch markieren; auch der toxische Einfluss des Quecksilbers an sich und auf die schon geschädigte Leber wäre nicht ganz abzuweisen.

Gaucher (35) bemerkt neuerdings, dass die syphilitische Knochenerkrankung durchaus nicht nur Hypertrophie und Hyperostose zeige, sondern sehr oft wie die Tuberkulose vereitern könne. Zur Spina ventosa syphilitica, die sehr häufig mit Tuberkulose zusammengeworfen werde, bringt Verf. einige Beispiele mit Abbildungen und Röntgenogrammen, darunter einen Fall von hereditärer Syphilis bei einem Manne von 37 Jahren und Fälle der noch selteneren Spina ventosa bei akquirierter Syphilis.

Gaucher und Merle (40) teilen folgenden malignen Fall von Syphilis mit: ein 58jähriger kräftiger Mann akquiriert August 1908 Lues; Mitte November papulöses Exanthem, Tonsillenplaques, Scleradenitis inguin. Injektionen von 0,02 Hg. benzoat. Nach der 50. (Januar 1909) Kopfschmerzen, allgemeine Mattigkeit; Onychia luetica beider Daumen. 2,0 Jod innerlich pro die, dann 17. Febr. bis 3. März neuerlich Hg. benzoat.-Injektionen. 20. März apoplektischer Anfall mit vollständiger rechtsseitiger Hemiplegie. Nach 4 Tagen Exitus. Die Sektion ergab vasculäre und interstitielle Veränderungen, sowie diffuse spezifische Neubildungen (miliare Gummata). In den Schnitten, besonders der Eingeweide keine Spirochäten, dagegen spärlich in der Ventrikel- und Rückenmarksflüssigkeit.

Hermann's (45) letal verlaufender Fall einer schweren Lues ergab folgenden Befund: Klinisch: Hochfieberhafte schwere viscerale Lues, mit Schüben florider luetischer Symptome. Anatomisch: Luetische hypertrophische Splenitis mit miliaren Gummen, diffuse gummöse Infiltration der Leber mit parenchymatöser Degeneration des Organs, spärliche disseminierte Gummen in Mesenterialdrüsen, Lungen, Darmsubmucosa. Ergebnis: Während für luetisches Fieber fast synonym der Ausdruck „Leberfieber" gebraucht werde, stehe in diesem Fall die schwere Veränderung der Milz und der Mesenterialdrüsen im Vordergrund, besonders makroskopisch. Es sei nicht unmöglich, dass gerade die spezifisch syphilitische Erkrankung der blutbereitenden und lymphoiden Organe zur Fiebergenese in enger Beziehung steht.

Löhe (58) berichtet über zwei Fälle von Lues cerebri. In dem einen Falle entwickelten sich drei Monate nach der Infektion die cerebralen Störungen, die ungeachtet einer intensiven Hg.-Inunktions-Jodkur in wenigen Tagen zum Exitus führten. Im zweiten Fall manifestiert sich die luetische Infektion nur durch die Sklerose, der ohne Haut- und Schleimhautexanthem nach 24 Tagen eine halbseitige Lähmung folgt, die unter Kalomel bis auf geringe Reste schwand. Verf. plaidiert in solchen Fällen für eine Kalomelinjektion.

Meirowsky und Frankenstein (60) berichten über 3 Fälle, in denen es bei der ausgedehnten tertiären Syphilis zu einer jahrelang anhaltenden Amenorrhoe kam, die durch antiluetische Behandlung beeinflusst werden konnte. Als Erklärung für den Zusammenhang beider Momente wird entweder eine Umstimmung der Konstitution angenommen, unabhängig von einer lokalen Erkrankung der Ovarien (wie bei Chlorose, Tuberkulose und anderen Allgemeinerkrankungen) oder aber eine anatomische Schädigung der Ovarien durch die Syphilis.

Pinkus (67) berichtet über eine Erkrankung der Haare, durch welche dieselben ein Aussehen bekamen, für das Verf. den Namen „Bajonetthaare" gewählt hat. Solche Haare hat Verf. auch bei Syphilis gefunden und zwar besonders häufig an den Cilien. Die Haare bestehen aus einer dünnen Spitze, werden dann dicker, verdünnen sich zu einem Halse und dann kommt erst der richtige Haarschaft. Diese Erkrankung der Haare an den Wimpern gebe ein ganz eigentümliches Bild, welches Verf. als sicheres Zeichen zur Erkennung der Syphilis anspricht. Man sieht kurze Cilien neben ein oder zwei langen, so dass der Rand der Augenwimpern ganz unregelmässig wird. Bei Frauen sei diese Erscheinung häufiger als bei Männern.

Stancanelli (83) beschreibt einen Fall von Gumma der Extensoren und Abduktoren des Daumens. Das Gumma entwickelte sich nicht primär, sondern im Anschluss an ein 3 Jahre nach der Infektion aufgetretenes Gumma über dem linken Radiocarpalgelenk. Spirochäten konnten weder im Sekret noch in den Schnittpräparaten gefunden werden.

Bei einem 29jährigen Patienten, den Thibierge (87) beobachtete, hatten sich 2 Monate nach dem Erscheinen des am Knie sitzenden Primäraffektes multiple oberflächliche Venenentzündungen an sämtlichen Extremitäten entwickelt. Es wurde wenige Tage nach dem Auftreten der multiplen Phlebitis ein Stück aus der Vena saphena ausgeschnitten; es zeigte sich das Gefässlumen vollständig durch von der inneren Wandschichte ausgehende Wucherungen verlegt, ohne dass es zur Thrombenbildung gekommen war. In den Wucherungen konnte bei den ultramikroskopischen Untersuchungen nach Imprägnation mit Largin das

Vorhandensein der Spirochaete pallida nachgewiesen werden. Es wurde mit dem durch Auskratzung der erkrankten Gefässwand gewonnenen Material ein Affe in der Orbitalregion und am freien Lidrand geimpft, nach 23 Tagen stellten sich die typischen Läsionen der Impfsyphilis ein. Die mikroskopische Untersuchung ergab als hauptsächlichen Befund Endophlebitis vegetans mit hämorrhagischen Herden. Aus den mitgeteilten Untersuchungen gehe hervor, dass die Phlebitis praecox auf syphilitischer Basis direkt durch die Spirochaete pallida hervorgerufen wird.

Aus der Literatur konnte Ziesche (92) 86 Fälle von Spondylitis luetica zusammenstellen. Er bespricht die anatomischen und klinischen Erscheinungen. Halswirbelsäule und viertes Dezennium lieferten den grössten Prozentsatz. Es könne bei Osteoperiostitis syphilitica simplex mit Osteophytenbildung, Ex- und Enostosen, Eburneisation, Ostitis rareficans bleiben, es könne aber auch zu Gummen- und Nekrosenbildung kommen. Abscesse seien selten. Verf. beschreibt auch einen eigenen Fall von syphilitischer Caries des 2. und 3. Halswirbels bei 38jähriger Frau. Aus schmierigem Geschwür an der hinteren Rachenwand wurde ein grosser Sequester extrahiert, einen weiteren hustete die Pat. später aus. Unter Stützkorsettbehandlung stabilisierte sich die Wirbelsäule wieder auffallend gut.

III. Therapie der Syphilis.

1) de Azúa, Erythrodermia generalisata scarlatiniformis nach Einreibungen mit grauer Salbe. Actas dermo-sifiliograficas. No. 4. — 2) Baar, G., The modern view of syphilis and its treatment. London. — 3) Balzer, Troubles visuels à la suite d'un traitement de la syphilis par l'hectine, guérison de ces troubles. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 8. — 4) Balzer, F. et Dive, Quatre cas d'iritis syphilitique secondaire, traités par le benzo-sulfone-paraamidophényl-arsenate de soude (hectine et hectargyre). Ibid. No. 4. — 5) Basail, C., Das Soamin in der Therapie der Syphilis. Actas dermo-sifiligráficas. No. 2. Verhandl. d. span. Ges. f. Dermat. u. Syph. (Es handelt sich um eine Arsenverbindung, die 22 pCt. Arsen enthält, 40 mal weniger giftig ist als die arsenige Säure und die Formel $C_6H_4NH_2AsO(OH)(ONa)_5H_2O$ hat. Es werden im ganzen mindestens 6 g in Dosen von 0,4—0,65 intramuskulär injiziert. Könne als Ersatz für Hg, wenn dieses kontraindiziert, verwendet werden.) — 6) Baum, J., Ueber Quecksilberreaktionen bei sekundärer Lues. Berliner klin. Wochenschr. No. 47. — 8) Bäumer, E, Aeltere und neuere Methoden der Quecksilberbehandlung. Berliner Klinik. H. 264. — 9) de Bella, Eine neue Methode, um bei Injektionen mit löslichen Quecksilbersalzen den Schmerz zu beseitigen. Il Morgagni. März. (Versuche mit Zusatz von Saccharose zu Hydr. bijod. und Benzoatlösungen. Eine 1proz. Hg-salzlösung und eine 10proz. Zuckerlösung wurden jede für sich sterilisiert und dann gemischt. Ungefähr 300 mit dieser Lösung vorgenommene Injektionen, die sehr gut vertragen wurden, waren gleich gut wirksam wie Salze und dabei vollkommen schmerzlos.) — 10) Bergrath, R., Ueber die angebliche Brauchbarkeit des atoxylsauren Quecksilbers zur Behandlung der menschlichen Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. — 11) Bertin und Vanhaecke, Fieberhafte Zustände nach Quecksilberinjektionen. Annal. des malad. vénér. T. V. p. 169. — 12) Boethke, O., Beitrag zur Behandlung der Syphilis mit atoxylsaurem Quecksilber. Med. Klinik. No. 15. — 13) Bröking, E., Vergleichende Untersuchungen über die Ausscheidungsverhältnisse stomachal zugeführten anorganisch und organisch gebundenen Jodes beim Menschen. Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Therapie. Bd. VIII. H. 1. — 14) Buschke, A., Diagnose und Therapie der Syphilis auf Grund der neueren Forschungsergebnisse. Berliner klin. Wochenschr. No. 19. — 15) Buss, Ueber günstige Heilwirkung des Jodipins bei schwerer Syphilis. Therap. Monatsh. Dezember. — 16) Carle, Bemerkungen über den Gebrauch löslicher Quecksilbersalze bei der intensiven Behandlung im Beginn. Intern. med. Kongr. Budapest. Aug.-Sept. 1909. — 17) Clarke, E., Ueber Sehnervenatrophie nach Darreichung von Arylarsonaten bei Syphilis. Roy. soc. of med. ophtalm. sect. Juni. (2 Fälle von beiderseitiger Sehnervenatrophie nach 16 Injektionen von Soamin, bezw. nach 8 Injektionen von Orsudan.) — 18) Mc. Donagh, Abriss der neuen spezifischen Behandlung der Syphilis. Brit. journ. of derm. p. 260. (Zusammenfassung der ersten Publikationen über die Behandlung mit „606".) — 19) Duhot, L'avortement de la syphilis par le traitement intensif et précoce. XVI. intern. med. Kongr. Budapest. August 1909. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. H. 3. — 20) Derselbe, L'excision du chancre syphilitique est-elle une méthode illogique ou inutile? Ann. de la policlinique centr. de Bruxelles. p. 97. — 21) Feuerhake, E., Ueber Quecksilberexantheme. Inaug.-Dissert. a. d. Göttinger Universität. Leipzig. — 22) Fischl und Sobotka, Ueber Jododerma tuberosum; nebst Bemerkungen über mehrere den Jodismus betreffende Fragen. Arch. f. Dermatol. Bd. CII. H. 1. — 25) Fischer, H., Ueber Syphilisbehandlung. Dermatol. Centralbl. August. — 26) Fouquet, Action tréponémicide de l'hectine. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 4. — 27) Fraenkel, C. und J. Kahn, Ein Beitrag zur Enesolbehandlung der Syphilis. Med. Klinik. No. 7. — 28) Fürbringer, P., Einspritzungen von metallischem Quecksilber. Berliner klin. Wochenschrift. No. 40. — 29) Gaucher, Druelle et Jacob, Syphilis maligne précoce avec intolérance absolue du mercure, traitée avec succès par l'hectine. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 7. — 30) Gaucher et Merle, Antisyphilitische Behandlung der Aortenaneurysmen. Annal. des mal. vénér. p. 98. — 31) Gottheil, W. S., Jododerma bullosum haemorrhagicum. Journ. amer. med. assoc. Bd. LIII. No. 18. (Nach Anführung dreier ähnlicher Fälle von Morrow, Hallopeau und Russel beschreibt Verfasser einen selbstbeobachteten Fall, in dem bei einem 42jährigen, an syphilitischer Lebercirrhose leidenden Patienten fünf Tage nach dem Gebrauch von je 6 g Jod Jododerma auftrat.) — 32) Halberstädter, L., Die Bedeutung der neueren Heilmittel für Diagnostik und Therapie der Syphilis. Therap. Monatsh. Bd. XXIV. S. 64. — 33) Hallopeau, Sur un parfectionnement du traitement abortif de la syphilis. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 2. (Hectin.) — 34) Derselbe, Traitement abortif de la syphilis par l'hectine. Ibid. No. 8. p. 318. — 35) Derselbe, A propos de la communication de M. Balzer sur le traitement de l'iritis syphilitique par l'hectine. Ibid. p. 118. — 36) Derselbe, Zur Abortivbehandlung der Syphilis. Annal. des mal. vénér. p. 440. (Injektion mit Atoxyl, Arsacetin, Hektin.) — 37) Hallopeau et Fouquet, Traité élément de la syphilis. Paris. — 38) Hecht, Reaktionsfähigkeit des Organismus und Luesbehandlung. Münchener med. Wochenschr. No. 49. (Lymphdrüsenschwellung, Seroreaktion, vermehrter Eiweissgehalt des Blutes sind Zeichen der Reaktionsfähigkeit des Körpers und von günstigerer Prognose als ihr Fehlen. Die Antiluetica, auch 606, unterstützen den Körper im Kampfe gegen die Lues durch Bildung von Abwehrstoffen, nicht nur durch Abtötung des Erregers.) — 39) Heinrich, Einige bemerkenswerte Fälle von Arsacetinbehandlung

mit historischen und kritischen Bemerkungen. Therap. Monatsh. Nov. — 40) Hesse, Die Abortivbehandlung der Syphilis mit Arsacetin. Derm. Centralbl. Sept. — 41) Himmel, Chronische Dermatitis, hervorgerufen durch Injektion von Hydrargyrum vivum. Russ. Ztschr. f. Haut- u. vener. Krankheiten. Bd. XIX. Mai. — 42) Hoffmann, K. J., Ueber Asurol zur Behandlung der Syphilis. Med. Klinik. No. 27. — 43) Jameson, A. D., Die Behandlung der Syphilis durch Injektionen von unlöslichen Quecksilberpräparaten. Brit. journ. of derm. No. 7—9. — 44) Jessner. Zur Injektionsbehandlung der Syphilis. Therap. Monatsh. S. 94. (1—2 proz. Hydrargyrum oxycyanatum-Injektionen.) — 45) Joltrain, Kolloidale Therapie bei Syphilis und Hautkrankheiten. Annales des mal. vén. No. 5. p. 1. — 46) Juliusberg, J., Ueber die Indikationen der verschiedenen Quecksilberpräparate. Med. Klinik. No. 28. — 47) Kanitz und v. Veress, Erfahrungen über die graue Oelbehandlung der Syphilis. XVI. Intern. med. Kongr. in Budapest. Aug. 1909. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. H. 3. — 48) Kitaj, J., Die Jodtherapie und das Jodarsotropin. Therap. Centralbl. No. 2. (Jodarsotropin ist eine Komposition des Jodarsen mit Extr. Belladonnae.) — 49) Klausner, Ein Fall von Idiosynkrasie gegen Jodoform und Jodkalium. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVIII. — 50) Kroeger, E., Die Frühbehandlung der Syphilis. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 8. (Verf. spricht sich für sofortige Behandlung nach Sicherstellung der Diagnose aus.) — 51) Lambkin, J. F., The combined mercurial and arylarsonate treatment of syphilis. The Lancet. Jan. — 52) Derselbe, Syphilis, its diagnosis and traitment. London. — 53) Lane, E., Ueber die Behandlung der Syphilis. Royal soc. of med. sect. of surgery. Juni. — 54) Ledermann, R., Ueber krankhafte Veränderungen der Nieren bei Quecksilberkuren und Syphilis. Zeitschr. f. Balneol. u. Klimatol. No. 12. — 55) Lesser, E., Die Behandlung der Syphilis. Charité-Annalen. Jg. XXXIV. — 56) Lesser, F., Die Behandlung der Syphilis im Lichte der neueren Syphilisforschung. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. — 57) Lombardo und Toguoli. Der Uebergang des Quecksilbers von der Mutter auf den Fötus. Vortr., geh. bei der XI. Zusammenkunft d. Ital. Ges. f. Derm. u. Syph. zu Rom. Dez. 1909. Mailand. (Beim Kaninchen und Meerschweinchen geht das Hg von der Mutter auf den Fötus über, sei es, dass es in toxischen oder therapeutischen Dosen verabreicht wird. Die Placenta schränkt allerdings diesen Uebergang erheblich ein, so dass die auf den Fötus gekommene Menge oft mit unseren Methoden kaum oder gar nicht nachweisbar ist.) — 58) Mannino, Zwei neue Fälle von abortiver Heilung der Syphilis mit intensiver und frühzeitiger Quecksilberkur. Vortr., geh. bei der XI. Zusammenkunft der Ital. Ges. f. Derm. u. Syph. zu Rom. Dez. 1909. Mailand. (Quecksilberräucherungen [täglich 4 g Zinnober] durch 10 Tage mit nachfolgender Ruhepause von 10 Tagen durch 10 Monate, bzw. 1 Jahr und 4 Monate. (!) — 59) Mariotti, Versuche zur Abortivbehandlung der Syphilis. Annales des mal. vénér. No. 5—7. p. 321. — 60) Milian, Les billes mercurielles vaginales. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 3. — 61) Möller und Blomquist, Ueber die Quecksilberausscheidung nach intramuskulären Injektionen von Merkurialöl im Vergleich mit einigen anderen Mitteln und Methoden. Derm. Centralbl. Nov. (Die Quecksilberausscheidung nach Merkurialölinjektionen ist eine langsame und stetig steigende. Die Remanenz ist eine sehr langdauernde, und die Remanenzziffern sind sehr hoch. Bei Sublimat, Kalomel und essigsaurem Thymolquecksilber sowie bei der Schmierkur ist die Remanenz eine geringere.) — 62) Müller, G. J., Zur Therapie des syphilitischen Primäraffekts. Med. Klinik. No. 48. (Kaltkauterisation nach de Forest und hierauf Tiefendesinfektion durch Ionthophorese.) — 63) Murphy, J. B., Die Arsenbehandlung der Syphilis. Journ. of Amer. med. assoc. Sept. (Versuche mit Natriumkakodylat.) — 64) Neugebauer, O., Ueber Ergebnisse einer zusammengesetzten Quecksilber-Arsacetin-Chinin-Therapie bei Syphilis. Wiener klin. Wochenschr. No. 4. — 65) Derselbe, Ein Beitrag zur internen Quecksilbertherapie der Lues. Oesterr. Aerztezeitung. No. 22. (Hg-Glidine.) — 66) Nicolas, Favre und Charlet, Die Reaktionen der Syphilitischen auf Tuberkulin. Lyon méd. No. 12. (Untersuchungen an 47 Syphilitikern ergaben in 44 Fällen sehr deutlichen, in 2 Fällen zweifelhaften und nur in einem Fall negativen Ausfall der Intradermoreaktion. Die Cutisreaktion, welche in 28 Fällen neben der Intradermoreaktion angewendet wurde, fiel in 21 Fällen positiv und in 3 Fällen negativ aus, was sich fast vollständig mit den Ergebnissen bei Tuberkulösen deckt. Auch die subcutane Injektion von 0,1 mg Tuberkulin rief bei Syphilitikern hohes Fieber und Allgemeinreaktion hervor. Ein Einfluss der Hg- und Jodbehandlung auf den Ausfall der Tuberkulinreaktion konnte nicht nachgewiesen werden.) — 67) Piericuolli, P., Versuche über Resorption und Elimination des Iothions und seine Wirksamkeit in der Behandlung der Syphilis. Rivista med. Pugliese 1909. No. 12. — 68) Pinkus, F., Ueber den Einfluss der Quecksilberkur auf das Körpergewicht. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CI. H. 2. (Während der Hg-Kur kommt ein Stillstand oder eine Abnahme des Körpergewichts zustande, wogegen die gleichen Lebensbedingungen bei nicht mit Hg Behandelten eine Gewichtszunahme zur Folge haben. Nach der Hg-Kur tritt eine starke Erholung ein, die stärker ist als die der übrigen Patienten.) — 69) Porges, A., Zur Anwendung von Hydrargyrum salicylicum. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LI. No. 12. — 70) Prissmann, S., Zur Frühbehandlung der Syphilis. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 8. („Die Allgemeinbehandlung der Syphilis soll in der Regel erst dann beginnen, wenn deutliche Allgemeinerscheinungen aufgetreten sind“.) — 71) Redlich, E., Ueber die Quecksilberbehandlung der Tabes dorsalis. Beibl. zu den Mitteil. d. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. in Wien. No. 7. — 72) Renault, A., Ueber wissenschaftlich korrekte Durchführung der Syphilisbehandlung in der sekundären Periode. Annales des mal. vénér. T. V. Juni. — 73) Richter, E., Die Wirkung von Injektionen metallischen Quecksilbers. Berl. klin. Wochenschr. No. 52. — 74) Rock, H., Die Therapie der Syphilis mit Asurol. Wiener klin. Wochenschrift. No. 33. — 75) Schereschewsky, Chininprophylaxe der Syphilis. XVI. Intern. med. Kongr. in Budapest. Aug. 1909. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. H 3. Bd. XCIX. . — 76) Schwarz, E., Tödliche Quecksilbervergiftung nach einmaliger Injektion von Hg salicylicum. Med. Korresp.-Bl. d. württemb. ärztl. Landesvereins. 1909. S. 753. (Am Tage nach einer Injektion von 0,05 g Hydr. salicyl. in Paraffin trat bei einem 32jährigen mässig ernährten Mann Stomatitis auf, der sich bald trotz Opiumdarreichung heftige Durchfälle anschlossen. Nach 3 Wochen Exitus.) — 77) Sowade, H., Ueber den therapeutischen Wert von Atoxyl und Arsacetin bei der Behandlung der Syphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CI. H. 1. — 78) Schrumpf, P., Ueber die subpräputiale Einfuhr von Hg und ihre Verwendung in der Praxis zur Therapie und Prophylaxe der Syphilis. Therap. Monatsh. Aug. (Ca. 1/2 g wiegende Stäbchen aus Kakaobutter und 0,02 g metallischem Hg werden [täglich abends] bei zurückgezogener Vorhaut in die Balanopräputialfalte eingelegt und darauf die Vorhaut über die Eichel gezogen. Ziemlich rasches Schwinden des Primäraffektes und anderer Luessymptome sowie Auftreten von Gingivitis sprächen für eine genügende Resorption des Hg. Diese Stäbchen können auch präventiv nach einem verdächtigen Beischlaf in der gleichen Weise angewendet werden, nur soll für diese Zwecke

die Dosis des metallischen Hg 0,05 g betragen. Bei fehlender Vorhaut könne man das sog. Eichelkondom verwenden.) — 79) Stern, C., Ueber die Einwirkung einiger in der Luestherapie gebräuchlicher Mittel auf die Leukocyten und über die Bedeutung der Leukocytose auf die Heilung der Lues. Derm. Zeitschr. Bd. XVII. S. 385. — 80) Stümpke, G., Ist das nach Quecksilberinjektionen bei Lues auftretende Fieber als ein Zeichen aktiver Lues aufzufassen? Berl. klin. Wochenschr. No. 40. (Temperatursteigerungen nach Hg-Injektionen können auch bei Nichtluetikern auftreten. Demnach könne die Auffassung, dass in der Temperatursteigerung nach Hg-Injektionen bei latenter Lues ein Symptom aktiver Lues zu erblicken sei, nicht zu Recht bestehen.) — 81) Thibierge, Syphilis maligne précoce rebelle ayant resisté à toutes les médications locales et générales. Guérison rapide des ulcérations cutanées par les badigeonnages au coaltar. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. p. 177. — 82) Tissier et Corpechot, Dermite mercurielle figurant une main et due à la simple application, sur la peau, de la main trempée dans une solution d'oxycyanure de mercure. Le Progrès méd. No. 22. — 83) Tomasczewski, E., Untersuchungen über die Wirkung des Quecksilbers und Jods bei der experimentellen Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. — 84) Ullmann, K. und M. Haudek, Beitrag zu den Resorptionsdifferenzen zwischen Muskel- und Zellgewebe. Vortr. auf d. Intern. Physiologenkongr. in Wien. Ref. Allg. Wiener med. Zeitung. No. 44. (Untersuchungen mit Röntgendurchleuchtung haben ergeben, dass die Resorption injizierter Präparate, wie Hg und anderer vom Muskelgewebe ungleich rascher erfolgt als vom Zellgewebe.) — 85) Verchère, Mort subite chez une femme syphilitique jeune traitée par cinq injections d'huile grise. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 5. — 86) Walton, G. S., The treatment of syphilis by intramuscular injections of mercury. The Dublin journ. März. — 87) v. Zeissl, M., Neuere Forschungsergebnisse in der Syphilispathologie und -therapie. Wiener klin. Rundschau. No. 41—46.

Unter Hinweis auf die von Jarisch, Jadassohn und Rille zuerst beobachtete, von Herxheimer eingehender beschriebene Reaktion nach Einverleibung von Hg bei Syphilis berichtet Baum (7) über eine Reihe von Fällen, in welchen er nach Beginn der Therapie bei sekundärer Lues Synovitis, Periostitis, Tendovaginitis, Arthritis auftreten sah, die vor der Behandlung nicht vorhanden, bzw. nicht wahrzunehmen waren. Am häufigsten war diese Erscheinung bei der ersten Hg-Kur, seltener bei den späteren Kuren. Es handle sich offenbar um latente luetische Herde, die sich unter der Wirkung des Hg stärker entzündeten und nun Erscheinungen machten. Als reine Hg-Wirkungen seien solche Beobachtungen bisher unbekannt.

Ein junger Mann glaubte infolge anhaltender Kopfschmerzen, sich luetisch infiziert zu haben. Obzwar ärztlicherseits nichts vorgefunden wurde, verschaffte sich der Patient metallisches Hg, welches er sich selbst im Laufe eines Monats in einer Menge bis 10 g metall. Hg einspritzte. Da die Kopfschmerzen nicht besser wurden und Pat. keine Stelle mehr zum Injizieren fand, suchte er, aber erst nach einem Jahre, wegen der eingetretenen Hautveränderungen Himmel (41) auf. Dieser fand auf der linken Glutäalgegend, am Bauch, den Leisten, der inneren Fläche der Oberschenkel bis zu den Knieen derbe Knötchen und Wülste von teils gelber, teils bläulichroter Farbe. Bei stärkerer mit Schmerzhaftigkeit verbundener Palpation liessen sich an einzelnen Stellen bewegliche Massen durchfühlen, die auf Einstich Quecksilberkügelchen entleerten. Histologisch sah man im Corium grosse Ansammlungen von Pigment, die die Perl'sche Reaktion auf Hämosiderin gaben, sowie Kügelchen von metallischem Quecksilber.

Nach Sublimatinjektionen, namentlich wiederholten kleinen Dosen (0,02 alle 2—3 Tage), steigt nach Stern (79) die Zahl der Leukocyten (gezählt mehrmals täglich mit der Zeiss'schen Zählkammer): 12 000; länger und höher steigt sie an bei täglichen Sublimat- und bei Hydrarg.-Salicyleinspritzungen: 15 000. Atoxyl macht in der Dosis von 0,5 eine sehr hohe und tagelang anhaltende Leukocytose (20 000), die anhaltendste Leukocytose (23 000 noch am 3. Tage) Nukleinsäure. Doch ist die lokale Reaktion zu stark, um dieses Mittel rein oder gemischt mit Hg-Salzen zu verwenden. Auf die Heilung hat die Leukocystose ohne Zweifel grossen Einfluss; die Nukleinsäure kann ohne Hg einen grossen Teil der Erscheinungen beseitigen. So wirkt wohl auch die stets vorhandene Eiterdurchsetzung des Primäraffekts heilend, und hindert die alsbald eintretende Leukocytose die Infektion der freigelegten Kaninchenniere mit spirochätenreichen Primäraffekten, die bei 20 Tieren ohne Erfolg vorgenommen wurde.

Tomasczewski (83) kommt zu folgendem Schluss: Das Quecksilber zeigt bei der experimentellen Kaninchen-Syphilis eine präventive Wirkung, aber nur bei Anwendung hoher Dosen. Die Wirkung des Quecksilbers beruht zum Teil auf der Steigerung der Wehrstoffe des Organismus, zum Teil auf entwickelungshemmenden Faktoren; in der Hauptsache aber auf spezifisch baktericiden Eigenschaften. Das Jod lässt keine präventive Wirkung erkennen. Affen und Kaninchen erkranken innerhalb der normalen Zeit, auch wenn sie vom Moment der Impfung an unter einer kontinuierlichen, intensiven Jodwirkung stehen. Die syphilitischen Erscheinungen solcher Jodtiere heilen unter Hg-Behandlung in kurzer Zeit. Die Wirkung des Jods ist indirekt, aber nicht näher zu charakterisieren.

[Fr. Veress, Wert der Asurolinjektionen gegen Syphilis. Budap. Ovosi Ujság. No. 3.

In 42 Fällen überzeugte sich Verf. von der schnellen Wirkung des Asurols. Die Dauerwirkung scheint der unserer Hg-Präparate gleich zu sein.

Basch (Budapest).]

Arbeiten über Salvarsan*).

1) Alt, K., Das neueste Ehrlich-Hata-Präparat gegen Syphilis. Münch. med. Wochenschr. No. 11. — 2) Derselbe, Zur Technik der Behandlung mit dem Ehrlich-Hata'schen Syphilisheilmittel. Ebendas. No. 34. — 3) Derselbe, Zur Vorgeschichte der Einführung des Präparates 606 in die menschliche Therapie. Berl. klin. Wochenschrift. No. 40. — 4) Anscherlik, H., Beitrag zu den bisherigen Erfahrungen über Ehrlich 606 mit Hervorhebung einiger beachtenswerter Fälle. Münch. med. Wochenschr. No. 38. — 5) Assmy, H., Zur Technik der intravenösen Hatainjektion. Med. Klin.

*) Siehe auch S. 758.

No. 48. — 6) Bardachzi u. Klausner, Ein Beitrag zur Wirkungsweise des Ehrlich-Hata'schen Arsenpräparates. Wien. klin. Wochenschr. No. 44. — 7) Barrieu, Application aux malades de la préparation 606 et d'un autre dérivé de l'arsenobenze l'hectine. Paris. — 8) Bartarelli, Pasini, Bottelli, Einige Fälle von Syphilis, mit dem neuen Ehrlich'schen Mittel „606" behandelt. Giorn. ital. d. malatt. vener. e della pelle. H. 4. — 9) Bayet, A., Das Arsenobenzol in der Behandlung der Syphilis. Journ. méd. de Bruxelles. No. 35. — 9a) Derselbe, Dasselbe. Ibid. No. 41. — 10) Derselbe, Le traitement de la syphilis par l'arsenobenzol. Etude clinique et séro-diagnostique de 100 cas. Bull. de la Soc. fr. de derm. et syph. p. 251. — 11) Beck, Vestibulare Affektion nach „606". Mitt. d. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. No. 15. S. 253. — 12) Derselbe, Ueber transitorische Fasererkrankung des Nervus vestibularis bei mit Ehrlich-Hata 606 behandelten Kranken. Med. Klin. No. 50. — 13) Brach, M., Zur Anwendungsweise von Ehrlich-Hata „606". Wien. med. Wochenschr. No. 52. — 14) Bizard, Résultats de traitement par le „606". Bull. d. l. soc. fr. d. derm. et syph. p. 288. — 15) Blaschko, A., Kritische Bemerkungen zur Ehrlich-Hata-Behandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 35. — 16) Blum, Ehrlich-Hata „606". Aerztl. Vierteljahrsrundschau. 1911. No. 1. — 17) Bohac und Sobotka, Ueber unerwünschte Nebenerscheinungen nach Anwendung von Dioxydiamidoarsenobenzol (606) Ehrlich-Hata. Wien. klin. Wochenschr. No. 30 u. 31. — 19) Dieselben, Bemerkungen zu Ehrlich's Erwiderung: Ueber Blasenstörungen nach Anwendung von „606". Ebendas. No. 34. — 19) Braendle und Clingestein, Bisherige Erfahrungen mit „Ehrlich 606". Med. Klin. No. 34. — 20) Brault, J., Premiers résultats de six cas de syphilis traités par les injections intraveineuses de 606. Bull. d. l. soc. fr. d. derm. et syph. p. 307. 21) Bresler, J., Die Syphilisbehandlung mit dem Ehrlich-Hata'schen Mittel. Halle a. S. (Sammelreferat.) — 22) Brocq, L. et le Blaye, Quelques réflexions sur la valeur comparative du Hata 606 et des anciennes méthodes dans le traitement de la syphilis. Bull. de la soc. fr. de derm. et syph. p. 227. — 23) Bruhns, C., Zur Frage der Therapie mit „606". Berliner klin. Wochenschr. No. 50. — 24) Chrzelitzer, Meine Erfahrungen mit Ehrlich-Hata 606. Münch. med. Wochenschrift. No. 48. — 25) Citron u. Mulzer, Ueber die Herstellung gebrauchsfertiger Lösungen von Dioxydiamidoarsenobenzol. Med. Klin. No. 39. — 26) Coignet et Jambon, Traitement de la syphilis par la préparation 606 d'Ehrlich-Hata. Lyon méd. No. 43. Oct. — 27) Darier, J. et Cottenot, A propos du traitement de la syphilis par l'arseno-benzol. Bull. de la soc. fr. de derm. et syph. p. 306. — 28) Debatte über die Behandlung der Syphilis mit Ehrlich 606 auf dem Naturforscher- und Aerztekongress in Königsberg, Sept. 1910. Deutsche med. Wochenschr. No. 41. (Neisser, Ehrlich, Alt, Schreiber, Iversen, Wechselmann, Orth, Mickley, Uhlenhuth, Marg. Margulies, Stern, Scholtz, Grünfeld, Michaelis, Volk und Lipschütz, Dohi, Grouven, Glück, Friedländer, Citron, Königstein, Blumenfeld, Salomon, Emmery, Saalfeld, Ledermann, Joseph und Siebert, Schindler, Nagelschmidt, Meirowsky, Juliusberg, Pick.) — 29) Deutsche med. Wochenschr., Behandlung der Syphilis mit dem Ehrlich'schen Präparat 606. Leipzig. — 30) Dobrovits, M., Ueber die Heilwirkung von Ehrlich's „606" durch die Mutter auf den Säugling. Wiener med. Wochenschr. No. 38. — 32) Derselbe, Erfahrungen über „606" in 100 Fällen. Ebendas. No. 40. — 33) Mc Donagh, Bericht über 20 mit dem Ehrlich'schen Syphilispräparat behandelte Fälle von Lues. Lancet. Sept. — 34) Dörr, Ueber Ehrlich-Hata „606". Wiener klin. Wochenschr. No. 26. (Sitzungsber. d. Ges. der Aerzte in Wien.) — 35) Duhot, R., Unerwartete Resultate bei einem hereditär syphilitischen Säugling nach Behandlung der Mutter mit „606". Münch. med. Wochenschrift. No. 35. — 36) Derselbe, Technik und Dosen der löslichen Einspritzungen des „606" von Ehrlich. Ebendas. No. 42. — 37) Dumont, J., Ehrlich's neues Arsenpräparat 606 in der Behandlung der Syphilis. Presse méd. No. 67. — 38) Ehlers, Ed., Ehrlich's „606" gegen Lepra. Münch. med. Wochenschr. No. 41. — 39) Derselbe, Ein Todesfall nach Ehrlich-Hata 606. Ebendas. No. 42. — 40) Ehrlich, P., Ueber Blasenstörungen nach Anwendung des Präparates 606. Wiener klin. Wochenschr. No. 31. — 41) Derselbe, Bietet die intravenöse Injektion von „606" besondere Gefahren? Münch. med. Wochenschr. No. 35. — 42) Derselbe, Nervenstörungen und Salvarsanbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. — 43) Derselbe, Ueber das Präparat 606. Med. Blätter. No. 40. — 44) Derselbe, Abhandlungen über Salvarsan. München. (Gesammelte Arbeiten über Salvarsan zumeist in der Münch. med. Wochenschr. erschienen.) — 45) Ehrlich, P. u. Hata, Die experimentelle Chemotherapie der Spirillosen. Berlin. — 46) Ehrmann, S., Einige Bemerkungen über die Wirkung des neuen Ehrlich'schen Präparates 606. Wiener klin. Wochenschr. No. 38. — 47) Eitner, E., Kasuistik über Ehrlich 606. Ebendas. No. 34. — 48) Derselbe, Blasenstörungen und andere schwere Nebenerscheinungen nach einer Injektion von Ehrlich 606. Münch. med. Wochenschr. No. 45. — 49) Emery, E., Note sur les injections de la préparation 606. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. p. 222. — 49a) Derselbe, 606 et mercure. Ibidem. p. 286. — 50) Derselbe, La préparation „606". Le traitement de la syphilis par la méthode d'Ehrlich. Indications et contre-indications. Paris. — 51) Escherich, Zur Diskussion über die Erfolge der Ehrlich-Hatabehandlung in Wien. Wiener klin. Wochenschr. No. 46. — 52) Fabry, J., Zur Behandlung der tertiären Syphilis mit Ehrlich's Arsenobenzol. Med. Klin. No. 50. — 53) Fauser, A., Einige Mitteilungen über das Resultat von 118 Einspritzungen mit den Ehrlich'schen Arsenpräparaten. Württemb. Korresp.-Bl. Bd. LXXX. No. 43. — 54) Fein, J., Ehrlich „606" und Sklerom. Wiener klin. Wochenschr. No. 52. — 55) Finger, E., Das neue Ehrlich'sche Antilueticum. Aerztl. Reform-Ztg. No. 14. — 56) Derselbe, Die Behandlung der Syphilis mit Ehrlich's Arsenobenzol. Wiener klin. Wochenschr. No. 47. (Mit anschliessender Diskussion in der Ges. der Aerzte in Wien.) — 57) Fischer, Ph. u. J. Hoppe, Das Verhalten des Ehrlich-Hata'schen Präparates im menschlichen Körper. Münch. med. Wochenschr. No. 29. — 58) Fischer, W., Beiträge zur Behandlung der Syphilis mit Ehrlich-Hata 606. Med. Klinik. No. 45. — 59) Fleckseder, R., Behandlung der Malariainfektion mit Enesol „Clin" und Ehrlich's Dioxydiamidoarsenobenzol. Wiener klinische Wochenschr. No. 36. — 60) Forbés, Ehrlich-Hata „606" bei Lues maligna. Ebendaselbst. No. 40. — 61) Fraenkel, C. und C. Grouven, Erfahrungen mit dem Ehrlich'schen Mittel 606. Münch. med. Wochenschrift. No. 34. — 62) Gastou, Tumeur du médiastin. Syphilome probable avec troubles laryngés et respiratoires rapidement disparus par une injection de 50 centigrammes d'arseno-benzol (606). Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. p. 259. — 63) Gaucher, Traitement de la syphilis par l'arseno-benzol. Gaz. d. hôp. No. 130. — 64) Gennersich, Zur Technik und Kontraindikation der Ehrlich-Behandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 52. — 65) Gerber, Ueber die Wirkung des Ehrlich-Hata'schen Mittels 606 auf die Mundspirochäten. Deutsche med. Wochenschr. No. 46. — 66) Derselbe, Weitere Mitteilungen über die Spirochäten der Mundrachenhöhle und ihr Verhalten zu Ehrlich-Hata's 606 (Salvarsan). Ebendas. No. 51. — 67) Géronne, A., Die intravenöse Therapie der Syphilis

mit Ehrlich-Hata 606. Berl. klin. Wochenschr. No. 49. — 68) Géronne u. Huggenberg, Ueber die Wirkung des Ehrlich-Hata'schen Arsenpräparates auf die menschliche Syphilis. Verein der Aerzte Wiesbadens. Sitzung 15. Juni. Ref. Ebendas. No. 28. — 69) Glaser, H., Ehrlich 606. Wien. — 70) Glass, E., Zur Anwendung des Arsenobenzols in der Privatpraxis. Wiener klin. Wochenschr. No. 50. — 71) Glück, A., Kurzer Bericht über 109 mit 606 behandelte Luesfälle. Münch. med. Wochenschr. No. 31. — 72) Goldbach, Ueber Spätreaktion bei Anwendung des Präparats 606. Berl. klin. Wochenschr. No. 50. — 73) Grassmann, K., Welche Herzerkrankungen bilden voraussichtlich eine Kontraindikation gegen die Anwendung von Ehrlich-Hata 606? Münch. med. Wochenschr. No. 42. — 74) Greven, K., Beginn und Dauer der Arsenausscheidung im Urin nach Anwendung des Ehrlich-Hata'schen Dioxydamidoarsenobenzols. Ebendas. No. 40. — 75) Griseffi, Ehrlich-Hata 606 gegen Lepra. Ebendas. No. 48. — 76) Grosz, E., Das Arsenobenzol (Ehrlich 606) gegen luetische Augenleiden. Orvosi Hetilap. No. 37. — 77) Derselbe, Dasselbe. Deutsche med. Wochenschrift. No. 37 u. 50. — 78) Gurwitsch und Bormann, Zur Behandlung der Syphilis mit Ehrlich's Präparat „606". Wratschebnaja Gazeta. No. 35. — 79) Dieselben, Das Ehrlich - Hata - Präparat „606". Deutsche med. Wochenschr. No. 38. — 80) Hauck, S., Neuere Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Syphilistherapie. Klin. - therap. Wochenschr. No. 38. — 81) Hausmann, Zur Frage der Chemotherapie und des Ehrlich'schen Präparates 606. Die Wirkung dieses Präparates bei Syphilis. Russki Wratsch. No. 33. — 82) Derselbe, Ueber die intravenöse Infusion des Arsenobenzols, ihre Technik und ihren Wert. Münch. med. Wochenschr. No. 48. — 83) Havas, A., Bericht über die Heilerfolge mit dem Ehrlich'schen Mittel. Orvosi Hetilap. No. 35. — 84) Hecht, H., Reaktionsfähigkeit des Organismus und Luesbehandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 49. — 85) Hecker, Zur Bewertung der Wirksamkeit von Ehrlich-Hata 606. Deutsche med. Wochenschr. No. 46. — 86) Hefter, Ueber das neue Arsenpräparat Ehrlich's. Russ. Zeitschr. f. Haut- und vener. Krankheiten. Bd. XX. Juli. — 87) Hering, H. E., Experimentelle Erfahrungen über die letale Dosis der sauren Lösung von Ehrlich-Hata 606. Münch. med. Wochenschr. No. 50. — 88) Herxheimer, K., Arsenobenzol und Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 33. — 89) Herxheimer u. Reinke, Ueber den Einfluss des Ehrlich-Hata'schen Mittels auf die Spirochäten bei kongenitaler Lues. Ebendas. No. 39. — 90) Herxheimer und Schonnefeld, Weitere Mitteilungen über die Wirkung des Ehrlich'schen Arsenobenzols bei Syphilis. Med. Klinik. No. 36. — 91) Hirsch, C., Ehrlich - Hata bei luetischen Augenerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. No. 49. — 92) Hoffmann, E., Die Behandlung der Syphilis mit dem neuen Ehrlich - Hata'schen Arsenpräparat. Med. Klinik. No. 33. — 93) Hudelo et Thibaut, Traitement de 23 cas de syphilis par le „606". Bull. de la soc. franç. p. 263. — 94) Hügel und Ruete, Unsere bisherigen Erfahrungen mit dem Ehrlich'schen Arsenpräparat 606. Münch. med. Wochenschr. No. 39. — 95) Mc Intosh, J., Ueber die Wirkung des „606" auf Rückfallfieber bei Ratten. Lancet. September. — 96) Isaac, H., Ergebnisse mit dem Ehrlich'schen Präparat 606, Dioxydiamidoarsenobenzol. Berliner klin. Wochenschr. No. 33. — 97) Ivanyi, M., Meine Erfahrungen mit „Ehrlich 606". Wiener med. Wochenschrift. No. 36. — 98) Iversen, J. Ueber die Wirkung des neuen Arsenpräparates (606) Ehrlich's bei Recurrens. Münch. med. Wochenschr. No. 15. — 99) Derselbe, Die Behandlung der Syphilis mit dem Ehrlich'schen Präparat 606. Russki Wratsch. No. 29. — 100) Derselbe, Ueber die Behandlung der Syphilis mit dem Präparate „606" Ehrlichs. Münch. med. Wchschr. No. 33. — 101) Jadassohn, J., Unsere Erfahrungen mit Salvarsan. Deutsche med. Wochenschr. No. 51. — 102) Jessner, S., Eine einfache Methode zur Herstellung von Emulsionen des Dioxyamidoarsenobenzols. Med. Klin. No. 49. — 103) Jaquet, L., Considérations sur le traitement par l'arsenobenzol d'Ehrlich et sur la biothérapie de la Syphilis. Gaz. d. hôp. No. 120. — 104) Javaux, Le „606" d'Ehrlich dans le traitement des maladies à protozoaires. La presse méd. belge. No. 45 u. 47. — 105) Jeanselme et Charles-Bongrand, Note préliminaire sur l'élimination de l'arsenic après injection de 606. Bull. de la soc. franç. de dermat. et syph. p. 301. — 106) Jeanselme et Turaine, Notes sur les variations de la réaction de Wassermann après l'injection de „606"; Ibidem. p. 249. — 107) Jordan, A., Ueber Ehrlich's Arsenobenzol (606) und einige Versuche mit demselben. Petersburger med. Wochenschr. No. 41. — 108) Joseph, M. und K. Siebert, Ueber das Ehrlich'sche Syphilismittel. Dermatol. Centralbl. S. 66. — 109) Junkermann, K., Die Behandlung der Syphilis mit „606". Med. Klin. No. 35. — 110) Derselbe, Zur Technik der Behandlung mit dem Ehrlich-Hata'schen Präparat 606. Ebendas. No. 40. — 111) Justus, J., Erfahrungen mit dem Präparate Ehrlich 606 in schweren Luesfällen. Orvosi hetilap. No. 31—37. — 112) Kalb, R., Die Einwirkung des Ehrlich'schen Arsenobenzols auf die Lues der Kinder mit besonderer Berücksichtigung der Lues congenita. Wiener klin. Wochenschr. No. 39. — 113) Kobler, G., Ueber das Ehrlich-Hata'sche Mittel „606" bei der Behandlung der Syphilis. Wiener med. Wochenschr. No. 48. — 114) v. Korczynski, Zur Behandlung der Syphilis mit Ehrlich 606. Przeglad lek. No. 32 u. 33. — 115) Derselbe, Therapeutische Erfahrungen mit dem Ehrlich-schen Arsenpräparat bei Erkrankungen innerer Organe syphilitischen Ursprungs. Oesterr. Aerzte-Ztg. No. 19. — 116) Krebs, Ein Besteck für subcutane und intramusculäre Injektionen von Ehrlich 606. Münch. med. Wochenschr. No. 48. — 117) Kren, O., Ueber Syphilisbehandlung mit Ehrlich's Heilmittel. Wiener klin. Wochenschr. No. 45. — 118) Kromayer, Theoretische und praktische Erwägungen über Ehrlich-Hata 606. Berliner klin. Wochenschr. No. 34. — 119) Derselbe, Eine bequeme schmerzlose Methode der Ehrlich-Hata-Injektion. Ebendas. No. 37. — 120) Derselbe, Richtigstellung zu dem Artikel von D. Citron u. Mulzer: Ueber Herstellung gebrauchsfähiger Lösungen von Dioxydamidoarsenobenzol. Med. Klin. No. 40. — 121) Derselbe, Die chronische Syphilisbehandlung mit 606 nach Erfahrungen an 400 Fällen. Deutsche med. Wochenschrift. No. 49. — 122) Kügel und Ruete, Unsere bisherigen Erfahrungen mit dem Ehrlich-Hata'schen Arsenpräparate „606". Münchner med. Wochenschrift. No. 39. — 123) Kulnew und Dowernikowa, Zur Frage der Behandlung der Syphilis mit dem Präparate von Prof. Ehrlich. Russki wratsch. No. 39. — 124) Lafay et Lévy-Bing, Comment on peut rendre pratique et indolore l'injection de 606. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. p. 217. — 125) Lange, C., Zur Kenntnis der Wassermann'schen Reaktion, insbesondere bei mit Ehrlich 606 behandelten Luesfällen. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. — 126) Ledermann, R., Ueber Erfahrungen mit Ehrlich 606 bei subcutaner und intramuskulärer Anwendung. Med. Klin. No. 50. — 127) Leredde, Les indications présentes du 606. Bull. d. l. soc. franç. de derm. et syph. p. 290. — 128) Lesser, E., Zur Behandlung der Syphilis mit dem Ehrlich'schen Präparat 606. Derm. Zeitschr. Bd. XVII. No. 12. — 129) Lesser, Fr., Organotrop-Spirillotrop. Kritische Bemerkungen zur Wirkungs- und Anwendungsweise von Ehrlich-Hata 606. Berliner klin. Wochenschr. No. 43. — 130) Levy-Bing et Lafoy, Sur une méthode d'injection pratique et indolore du 606. Gaz. d. hôp. Okt. — 131) Leyden, H., Vorläufige Bemerkungen über eine percutane Applikationsmethode von „Ehrlich-

Hata 606." Med. Klin. No. 52. — 132) Lieber, K., Erfahrungen mit Ehrlich-Hata „606". Deutsche med. Wochenschr. No. 44. — 133) Loeb, H., Erfahrungen mit Ehrlich's Dioxydiamidoarsenobenzol. Münch. med. Wochenschr. No. 30. — 134) Malinowski, F., Ueber den heutigen Stand der Syphilisbehandlung mit Ehrlich's „606" nebst Resultaten eigener Versuche. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LI. No. 10. S. 445. — 135) Derselbe, Dasselbe. Poln. Zeitschr. f. Haut- u. vener. Krankh. Bd. V. No. 7 u. 8. — 136) Margulies, Der Einfluss ungenügender Dosen von „606" bei Tierversuchen im Zusammenhang mit den Grundlagen der Chemotherapie. Russki wratsch. p. 1479. — 137) Marks, Ueber die Wirkung des Dioxydiamidoarsenobenzols auf die experimentelle Vaccineinfektion des Kaninchens. Münch. med. Wochenschr. No. 50. — 138) Martins, K., Ueber die lokalen Wirkungen von Ehrlich-Hata 606 am Orte der Injektion. Ebendas. No. 52. — 139) Medizinische Klinik. Umfrage über die Wirkung des Ehrlich'schen Arsenobenzols bei Syphilis. Med. Klin. No. 37 ff. — 140) Meidner, Ueber Ehrlich's Syphilisheilmittel bei einigen Fällen innerer Lues. Ther. d. Gegenw. No. 9. — 141) Meirowsky, E., Die Einwirkung des Ehrlich'schen Heilmittels auf den Syphilisprozess. Med. Klinik. No. 42. — 142) Meirowsky und Hartmann, Beeinflussung der Symptome eines hereditär-syphilitischen Kindes durch das Serum von Patienten, die mit Ehrlich's Arsenobenzol behandelt wurden. Ebendas. No. 40. — 143) Meltzer, S. J., Dioxydiamidoarsenobenzol oder „606". Ehrlich's neuestes Mittel für Syphilis. New York med. journ. Aug. — 144) Michaelis, Leonor, Die Wirksamkeit des neuen Ehrlich'schen Dioxydiamidoarsenobenzols. (Berl. med. Ges., 29. Juni.) Ref. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. — 145) Derselbe, Ueber die Anwendung des Ehrlich-Hata'schen Syphilismittels in neutraler Suspension. Ebendas. No. 30. — 146) Derselbe, Die subkutane Anwendung des Ehrlich-Hata'schen Syphilispräparates. Ebendas. No. 33. — 147) Derselbe, 110 Fälle von Syphilis, behandelt nach Ehrlich-Hata. Ebendas. No. 37. — 148) Derselbe, Die Ehrlich-Hata-Behandlung in der inneren Medizin. Deutsche med. Wochenschr. No. 49. — 149) Miekley, Die Behandlung der Syphilis mit dem Ehrlich'schen Präparat 606. Ebendas. No. 41. — 150) Milian, G., Indication de la médication arsenicale dans le traitement de la syphilis. Le progrès médic. No. 31. — 151) Derselbe, Résultats du 606 dans le traitement de la syphilis. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. p. 280. — 152) Derselbe, Le lieu de l'injection de „606" insoluble. Bull. et mémoir. de la soc. méd. des hôp. de Paris. November. — 153) Mondschein, M., Meine Erfahrungen mit Ehrlich 606. Wien. med. Wochenschr. No. 36. — 154) Montesanto, D., Erfahrungen mit 606. Münch. med. Wochenschr. No. 49. — 154) Munk, J., Ueber den Einfluss der Luestherapie mit dem Ehrlich-Hata'schen Mittel 606 auf die Wassermann'sche Reaktion. Deutsche medizin. Wochenschr. No. 43. — 156) Neisser, A., Ueber das neue Ehrlich'sche Mittel. Ebendas. No. 26 und Deutscher Naturforscherkongress in Königsberg. — 157) Neisser, A. und E. Kuznitzky, Ueber die Bedeutung des Ehrlich'schen Arsenobenzols für die Syphilisbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 32. — 158) Nichols, H. J. und A. Fordyce, Die Behandlung der Syphilis mit Ehrlich 606. Journ. amer. med. assoc. Bd. LV. No. 14. — 159) Nobl, G., Veränderungen des Muskelgewebes an der Injektionsstelle des Ehrlich-Hata'schen Präparates. Mitt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien. No. 15. S. 232. — 160) Oppenheim, M., Meine Erfahrungen mit Ehrlich-Hatabehandlung bei syphilogenen Nervenkrankheiten. Deutsche medizin. Wochenschr. No. 49. — 161) Derselbe, Ueber Quecksilberfestigkeit der Syphilisspirochäten, nebst Bemerkungen zur Therapie mit „Ehrlich-Hata 606". Wiener klin. Wochenschr. No. 37. — 162) Pasini, A., Ueber eine einfache und praktische Injektionsmethode des Ehrlich-Hata-Präparates 606. Münch. med. Wochenschr. No. 47. — 163) Patentschrift über das Ehrlich-Hata-sche Präparat. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. — 164) Pellizzari, C., I primi trenta sifilitici curati col 606. Arch. di biologia norm. et patol. Anno LXIV. F. 6. — 165) Pfeifer, J., Ehrlich-Hata 606 als Gegenmittel bei habituellen Frühgeburten. Gyogyaszat. No. 31. — 166) Pick, W., Bericht über die bisherigen Resultate der Behandlung der Syphilis mit dem Präparate von Ehrlich-Hata. (120 Fälle.) Wien. klin. Wochenschrift. No. 33. — 167) Derselbe, Die Behandlung der Syphilis mit dem Präparate von Ehrlich-Hata. (Mit Bemerkungen von P. Ehrlich.) Ebendas. No. 42. — 166) Plaut, H. C., Technische und biologische Erfahrungen mit 606. Deutsche med. Wochenschr. No. 48. — 169) Polland u. Knaur, Bericht über 50 mit „Ehrlich-Hata 606" behandelte Luesfälle. Wien. klin. Wochenschr. No. 43. — 170) Rampana, R., Ein Ersatz des Quecksilbers. Riforma med. No. 38. — 171) Ravasini, Salvarsan bei 80 Syphilisfällen. Münch. med. Wochenschr. No. 52. — 172) Ravaut, P. Technique des injections intramusculaires et intraveineuses de l'arsenobenzol 606 Erlich-Hata. Presse méd. Dec. — 173) Ravaut et Weissembach, L'arsenorésistance au cours du traitement de la syphilis par l'hectine et l'arseno-benzol „606 de Ehrlich-Hata". Conséquences pratiques. Bull. et mémoir. de la soc. méd. des hôp. de Paris. Dec. — 174) Reisner, O., Bericht über 20 mit Ehrlich-Hata 606 behandelte Syphilisfälle. Wien. klin. Rundschau. No. 39. — 175) Rémi, S., Ein Fall von rascher Wirkung des Ehrlichpräparates 606. Wien. med. Wochenschr. No. 41. — 176) Renault, Alex., Effets de l'arseno-benzol constatés dans le service du Dr. L. Fournier à l'hôpital Cochin-annexe. Bull. de la soc. franç. d. derm. et syph. p. 297. — 177) Renaux, E., Behandlung der Syphilis mit Dioxydiamidoarsenobenzol Ehrlich's. Journ. méd. de Brux. No. 30. (Literaturbericht.) — 178) Riehl, G., Ueber Syphilisbehandlung mit Ehrlich's Heilmittel. Wien. klin. Wochenschr. No. 45. — 179) Rille, Ueber eventuelle Nebenwirkungen an den Hirnnerven bei Behandlung mit Ehrlich „606". Berl. klin. Wochenschr. No. 50. — 180) Ritter, H., Unsere Erfahrungen mit dem Ehrlichschen Mittel „606". Münch. med. Wochenschr. No. 43. — 181) Roscher, Die Behandlung der Sypilis mit dem Ehrlich-Hata'schen Präparat 606. Deutsche militärärztl. Zeitschr. H. 24. — 182) Rosenthal, O., Ueber 606. Berl. klin. Wochenschr. No. 47. — 183) Rumpel, Th., Unsere bisherigen Erfahrungen mit dem Ehrlichschen Präparat 606. Deutsche med. Wochenschr. No. 49. — 184) Runnels, S., The carbon compounds of arsenic in the treatment of syphilis. New York med. journ. Nov. — 185) Salomon, O., Beitrag zur Behandlung der Syphilis mit Ehrlich-Hata 606. Med. Klin. No. 42. — 186) Sarubin, Die Behandlung der Syphilis mit dem Ehrlich'schen Präparat 606. Russki Wratsch. S. 1401. — 187) Schanz, Fr., Das Ehrlich'sche Präparat 606 bei Augenkrankheiten. Münch. med. Wochenschr. No. 45. — 188) Schindler, C., Ueber ein 40 proz. Dioxydiamidoarsenobenzolöl. Berl. klin. Wochenschr. (Vorschlag, die Injektion ambulatorisch mit einem 40 proz. sterilen 606-Oel mit Jodipin und Lanolin. anhydr. puris. steril., das unter dem Namen „Joha" in den Handel kommt, zu machen.) — 189) Schlesinger, H., Erfahrungen über das Ehrlich-Hata'sche Präparat in internen und neurologischen Fällen. Beibl. zu den Mitt. d. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. in Wien. No. 6. S. 216 u. Wiener med. Wochenschr. No. 46. — 190) Scholtz u. Beck, Die Behandlung der Syphilis mit dem Ehrlich'schen Präparat 606. Deutsche med. Wochenschr. No. 41. — 191) Scholtz, Salzberger u. Beck, Ueber die Behandlung der Syphilis mit Arsenobenzol, besonders die Dauerwirkung des Präparates und die Methoden seiner Anwendung.

Ebendas. No. 50. — 192) Schreiber, E., Ueber die intravenöse Einspritzung des Ehrlich'schen Mittels „606". Münch. med. Wochenschr. No. 39. — 193) Schreiber u. Hoppe, Ueber die Behandlung der Syphilis mit dem neuen Ehrlich-Hata'schen Arsenpräparat (606). Ebendas. No. 27. — 194) Schwabe, K., Ueber die Wirkung des Ehrlich'schen Arsenobenzols auf Psoriasis und Lichen ruber planus. Ebendas. No. 36. — 195) Schwartz und Flemming, Beitrag zu den Untersuchungen über das Verhalten des Ehrlich-Hata'schen Präparates im Kaninchenkörper. Ebendas. No. 41. — 196) Sellei, J., Die klinische Wirkung des 606. Budap. orvosi ujság. No. 36. — 196a) Derselbe, Dasselbe. Münch. med. Wochenschr. No. 39. — 197) Derselbe, Das Ehrlich'sche Arsenbenzol. Gyógyászat. No. 37. — 198) Sieskind, R., Zusammenfassender Bericht über 375 mit dem Ehrlich-Hata'schen Präparate behandelte Fälle. Münch. med. Wochenschr. No. 39. — 199) Snitowski, Seltener Fall von Initialsklerose der Conjunctiva des oberen Lides und seine Behandlung mit dem neuen antisyphilitischen Mittel von Ehrlich-Hata. Russki Wratsch. No. 34. — 200) Spatz, A., Ueber luetische, mit „Therapia sterilisans magna" behandelte Fälle. Gyógyászat. No. 26. — 201) Derselbe, Dasselbe. Wiener med. Wochenschr. No. 27 u. 32. — 202) Derselbe, Lösung, Technik, Symptome und Wirkung des Ehrlich-Hata'schen Präparates. Pester med.-chir. Presse. No. 49. — 203) Spiethoff, B., Arsenobenzol bei Syphilis. Münch. med. Wochenschr. No. 35. — 204) Derselbe, Die Behandlung der Syphilis mit Ehrlich-Hata „606". Korr.-Bl. d. allgem. ärztl. Vereins von Thüringen. No. 8. — 205) Stern, C., Meine Erfahrungen mit Ehrlich-Hata 606. Deutsche med. Wochenschr. No. 49. — 206) Stokar, K., Die Syphilisbehandlung mit Salvarsan nebst einer systematischen Zusammenfassung der bisher veröffentlichten Literatur. München. — 207) Strauss, A, Ein Fall von sekundärer ulceröser Lues. Verschlimmerung nach Arsenobenzol, sofortige Besserung nach Hydrargyrum oxycyanatum. Med. Klinik. No. 49. — 208) Sülzer, De l'action élective sur le nerf optique, des différents sels arsenicaux. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. p. 289 u. 316. — 209) Taege, K., Erfolgreiche Behandlung eines syphilitischen Säuglings durch Behandlung seiner stillenden Mutter mit „606". Münch. med. Wochenschr. No. 33. — 210) Derselbe, Erfahrungen und Beobachtungen bei der Behandlung der Syphilis mit Ehrlich-Hata's Präparat 606. Ebendas. No. 42. — 211) Tedesko, F., Ueber die Behandlung ulceröser Rachenlues und Malaria mit „Ehrlich-Hata 606". Wiener med. Wochenschr. No. 51. — 212) Therstappen, Ein Fall von Knochenregeneration nach einer einmaligen Injektion von Ehrlich-Hata 606. Münch. med. Wochenschr. No. 51. — 213) Tomasczewski, E., Zusammenfassende Uebersicht der Salvarsanbehandlung der Syphilis. Med. Klin. 1911. No. 1. — 214) Torday, A., Bericht über Heilerfolge mit Ehrlich-Hata-Behandlung. Budap. orvosi ujság. No. 36. — 215) Derselbe, Berichte über die Ehrlich-Hata'sche Behandlung. Wiener klin. Wochenschr. No. 39. — 216) Tauton, Praktisches und Theoretisches vom Arsenobenzol. Berl. klin. Wochenschr. No. 49—50. (I. Technische Kleinigkeiten. II. Kasuistisches. [Ein Fall von Lues und Malaria und Lichen ruber annularis kombiniert.] III. Die Gründe des Misslingens der Therapia sterilisans magna bei der Menschensyphilis, Vorschläge zu ihrer Beseitigung [Vorkuren mit Jodpräparaten oder Fibrolysin.) — 217) Treupel, G., Erfahrungen und Erwägungen mit dem neuen Ehrlich-Hata'schen Mittel bei syphilitischen und metasyphilitischen Erkrankungen. Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 30. — 218) Derselbe, Weitere Erfahrungen bei syphilitischen, para- und metasyphilitischen Erkrankungen mit Ehrlich-Hata-Injektionen. Ebendas. No. 39. — 219) Derselbe, Weitere Erfahrungen mit Ehrlich-Hata-Injektionen, insbesondere bei Lues des centralen Nervensystems, Tabes und Paralyse. Münch. med. Wochenschr. No. 46. — 220) Trillier et Surian, „606" sur la syphilis. Paris. — 221) Tuschinsky, Die Wassermann'sche Reaktion bei Behandlung der Syphilis mit Arsenobenzol. Russki wratsch. No. 33. — 222) Uhlenhuth u. Mulzer. Die experimentellen Grundlagen chemotherapeutischer Versuche mit neueren Arsenpräparaten bei Spirochätenkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Behandlung der Syphilis. Deutsche med. Wochenschrift. No. 27. — 223) Ullmann, K., Zur Ehrlich-Hata'schen Therapie mit Arsenobenzol „606". Wiener med. Wochenschr. No. 49. — 224) Unna, P. G., Einige Indikationen für Arsenobenzol. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. LI. No. 12. — 225) Verchère, Milian, Simon, Salmon, Tribaulet, Sur l'arsenobenzol. (Discussion de la comm. de Emery.) Bull. de la soc. de l'intern. des hôp. de Paris. Nov. — 226) Volk, R., Ueber eine vereinfachte Injektionsmethode des Ehrlich'schen Präparates. Münchner med. Wochenschr. No. 35. — 227) Waelsch, L., Erfahrungen über die Behandlung der Syphilis mit „Ehrlich-Hata 606". Prager med. Wochenschr. No. 48. — 228) Weber, H., Die Anwendung des Ehrlich'schen Heilmittels Salvarsan in der allgemeinen Praxis. Klin.-therap. Wochenschr. No. 51. — 229) Wechselmann, W., Die Behandlung der Syphilis mit Dioxydiamidoarsenobenzol Berlin. (Mit ausführlicher Literaturangabe.) — 230) Derselbe, Ueber die Behandlung der Syphilis mit Dioxydiamidoarsenobenzol. Berliner klin. Wochenschr. No. 27. (Mit anschliessender Diskussion in der Berliner med. Ges. Sitzung vom 22. Juni.) — 231) Derselbe, Beobachtungen an 503 mit Dioxydiamidoarsenobenzol behandelten Krankheitsfällen. Deutsche med. Wochenschr. No. 32. — 232) Derselbe, Ueber Reinjektionen von Dioxydiamidoarsenobenzol. Ebendas. No. 37. — 233) Derselbe, Besteck zur sterilen Einspritzung von Ehrlich's Dioxydiamidoarsenobenzol. Beil. d. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. No. 21. — 234) Derselbe, Ueber örtliche und allgemeine Ueberempfindlichkeit bei der Anwendung von Dioxydiamidoarsenobenzol (Ehrlich 606). Berliner klin. Wochenschr. No. 47. — 235) Derselbe, Die Behandlung der Syphilis mit Ehrlich's Dioxydiamidoarsenobenzol. New York med. journ. Sept. — 236) Wechselmann und Lange, Zur Technik der Injektion von Dioxydiamidoarsenobenzol. Deutsche med Wochenschr. No. 30 u. 34. — 237) Wechselmann und Seligsohn, Ueber die Wirkung des Dioxydiamidoarsenobenzols auf das Auge. Ebendas. No. 47. — 238) Weiler, F., Ueber die Behandlung der Syphilis mit Arsenobenzol (mit Beiträgen von R. Frühwald). Münchner med. Wochenschr. No. 50. — 239) Weinfurter, Verlauf eines Falles von Malaria tertiana unter der Behandlung mit Ehrlich's Dioxydiamidoarsenobenzol. Ebendas. No. 50. — 240) Weintraud, W., Erfahrungen mit dem Ehrlich-Hata'schen Syphilisheilmittel „606". Med. Klinik. No. 43. — 241) Werner, H., Das Ehrlich-Hatamittel „606" bei Malaria. Deutsche med. Wochenschr. No. 39. — 242) Werther, Meine bisherigen Erfahrungen mit „606". Münchner med. Wochenschr. No. 48. — 243) Wicherkiewicz, Die Bedeutung Ehrlich's „606" für die Behandlung der Syphilis. Przeglad lek. No. 34 u. 35. — 244) van der Wielen, P., De Bereiding der Salvarsan (606) oplossingen. Weekblad. Dec. — 245) Willige, H., Ueber Erfahrungen mit Ehrlich's „606" an psychiatrisch-neurologischem Material. Münchner med. Wochenschr. No. 46. — 246) Wolbarst, A. L., Personal observations on the Ehrlich-Hata 606. Med. rec. Oct. — 247) Yakimoff, W. L., Zersetzung des Arsenobenzols. Bull. de la soc. de pathol. exot. T. III. F. 9. — 248) Yakimoff und Kohl-Yakimoff, Arsenobenzol in Salbenform. Ibid. T. III. F. 9. — 249) Zarubin, V., Ueber die Syphilisbehandlung mit dem neuen Ehrlich-Hata'schen Arsenpräparat „606". Monatsh. f. prakt. Derm.

Bd. LI. No. 12. — 250) Zechmeister, Kurzer Bericht über 109 mit „606“ behandelte Luesfälle. Münch. med. Wochenschr. No. 31. — 251) v. Zeissl, M., Meine bisherigen Erfahrungen mit „Ehrlich 606“. Wiener med. Wochenschr. No. 32. — 252) Derselbe, Ueber weitere 21 mit „Ehrlich 606“ behandelte Syphiliskranke. Ebendas. No. 34. — 253) Derselbe, Bericht über die Behandlung der ersten 100 Fälle mit „Ehrlich 606“. Ebendas. No. 38. — 254) Zieler, K., Erfahrungen mit „Ehrlich-Hata 606“. Deutsche med. Wochenschr. No. 44. — 255) Derselbe, Entwickelung und Ergebnisse der modernen Arsentherapie bei Syphilis. Münchner med. Wochenschr. No. 47. — 256) Zikel, H., Die Heilung der Syphilis und die überraschenden Heilerfolge durch Salvarsan. Berlin.

[1) Basch, J., Erfahrungen mit dem Ehrlich'schen Arsenpräparat „606“. Budapesti Orvosi Ujsag. 15. Sept. No. 37. — 2) Dozsa, L., Erfahrungen mit Arsenobenzol. Ibid. No. 47. — 3) Guszmann, J., Behandlung der Syphilis mit dem Ehrlich-Hata'schen Arsenpräparat. Orvosi Hetilap. No. 42. — 4) Preis, Karl, Behandlung der Syphilis auf Grund der neueren wissenschaftlichen Forschungen. Gyógyaszat. p. 795. — 5) Sarbó, A., Untersuchungen über die heilende Wirkung des Ehrlich'schen Salvarsan (606). Budapesti Orvosi Ujsag. Bor-eshyakortan. No. 4. I. L. Török, Behandlung der Syphilis mit Salvarsan. (Auf Grund von 106 kurzen Krankengeschichten konkludiert T., dass das Salvarsan keine Therapia magna sterilisans ist, sondern ein sehr wirksames Antisyphiliticum.) II. A. Sarbó, Verwendung des Salvarsan bei der Behandlung syphilitischer und metasyphilitischer Nervenkrankheiten. (Lues cerebri: 3 geheilt, 2 günstig beeinflusst. Lues cerebrospinalis: 1 geheilt, 1 günstig beeinflusst, 1 unverändert. Lues spinalis: 1 günstig beeinflusst. Paralysis spin. spast. luet.: 2 unverändert. Myelitis syph.: 1 verschlimmert. Tabes incipiens: 2 günstig beeinflusst, 2 unverändert. Paral. progr.: 1 günstig beeinflusst, 1 unverändert. Lues visceralis: 1 günstig beeinflusst.)

Basch (1) modifizierte die Wechselmann-Lange-sche subcutane Injektionstechnik derart, dass er die 6 ccm Suspension in eine mit Cursor armierte Rekordspritze aufsaugt und auf 3 Stellen verteilt injiziert: in der Höhe der IV., VIII. und XII. Vertebra dorsalis 3 cm vom Rückgrat entfernt parallel mit demselben. Auf diese Weise ist die Absorption vollkommener, die Depots sind geringer. Da das Präparat „606“ wenigstens so intensiv wirkt, wie die stärkste Hg-Behandlung, in vielen Fällen jedoch die Heilung der Symptome um vieles schneller vor sich geht und das Präparat in 0,6 g-Dosen unschädlich ist, hält B. die Arsenobenzolbehandlung indiziert: 1. bei frischer Lues; 2. bei schweren Syphilisfällen, wo die Protrahierung des Leidens unersetzliche Substanzverluste verursachen kann; 3. bei allen Syphilisfällen, die sich den bisherigen antiluetischen Kuren gegenüber refraktär verhalten; 4. bei Spätsyphilis — manifest oder latent — wo noch keine Hg-Behandlung stattgefunden (um das event. Auftreten meta- und paraluetischer Erscheinungen möglichst zu verhindern).

Dózsa (2) behandelte im Verlaufe von 3 Monaten 80 Fälle. Jene Fälle, von denen späterhin Erkundigungen eingezogen werden konnten, hatten alle einen überaus günstigen Erfolg.

Auf Grund von 41 mit „606“ behandelten Syphilisfällen konstatiert Guszmann (3) die überaus günstige Wirkung bei jenen Fällen, die sich der Hg-Behandlung gegenüber refraktär verhalten, und bei Syphilis maligna. Ausserdem bestätigt auch G. die grosse soziale Bedeutung sowohl in Bezug auf die Abkürzung der Infektiosität durch offene luetische Veränderungen, als auch durch den Vorteil, dass von nun an viel mehr Luetiker in den Spitälern Aufnahme finden werden, da der Spitalsaufenthalt der Behandelten viel kürzere Zeit beanspruchen wird.

Die Syphilis ist ein Mikrobenleiden und muss demnach frühzeitig und energisch behandelt werden. Lokalbehandlung ist zu vermeiden, da das Schwinden der lokalen Symptome den einzigen Anhaltspunkt dafür abgibt, ob die Allgemeinbehandlung genügend intensiv sei. Tabes und Paralyse sind die Folge einer von den Syphiliden ausgehenden Intoxikation. Die Wassermann-sche Reaktion ist nach Preis' (4) Ansicht für die Therapie der Syphilis ohne jede Bedeutung. Es ist fraglich, ob man aus dem Verschwinden der Spirochäten auf direkte baktericide Wirkung des Salvarsans schliessen darf. Bei Sklerosen, Papeln usw. wird das völlige Schwinden des Infiltrates durch energische Hg-Behandlung schneller erreicht als durch „606“. Da das dichte Infiltrat und die dadurch bedingte Circulationsstörung einer Vollsterilisation sehr oft im Wege steht, so erscheint es angezeigt, zunächst eine ausgiebige Hg-Kur vorzunehmen und unmittelbar darauf „606“ folgen zu lassen. Bei Lues maligna ist das „606“ von überraschender Wirkung, Recidive folgen aber sehr rasch. Verf.'s Technik neutrale Emulsion oder saure Lösung subcutan oder intramusculär. **Basch** (Budapest).]

[Kozevski, Adolf, Der gegenwärtige Stand der Syphilisbehandlung nach der Ehrlich'schen Methode. Gaz. lekarska. Jahrg. XLV. No. 39, 40, 42.

Eine gründliche und objektive Uebersicht über die bisherigen Heilresultate des Arsenobenzols, die K. auf Grund der bis jetzt veröffentlichten Literatur und persönlichen Erfahrungen auf verschiedenen deutschen Kliniken zusammengestellt hat. Der Vortrag beginnt mit einer Schilderung der Grundidee Ehrlich's, eine „grosse“ Sterilisierung des Organismus im chemischen Wege herbeizuführen, seiner anfänglichen Tierversuche zuerst mit anderen Arsenverbindungen, zuletzt mit „606“, der Resultate der zuerst durch Alt und Schreiber am Krankenmaterial gemachten Versuche. Verf. geht dann auf die Ergebnisse verschiedener Beobachter über, die das Mittel angewendet haben und auf Grund derselben zieht er folgende Schlüsse: 1. Die bisherigen Beobachtungen haben zwar die Grundidee Ehrlich's — im Sinne einer Sterilisierung des Organismus — nicht gänzlich bestätigt, eine günstige Wirkung des neuen Mittels auf verschiedene syphilitische Erscheinungen unterliegt dagegen keinem Zweifel. 2. Mit Arsenobenzol bekamen wir ein Mittel, welches in allen der bisherigen Behandlung trotzenden Fällen, besonders aber bei Lues maligna, tarda, eine manchmal überraschende und schnell vor sich gehende Heilung hervorruft. 3. Das Mittel wirkt sehr günstig und hebt den allgemeinen Ernährungszustand der heruntergekommenen Kranken.

Papée (Lemberg).]

IV. Hereditäre Syphilis.

1) Antonelli, Zur Pathologie des Tränennasenapparates bei hereditärer Lues. Annal. des mal. vén. p. 65. (Besprechung der hereditärluetischen Dakryocystitis und Mitteilung einer eigenen Beobachtung und Hinweis auf Veränderungen des Nasenbeines in einschlägigen Fällen.) — 2) Baginsky, A., Die Pathologie der Parasyphilis im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilkunde. Bd. LII. H. 1—3. — 3) Barduzzi, Ueber Syphilis hereditaria. Mailand. Vortrag, gehalten bei der XI. Zusammenkunft der ital. Ges. f. Derm. u. Syph. im Dez. 1909. — 4) Bergrath, R., Ueber Syphilis congenita in der zweiten Generation. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CV. H. 1 u. 2. — 5) Bering, F., Welche Aufschlüsse gibt uns die Seroreaktion über das Colles - Baumès'sche und das Profeta'sche Gesetz? Deutsche med. Wochenschr. No. 5. — 6) Bogrow, Eigentümliche Deformität der Zähne bei hereditärer Lues. Mosk. venerol. - derm. Gesellsch. vom 10. bis

23. Oktober. (Demonstration einer Photographie von einer 30jährigen Patientin, die ausser einer Sattelnase und sonstigen verschiedenen Zahnanomalien, wie Mikrodontie usw. auf der rechten Hälfte des Oberkiefers einen gabelförmigen, zweihöckerigen Zahn, einen Dens bifidus, aufweist.) — 7) Dannberg, W., Ein Beitrag zur Lues hereditaria bei Zwillingen. Inaug.-Diss. Freiburg. Nov. — 8) v. Diabella, Heredodegeneration und kongenitale Lues. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVII. H. 1 u. 2. — 9) Emmons, A. B., The diagnostic value of the search for spirochaeta pallida in the umbilical cord of the newborn. Boston med. and surg. journ. Mai. — 10) Fischer, J., Ueber juvenile Paralyse. Wiener med. Wochenschr. No. 17. — 11) Fournier, A., A propos de prophylaxie et du traitement de l'hérédo-syphilis. Paris. — 12) Frankl, O., Beiträge zur Lehre von der Vererbung der Syphilis. Monatshefte f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 173 und 340. (Bei der Untersuchung einer grösseren Zahl von Wöchnerinnen war bei denen, die klinisch Anzeichen von Lues boten, Wassermann bei Mutter und Kind durchwegs positiv. In den Fällen mit negativem klinischen Befund und negativer Anamnese der Mutter bei luetischer Erkrankung des Neugeborenen die Reaktion bei Mutter und Kind gleichfalls positiv. Das Colles'sche Gesetz scheint nicht mehr zu Recht zu bestehen.) — 13) Gaucher, Druelle et Brin, Syphilis héréditaire tardive. Gomme ulcerée du genou gauche. Syphilides circinées sur une cicatrice de brûlure. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 2. — 14) Dieselben, Gomme ulcérée du front et perforation du voile du palais dues à l'hérédosyphilis. Ibidem. p. 91. — 15) Halberstädter und Reiche, Die Therapie der hereditären Syphilis mit besonderer Berücksichtigung der Wassermann'schen Reaktion. Ther. Monatsh. Juli. — 16) Heller, Totale Hemiplegie bei einem zweijährigen hereditär-luetischen Kinde. Berliner dermat. Gesellsch. 14. Juni. Ref. Arch. f. Derm. u. Syphilis. Bd. CIV. H. 2. — 17) Heine, L., Beitrag zur Prognose und Symptomatologie der hereditären Lues im Säuglingsalter. Jahrb. f. Kinderheilkunde. Bd. LXXII. H. 3. — 18) Hochsinger, K., Die gesundheitlichen Lebensschicksale erbsyphilitischer Kinder. Wiener klin. Wochenschr. No. 24 u. 25. — 19) Igersheimer, J., Die Keratitis parenchymatosa eine echtluetische Erkrankung. Deutsche med. Wochenschrift. No. 20. (Durch den Nachweis der Spirochaeta pallida in einem frisch exzidierten Stück einer parenchymatös erkrankten Hornhaut bei einem 14jährigen Knaben, der an sicherer Lues hereditaria litt, wird die Keratitis par. als eine echt luetische Erkrankung bezeichnet und über die Heilung des Falles nach Exzision und Kauterisation berichtet.) — 20) Imhof, Tödlicher Einfluss einer latenten konzeptionellen Syphilis auf die Kinder zweiter Ehe mit einem gesunden Mann. Annal. des mal. vén. 1909. No. 1. — 21) Jaeger, O., Ueber die Morbidität im Wochenbett bei vorzeitigem Fruchttod und bei Syphilis der Mutter. Münch. med. Wochenschrift. No. 35. (Bericht über 67 Fälle mit Geburt faultoter Früchte, wo in 85 pCt. Lues sicher als Ursache nachgewiesen werden konnte. Die Zahl der Wochenbettserkrankungen erwies sich gegenüber der Gesamtmorbidität in auffälliger Weise vermehrt.) — 22) Klausner, E., Ueber Lingua geographica hereditaria. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIII. H. 1. — 23) Königstein, Ein Fall von luetischer spastischer Spinalparalyse und reflektorischer Pupillenstarre (Typus Erb). Mitt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. No. 16. S. 246. — 24) Lippmann, Ueber die Beziehungen der Idiotie zur Syphilis. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. XXXIX. H. 1—2. — 25) Lombardo e Tognoli, Sul passagio del mercurio dalla madre al feto. Verh. d. XI. Kongr. f. Derm. u. Syph. in Rom. Dez. 1909. — 26) Muret, Ueber das Verhalten des Blutes bei hereditärer Syphilis. Bull. de l. soc. méd. des hôp. April. — 27) Nadosy, J., Ueber Lues hereditaria und Schwangerschaft. 23. Sitzung des ungar. Aerztevereins vom 27. Nov. 1909 (mit anschliessender Diskussion). — 28) Paris, A. et G. Sabaréanu, Recherches sur la présence du tréponnéme pâle dans la glande pituitaire des hérédo-syphilitiques. Bull. d. l. soc. franc. d. derm. et syph. No. 7. (In sieben Föten bzw. Leichen Neugeborener wurden dreimal die Spir. pall. in der Gland. pituitaria nachgewiesen.) — 29) Sabrazès et Dupérié, Rhagades des lèvres et érythème papulo-érosif des nourrisons hérédosyphilitiques. Arch. de méd. exp. No. 2. — 30) Schiperkaja, Ein Versuch der psychischen Untersuchung hereditärsyphilitischer Kinder. Journ. russ. d. mal. cut. 1909. — 31) Simonelli, Syphilis hereditaria. Tipografia degli operai. Mailand. (Vortrag geh. bei der XI. Zusammenkunft der ital. Gesellsch. f. Derm. u. Syph. in Rom im Dezember 1909). — 32) Stroscher, A., Ein unter dem Bilde eines Erythema exsudativum verlaufendes Exanthem bei Lues congenita. Dermat. Zeitschr. Bd. XVII. H. 3. — 33) Tamaki Toyofuku, Die Veränderungen am Rückenmarke hereditär-luetischer Neugeborener. Arb. aus dem neurol. Institute in Wien. Bd. XVII. — 34) Trinchese, Bakteriologische und histologische Untersuchung der kongenitalen Lues. Münch. med. Wochenschr. No. 11. — 35) Troisfontaines, Traumatisches Gumma bei einer hereditär Syphilitischen. Annal. d. mal. vénér. p. 443. (Bei einem 22 jährigen anscheinend gesunden Mädchen trat nach Anschlagen des Unterschenkels an eine Treppe eine schmerzhafte Schwellung auf, die monatelang mit Bettruhe und Umschlägen behandelt, ohne sich zu resorbieren, nach etwa 2 Monaten exulcerierte und sich zu einem typischen Gumma gestaltete. Serumreaktion nach Noguchi positiv. Spezifische Behandlung. Heilung. Weder anamnetisch noch hereditär irgend ein Zeichen von Lues bei Mutter und Tochter.)

Bergrath (4) kommt zum Schlusse; Es gibt eine kongenitale Syphilis in der zweiten Generation. Das Colle-Beaumès'sche hat wie das Profeta'sche Gesetz keine Existenzberechtigung mehr. Kinder von syphilitischen oder syphilisverdächtigen Eltern sollen frühzeitig mittels der Komplementbindungsreaktion untersucht werden, und es soll auf das Ergebnis der Reaktion Rücksicht genommen werden bei der Ernährung und Behandlung des Kindes.

Auf Grund der Erfahrungen aus den Seroreaktionen bei Syphilis kommt Bering (5) zu dem Schluss, dass bei der kongenitalen Syphilis eine Immunität der Mütter, welche syphilitische Kinder gebären, nicht bestehe; sie seien vielmehr latent syphilitisch. Aber auch die Kinder syphilitischer Mütter seien nicht immun gegen Syphilis, sondern syphilitisch oder gesund. Somit bestehe weder das Colles-Beaumès'sche noch das Profeta'sche Gesetz zu Recht.

Im ersten Teil seiner Arbeit legt Heine (17) dar, dass die Prognose der lebendgeborenen hereditär-syphilitischen Kinder doch nicht so günstig sei, als dies in neueren Arbeiten angenommen wird (45 pCt. Mortalität gegenüber 18,4 pCt. anderer Säuglinge), im zweiten wird auf das häufige Vorkommen einer Neuritis optica (81,9 pCt.) als Frühsymptom der Erbsyphilis hingewiesen. Ausserdem wird auf das Vorkommen nächtlicher Schreianfälle aufmerksam gemacht, das ebenfalls sehr frühzeitig auftritt und wahrscheinlich als Ausdruck einer meningealen Reizung aufzufassen ist.

Die Untersuchung jugendlicher Idioten (120 Fälle) auf Lues durch Lippmann (24) ergab teils durch die

Wassermann'sche Reaktion, teils durch klinisch-anamnestische Momente etwa 40 pCt. positiver Befunde. Diese hohe Zahl fordert mehr zur Berücksichtigung der Syphilis bei der Entstehung der Idiotie auf als dies derzeit geschieht.

Muret (26) hat 43 Fälle von hereditärer Syphilis verschiedener Altersstufen untersucht und im Gegensatz zur herrschenden Anschauung keine Anämie, sondern Hyperglobulie, 5—6 Millionen Erythrocyten pro mm³ nachgewiesen. Ausserdem besteht konstant Hyperleukocytose, welche sehr beträchtliche Grade, bis 139 000, erreichen kann. Die Vermehrung erstreckt sich bei Kindern unterhalb des 12. Lebensjahres auf die mononukleären Leukocyten. Häufig wurde relative Vermehrung der mononukleären Leukocyten, in der grossen Mehrzahl der Fälle der Myelocyten, bei einem Viertel der Fälle Pseudoeosinophilie sowie nicht selten das Auftreten kernhaltiger Erythrocyten — Normo- oder Mikroblasten — nachgewiesen. Man kann bei hereditärer Syphilis von einem mit Hyperglobulie kombinierten pseudo-leukämischen Blutbild sprechen.

Stroscher (32) berichtet über einen schweren Fall von kongenitaler Lues mit Beteiligung der visceralen Organe, die unter dem Bilde eines Erythema exsudativum verlief. Dasselbe begann mit lebhaft roten unter Fingerdruck abblassenden linsenförmigen Erhebungen, die sich zu scheibenförmigen Efflorescenzen vergrösserten, deren centrale Partien dann einsanken und eine mehr blassbläuliche Färbung annahmen. Kurz vor dem Tode zeigte das Erythem am Fussrücken und dann auch an den Unterschenkeln bullösen Charakter; im serösen Inhalt zahlreiche Spirochäten. Aus einem zweiten Falle, bei dem die Umwandlung der Erythemscheiben zu einem bullösen Syphilid noch bei Lebzeiten verfolgt werden konnte, sei die Möglichkeit, dass es sich auch im ersten Fall um ein Vorstadium des Pemphigus syph. gehandelt habe, abzuleiten. Nebenbei sei hervorgehoben, dass beide Eltern zur Zeit der Zeugung gesund waren, dass die Mutter erst etwa im 5.—6. Monate der Gravidität vom Vater infiziert wurde, dass somit ein Fall von Infectio in utero vorliegt.

Auf Grund ausgedehnter bakteriologischer und histologischer Untersuchungen, die Trinchese (34) zur Lösung der Frage über die Vererbung der Syphilis vorgenommen hat und die hauptsächlich die Placenta betrafen, kommt er zu dem Schlussatz, dass jede Frau, welche ein luetisches Kind gebärt, dieses durch die im eigenen Blut circulierenden Spirochäten infiziert hat. Eine rein paterne Uebertragung der Spirochäte auf die Frucht mit Umgehung der Mutter wäre unmöglich.

V. Das venerische Geschwür*).

1) Brault, Note sur la chancrelle chronique. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 71. — 2) Bruhns, Ulcera mollia der Finger. Demonstration in d. Berliner Dermatolog. Gesellsch. 28. Februar. — 3) Druelle, Der weiche Schanker des Mund- und Rachenraumes. Annal. des malad. vénér. T. V. Mai. — 4) Fiocco, Nuove ricerche intorno al Boubas del Brasile. Verhandl. d. XI. Kongr. d. Ital. Gesellsch. f. Dermat. u. Syph. in Rom. Dezember 1909. — 5) Fleischner, A., Ueber klimatische Bubonen. Archiv für Schiffs- und Tropenhyg. Bd. XIII. 1909. — 6) Gaucher et Druelle, Un nouveau cas de chancre mou de la langue. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 4. — 7) Gaucher, Druelle et Jacob, Autoinoculation, par grattage, de chancres mous chez un malade atteint de gale et de phtiriase. Ibid. No. 7. — 8) Grafstrom, A., Ulcus molle beim Manne. Amer. journ. of derm. and genito-urinary diseases. Bd. XIV. No. 10. — 9) Gruet und Bressot, Ueber die kosmetische Behandlung der venerischen Bubonen. Journ. de méd. et chir. prat. No. 1. — 10) Hahn, G., Die Behandlung des Ulcus molle und seiner Komplikationen. Fortschr. d. Med. No. 14. — 11) Hatzfeld, A., Die Behandlung des Ulcus molle (praec. phagedaenicum) mit Pyocyanase. Therap. Monatsh. November. — 12) Heller, F., Ein Fall von abscessbildendem Ulcus molle. Dermat. Centralbl. August. (Neben typischen Ulcera mollia auf der Glans penis hatte Patient einen Abscess neben dem Frenulum gehabt, dem ein zweiter auf der Lamina interna praeputii in der Verlängerung des Frenulum folgte. Histologisch zeigten die Abscesse dieselben Verhältnisse wie die Ulcera mollia. Auch sie waren durch den Ducrey-Unna'schen Streptobacillus hervorgerufen.) — 13) Müllern-Aspegren, Elephantiasis scroti et penis. Verhandl. der dermatol. Gesellschaft zu Stockholm. (30jähriger Mann mit Elephantiasis penis et scroti nach totaler Ausräumung der infolge von Ulcus molle entstandenen beiderseitigen Inguinalbubonen.) — 14) Ruggles, E. W., A new method of treatment of phagedaenic chancroid and chancre by means of hot air. New York med. journ. Januar. (Für die von Verf. empfohlene Heissluftbehandlung hat er eigens für die Penisheissluftbehandlung bestimmte Apparate konstruiert und zwar sowohl für gewöhnliche, wie für elektrische Erhitzung. Bericht über 3 einschlägige Fälle.) — 15) Tschumakow, Zur Frage des larvierten Schankers. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. vener. Krankh. Bd. XX. Juli. (Unter 44 Fällen von weichem Schanker sah Verf. 4 Fälle von sogenanntem Chancre larvé, d. h. mit Sitz des Ulcus in der Fossa navicularis urethrae, welche er näher beschreibt.) — 16) Verrotti, Ricerche istologiche e batteriol. su tre casi di Boubas brasiliani. Verhandl. des XI. Kongr. d. Ital. Gesellsch. f. Dermat. u. Syph. in Rom. Dezember 1909. — 17) v. Zumbusch, L., Zur Behandlung des Ulcus molle und der Bubonen. Wiener klin. Wochenschr. No. 18. (Bei der Behandlung des Ulcus molle sowie der Bubonen hat sich das Jodoformersatzpräparat Novojodin bewährt. Die Bubonen wurden nach der Lang'schen Angabe punktiert, der Inhalt mittelst Saugglocke nach Bier aspiriert und hierauf das Novojodin in Paraffin. liquidum [20 proz.] oder in Glycerin [20 proz.] durch ein gekochtes Drainröhrchen mittelst Spritze injiziert.)

Druelle (3) hat zusammen mit Gaucher zwei Fälle von weichem Schanker der Zunge und der Tonsille beobachtet und aus der Literatur noch sechs weitere Fälle zusammengestellt, die er ausführlich wiedergibt. Sodann bespricht er die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten gegenüber syphilitischen Initialaffekten im Munde, ulcerierten Gummen, Aphthen, Tonsillarerkrankungen anderer Art und schliesslich Verbrennungen des Mundes.

Zur Vermeidung bleibender und entstellender Narben nach Eröffnung von venerischen Bubonen schlagen Gruet und Bressot (9) eine Kombination von venöser Stauung mit intraglandulärer Injektion von absolutem Alkohol und Applikation von Umschlägen mit warmem

*) Siehe auch S. 758.

Wasser vor, wodurch in 10—20 Tagen Heilung venerischer Bubonen ohne sichtbare Narben erzielt werden kann. Man geht hierbei folgendermaassen vor: Man bedeckt die erkrankte Region mit Schröpfköpfen, nimmt sie nach 5 Minuten ab und setzt sie nach einer Pause von 5 Minuten für die gleiche Zeit wieder an und wiederholt die Prozedur nach einer abermaligen Pause von 5 Minuten; der Turnus wird zweimal im Tag ausgeführt und in der Zwischenzeit werden Warmwasserkompressen von einer Temperatur, wie sie der Patient gerade noch vertragen kann, appliziert. Zunächst verschwindet die Periadenitis, die erkrankten Drüsen heben sich von der Umgebung deutlich ab und es bildet sich ein centraler Eiterherd. Nunmehr wird der Eiter mit der Pravazschen Spritze aspiriert, event. Krümel werden mit einem kleinen Troikart entleert, dann werden einige Tropfen absoluten Alkohols injiziert, die Injektionsstelle mit Kollodium verschlossen und ein trockener Verband durch 2 Tage appliziert, worauf wieder die Schröpfköpfe in der angegebenen Weise appliziert werden. Die mit Alkohol injizierten Drüsen schrumpfen und es erfolgt Heilung ohne Narbenbildung. Gleichzeitig ist auch entsprechende Behandlung der venerischen Geschwüre erforderlich, für welchen Zweck das Chloräthyl sich am besten eignet, event. mit anschliessender Applikation von Kalomel. Auf diese Weise wird auch die Sekundärinfektion durch den Eiter der Schankergeschwäre am sichersten verhütet. Die Methode hat nur dann Erfolg, wenn noch nicht die Zeichen drohenden spontanen Durchbruchs vorhanden sind; sie ist nicht nur für venerische Bubonen, sondern auch für entzündliche, syphilitische und tuberkulöse Lymphdrüsenschwellungen sowie für umschriebene Eiterungen des subcutanen Zellgewebes geeignet.

Hatzfeld (11) hat 15—18 Fälle mit Pyocyanase behandelt: immer waren rasche Reinigung und Vernarbung der Erfolg gegenüber der oft wochenlang sich hinziehenden Behandlung mit Aetzmitteln und Streupulvern. Auch das Auftreten von Bubonen liess sich — falls nicht schon vorher erhebliche dolente Inguinaldrüsenschwellung bestand — durch die Pyocyanase stets verhindern. Das Mittel hat den Vorteil, dass es gesundes Gewebe nicht angreift, Schleim und Sekrete nicht zur Gerinnung bringt, im Gegenteil auflöst, die Zellproduktion anregt und so die Heilung beschleunigt. Nebenwirkungen wurden nie beobachtet.

VI. Tripper*).

1) Aoki, Ueber die Verwendung meiner Instrumente in der modernen Gonorrhöetherapie. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LI. H. 5 u. 6. — 2) Arning, Ein Fall von Gonorrhoe mit Hautmetastasen. Demonstrationsabend im Allg. Krankenhaus St. Georg in Hamburg. Ref. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CIV. S. 494. — 2a) Derselbe, Arthritis gonorrhoica und Keratosis plantarum und keratotische Balanitis. Demonstrationsabend im Allg. Krankenh. St. Georg in Hamburg. Ref. Ebendas. Bd. CIV. S. 496. (Auftreten in der ersten Woche nach Acquisition der ersten Gonorrhöe. Kein Exanthem.) — 3) Asch, G., Ueber das Isoform bei Behandlung der Gonorrhöe des Weibes. Centralbl. f. Gynäkolog. No. 12. — 4) Auerbach, Arhovin zur internen Behandlung der Gonorrhöe. Fortschr. d. Med. No. 36. — 5) Ayala, Infiltrazione dermica della lamina interna del prepuzio simulante una sifilosclerosi iniziali, in complicanza di prozesso blenorragico. Vortr. am XI. Kongr. der ital. Gesellsch. f. Derm. u. Syphilis in Rom im Dez. 1909. — 6) Bangs, L. B., Have we made any progress in the treatment of gonorrhoea. Americ. journ. of med. scienc. Mai. — 7) Bartholow, P., Piper methysticum, or Kawa and its effects in gonorrhoea. New York med. journ. Febr. — 8) Baughmann, J. N., Behandlung der chronischen Blennorrhöe. Amer. journ. of derm. and genito-urinary diseases. Juli. — 9) Bäumer, E., Zur Frage der Coupierung der Gonorrhöe. Medizin. Klinik. No. 29. — 10) Baumgarten, S., Die durch Gonokokken verursachten Krankheiten des Mannes. Ihre medikamentöse und chirurgische Behandlung. Wien. — 11) Bayer, H., Zur Therapie der Blennorrhöe mittels der Blennolenizetsalbe. Münchner med. Wochenschrift. No. 19. — 12) Bodenstein, H., Ein Fall von Peritonitis bei Gonorrhöe des Mannes. Ebendas. No. 36. — 13) Boikow, Zur Frage der gonorrhoischen und syphilitischen Knochenveränderungen. Journ. russ. des mal. cut. 1909. — 14) Britz, Die Behandlung der akuten Gonorrhöe. Fortschr. d. Med. No. 27. (Mucusan.) — 15) Bruck, C., Ueber Epididymitis gonorrhoica und ihre Behandlung. Med. Klin. No. 21. — 16) Buschke, A., Ueber gonorrhoisches Scrotalödem. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. C. S. 177. — 17) Callomon, F., Induratio penis plastica. Med. Klinik. No. 13. (An der Hand von 6 Eigenbeobachtungen wird die Pathologie und Therapie kurz besprochen.) — 18) Carle, M., La blennorrhagie uréthrale chez l'homme. Paris. — 19) Ceresole, G., La cura delle arthritie e delle miosite blennoragiche coi rappi Roentgen. Revista veneta. März. p. 224. (Warme Empfehlung der Röntgenstrahlen zur Behandlung gonorrhoischer Muskel- und Gelenkaffektionen. Die X-Strahlen haben auf gonorrhoische Läsionen der Gelenke und Muskeln eine fast spezifische analgesierende und schnelle Wirkung und wirken auch auf die Entzündung lösend ein.) — 20) Chevrier, C., Ueber die Behandlung des blennorrhoischen Rheumatismus mit intra- oder periartikulären Injektionen unlöslicher Radiumsalze. Gazette des hôpitaux. No. 56. — 21) Chrzelizer, Die Anwendung des Protargols in warmer Lösung. Berl. klin. Wochenschr. No. 37. — 22) Citron, A., Erfahrungen über Balsamica und Abortivkuren bei der akuten Gonorrhöe. Ebendaselbst. No. 19. — 23) Claus, Gonorrhöische Gelenkerkrankung des Larynx. Beitr. z. Anat. v. Passow u. Schäfer. Bd. III. H. 4. — 24) Cooper, N., Ueber die Gonorrhöebehandlung mit Allosan. Medical press and circular. London. No. 3702. — 25) Courtade, D., Ueber elektrische Behandlung von Prostatitis. Annal. d'électrobiologie et de radiologie. No. 1. — 26) Cronquist, C., Die Balsamtherapie der Blennorrhöe. Therap. Monatsh. Juli. S. 349. (Empfehlung folgenden Balsamgemischs: Extr. fluid. kawa-kawa 50,0, Extr. fluid. Cubeb. 40,00. Aether. Ol. Santali 10. D. 3 mal tgl. je 1/2 Teelöffel oder in Form der „Kaw-cu-San"-Pillen.) — 27) Davids, H., Ueber metastatische Conjunctivitis bei Gonorrhoikern. Med. Klinik. No. 25. — 28) Dembska, Vaccinetherapie bei Gonorrhöe. Naturforscherkongress in Königsberg. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIV. H. 2. — 29) Douglas, M., Bacillus coli infection of the urinary tract. Edinb. journ. Dec. — 30) Dragiesevics, N., Zur internen Behandlung der Gonorrhöe. Aerztliche Standesztg. No. 13. (Kawotal.) — 31) Dreuw, Die Behandlung der chronischen Gonorrhöe mit Wasserdruckspülungen, Spülmassage und Wasserdruckmassage. Zeitschr. f. Urol. Bd. IV. H. 10. (Beschreibung eines für diese Zwecke konstruierten Katheters und Mitteilung der hiermit gemachten Erfahrungen.) — 32) Derselbe, Ueber Gelonidatabletten. (Mit besonderer Berücksichtigung der Anwendung bei akuter Gonorrhöe.) Monatsh.

*) Siehe auch S. 759.

f. prakt. Derm. Bd. L. (Tabletten, die durch ein bestimmtes Verfahren, das Gelonidverfahren, die Eigenschaft erhalten, im Magendarmkanal sehr leicht zu zerfallen, dass die Bestandteile ohne mechanische Reizung der Magendarmwand zur Resorption gelangen können.) — 33) Ehrmann, O., Eine neue Verwendung von Pyrogallolderivaten (Eugallol) auf Schleimhäuten, besonders der männlichen Harnröhre. Therap. Monatsh. Mai. S. 230. — 34) Eichhorn, Beiträge zur Kenntnis der Rectalgonorrhöe. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVI. H. 7. — 36) Emödi, A., Beiträge zur Kenntnis der infolge bilateraler Epididymitis auftretenden Sterilität. Fol. urolog. Febr. (In 9 Fällen von 27 mit Bier'scher Stauung behandelten Epididymitiden war Azoospermie zu konstatieren. Bei älteren Entzündungen wirkte die Stauung nicht so gut wie bei frischeren.) — 37) Erdös, A., Die Behandlung der Gonorrhöe mit inneren Medikamenten. Pest. med. chir. Presse. No. 15. — 38) Finocchiaro de Meo, Il massagio dell' uretra e la blennorragia acuta. Fol. urolog. Bd. V. No. 1. — 39) Flesch, Ein Gutachten über Gonorrhöe als Grund zur Anfechtung der Ehe. Zeitschr. f. Bek. d. Geschlechtskrankh. Bd. 10. No. 10. — 40) Fraisse, G., Gonorrhé chron. de l'homme. Paris. — 41) Frank, R. W., Zur Frage der Coupierung der Gonorrhöe. Medizin. Klinik. No. 36. — 42) Derselbe, Zur Frage der Bedeutung der Gram'schen Entfärbungsmethode für den Gonokokkennachweis. Ebendas. No. 49. — 43) Friedländer, W. und H. Reiter, Ueber Vaccinebehandlung gonorrhöischer Komplikationen. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. — 44) Fritsch, H., Zur Aetiologie der gonokokkenfreien Urethritis. Wien. klin. Wochenschr. No. 9. (Ges. d. Aerzte.) — 45) Frühwald, R., Ueber Punktionsbehandlung der Epididymitis gonorrhoica. Münch. med. Wochenschr. No. 41. (Die Punktion des Nebenhodens bei Epididymitis gonorrh. hat einen unleugbaren momentanen Effekt; allein auf die Dauer hält der günstige Einfluss nicht an, deshalb ist die Punktion dort indiziert, wo es es auf einen momentanen Effekt ankommt [sehr schmerzhafte und fieberhafte Epididymitis]; als allgemeingültige Behandlungsmethode kann sie nicht empfohlen werden.) — 46) Fürbringer, Zur Würdigung der Spermabefunde für die Diagnose der männlichen Sterilität. Berl. klin. Wochenschr. No. 43. — 47) Fuller, E., Is the demonstration of the gonococcus as simple a matter as is commonly supposed? New York ther. journ. Jänner. — 48) van Giesen, On some errors in the search of the gonococcus in the vaginitis. Med. Record. Juni. — 49) Glaserfeld, B., Bemerkungen zur Behandlung des akuten Harnröhrentrippers des Mannes. Therapie d. Gegenw. S. 353. (Allosan.) — 50) Grünfeld, R. L., Ein Fall von isolierter Gonorrhöe eines paraurethralen Ganges. Demonstration in der Wien. dermat. Gesellsch. 20. April. — 51) Gutmann, C., Ueber die gonorrhoische Infektion und die Genese der accessorischen Gänge am Penis. Zeitschr. f. Urol. Bd. IV. H. 10. — 52) Hahn, G., Ueber Tripperrheumatismus. Med. Klinik. No. 52. — 53) Halberstädter, L. und S. v. Prowazek, Ueber Chlamydozoenbefunde bei Blennorrhoea neonatorum non gonorrhoica. Berl. klin. Wochenschr. 1909. No. 41. — 54) Hartwell, H. F., The treatment of gonorrhoeal arthritis. Massach. hosp. rep. Oct. — 55) Heilig, Zur Frage der Coupierung der Gonorrhöe. Med. Klinik. No. 25. — 56) Hensel, H., Accessorische Gänge des Penis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. C. — 57) Hildebrand, Therapie der gonorrhoischen Gelenkerkrankungen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Bd. VII. H. 6. — 58) Hübner, H., Beitrag zur Histologie der normalen Urethra und der chronischen Urethritis des Mannes. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. II. H. 4. — 59) Jacoulet, F., Les thrombophlébites blennorrhagiques des veines de la verge. Le Progrès méd. p. 15. (Im Anschluss an die Beobachtung einer Thrombophlebitis der Vena dorsalis penis im Verlauf einer Gonorrhöe werden der Symptomenkomplex sowie der Verlauf und Therapie der Thrombophlebitis beschrieben und differentialdiagnostische Momente hervorgehoben.) — 60) Jancke, Zelleinschlüsse bei Harnröhrengonorrhöe. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. — 61) Joachim, G., Ueber Gonosan und dessen sogen. Ersatzpräparate. Med. Klinik. No. 15. — 62) Karo, Ueber die Verwendung von Gleitmitteln zur Anästhesie der Urethra sowie zur Gonorrhöetherapie. Folia urol. Bd. V. No. 2. — 63) Kaumheimer, L., Ueber Rectalgonorrhöe im Kindesalter. Münch. med. Wochenschr. No. 19. (Besprechung der Pathologie und Therapie der kindlichen Rectalgonorrhöe im Anschluss an die Mitteilung eines Falles von Rectalgonorrhöe bei einem $1^3/_4$ jährigen Mädchen.) — 64) Klingmüller, Ueber Wucherungen bei Gonorrhöe. Deutsche med. Wochenschr. No. 28. — 65) Derselbe, Ueber die Behandlung der Gonorrhöe des Mannes. Münch. med. Wochenschr. No. 32. — 66) Krebs, Thyresoltabletten als Unterstützungsmittel der lokalen Gonorrhöetherapie. Fortschritte d. Med. No. 8. — 67) Ledermann, R., Gonorrhöe und Sachverständigentätigkeit. Aerztl. Sachverständ.-Ztg. Bd. XVI. S. 1. — 68) Leschnew, N., Zur Frage der Behandlung mit Antigonokokkenserum. Folia urol. Bd. V. No. 3. (In 15 Fällen akuter Urethritis konnte zwar keine Abkürzung des Verlaufs erzielt werden, wohl aber traten keine Komplikationen auf. In weiteren 25 Fällen mit Uebergang des Prozesses auf die benachbarten Organe oder metastatischen Herden war eine günstige Beeinflussung zu konstatieren. Keine Nebenerscheinungen. In chronischen Fällen von Urethritis schwanden die Gonokokken schon nach 5—8 Injektionen. Am besten ist die Wirkung bei gonorrhoischer Arthritis.) — 69) Lewin, Zur Vaccinebehandlung gonorrhoischer Prozesse. Naturf.-Kongr. in Königsberg. 20. Sept. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIV. H. 2. — 70) Lindner, K., Zur Aetiologie der gonokokkenfreien Urethritis. Wiener klin. Wochenschr. No. 8. — 71) Maltherbe, H., Eitrige Orchitis. Annales des mal. vénér. T. V. Juli. (Bei einem 38jährigen Militär, der seit 30 Jahren an einem chronischen nie zur Heilung gelangten Tripper leidet und nach Heirat die Frau infiziert, selbst aber nur die Zeichen einer Prostatitis darbietet, ohne Gonokokken im Prostatasekret, tritt nach Argentuminstillationen plötzlich eine akute Orchitis und Funiculitis auf, die in Eiterung übergeht. Operation. Im Eiter keine Gonokokken.) — 72) Martin, M., Die Isolierung des Gonococcus und seine Differenzierung gegenüber anderen Bakterien. Journ. of path. and bact. Vol. XV. p. 76. — 73) Mestscherski, Ulcus gonorrhoicum serpiginosum multiplex. Verhandl. d. Moskauer vener. u. derm. Gesellsch. Febr. (Bei einem 38jährigen Mann entstanden nach Urethritis totalis serpiginöse Geschwüre an Glied und Hodensack, die unterminierte Ränder zeigen und mit einander zusammenhängen. Im serös-purulenten Sekret fanden sich Gonokokken.) — 74) Miles, A., On the treatment of acute gonorrhoeal urethritis in the male by passive hyperaemia. Edinb. journ. Juni. — 76) Miyata, T., Ein Beitrag zur Kenntnis des primären paranephritischen Abscesses, verursacht durch Gonokokken. Folia urol. Bd. V. No. 3. (Bei einem plötzlich mit Schüttelfrösten erkrankten Individuum, bei dem sich die Schmerzen in der linken Hüftgegend lokalisierten, ergab die Probepunktion in der Höhe der untersten Rippen Eiter mit Gonokokken. Operation: paranephritischer Abscess — reichlich Gonokokken intracellular. Heilung.) — 77) Moro, G., Ueber die Beständigkeit des Gonococcus in der Prostata und die klinischen Folgen der Blennorrhagie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXI. — 78) Motz, Quelques considérations sur les uréthrites non gonococciques. Annales des mal. gén. urin. No. 12. — 79) Murrell, W., Gonococcic arthritis and its treatment. Edinb. journ. Oct. p. 298. (Behandlung mit Vaccine.) — 80) Nielsen, L., Erosio punctata postvesiculosa

colli uteri bei Gonorrhöepatienten. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LI. H. 5 u. 6. — 81) Oberländer und Kollmann, Chronische Gonorrhöe der männlichen Harnröhre und ihre Komplikationen. Leipzig. — 82) Pick, L., Ueber die Heilung des Pannus trachomatosus durch Einimpfung gonorrhöischen Sekretes. Wien. klin. Wochenschr. No. 17. — 83) Picker, R., Die topische Diagnose der chronischen Gonorrhöe und der anderen bakteriellen Infektionen in den Harn- und Geschlechtsorganen des Mannes (zugleich ein Beitrag zur Pathologie und Bakteriologie der Gonorrhöe des Mannes). Berlin. — 84) Pissary und Chauvet, Rhumatisme blennorrhagique. Journ. de méd. et de chir. prat. Nov. 1909. (Subkutane Injektionen von Meningokokkenserum bei Arthritis blennorrhagica, die wegen der grossen Aehnlichkeit zwischen Meningo- und Gonokokken versucht wurden, haben angeblich gute Resultate gehabt.) — 85) Polland, R., Ueber den Wert der internen Gonorrhöetherapie. (Versuche mit Aluminiumsubacetat.) Deutsche med. Presse. No. 18. — 86) Derselbe, Dasselbe. Oesterr. Aerzteztg. No. 17. — 87) Porosz, M., Ueber von der Prostata verursachte Pollutionen, Spermatorrhoe und Impotenz. Berl. klin. Wochenschrift. No. 4. — 88) Regenspurger, A., Allosan in 100 Fällen von Blennorrhoea urethrae. Med. Klin. No. 8. — 89) Rost, G., Beiträge zur Pathologie der Gonorrhöe des männlichen Urogenitalkanals und seiner Adnexe. Zeitschr. f. Urol. Bd. IV. — 90) Rusche, W., Zur Kasuistik der Conjunctivitis gonorrhoica metastatica. Berl. klin. Wochenschr. No. 52. (Beobachtung bei einem 31 jährigen Gonorrhoiker, bei dessen Conjunctivitis direkte Infektion ausgeschlossen werden konnte. Gleichzeitig bestanden metastatische Gelenkentzündungen.) — 91) Sassa, G., Sudanophile Granulationen der Leukocyten bei Gonorrhöe. Gaz. d. osp. 1909. p. 1307. — 92) Saxe-de Santos, G. A., The persistence of the gonococcus in the prostate. New York med. journ. Oct. — 93) Scheuer, O., Ueber den praktischen Wert der internen Gonorrhöebehandlung. Oesterr. Aerzteztg. No. 12. (Allosan.) — 94) Schiele u. Dörbeck, Ein Fall von Endocarditis gonococcica, erfolgreich mit Injektion von Gonokokkenserum behandelt. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 45. — 95) Schindler, C., Ueber die Wirkung von Gonokokkenvaccin auf den Verlauf gonorrhoischer Prozesse. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. (Die Gonorrhöe der Schleimhäute wird durch Gonokokkenvaccin nicht beeinflusst, dagegen war bei Epididymitis, Arthritis und Adnexerkrankungen gonorrhoischer Natur eine spezifische Wirkung zu konstatieren.) — 96) Derselbe, Ueber neuere Methoden der Gonorrhöebehandlung. Vortr. am Naturforscher-Kongr. in Königsberg. 20. Sept. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIV. H. 2. — 97) Derselbe, Ueber neuere Methoden der Gonorrhöebehandlung und die aktive Immunisierung mit Gonokokkenvaccin. Berl. klinische Wochenschr. No. 40. — 98) Schmidt, L. E., The gonorrheal vaccine treatment and the antigonococcic serum treatment in reference to gonorrhea and its complications, but with particular reference to joint involvements. Therapeutic gazette. Sept. — 99) Schmeichler, L., Ueber Chlamydozoenbefunde bei nicht gonorrhoischer Blennorrhoe der Neugeborenen. Berl. klin. Wochenschr. No. 46. — 100) Siebert, Pharmakologische und bakteriologische Untersuchungen über die bei der Gonorrhöebehandlung zur Verwendung gelangenden Silberpräparate. (Nebst einem Anhange von Stern, Marg.: Vergleichende Untersuchungen über die Giftwirkung einiger organischer und anorganischer Silberpräparate mit Paramaecium aurelia.) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LXV. — 101) Derselbe, Zelleinschlüsse bei Urethritis non gonorrhoica. Münch. med. Wochenschr. No. 24. — 102) Simonelli, Inoculazione endovenose di pus blennorragico nel coniglio. Verh. d. XI. Kongr. d. Ital. f. Derm. u. Syph. Rom. Dez. 1909. — 103) Spatz, A., Therapeutische Versuche mit der Pyocyanase bei Gonorrhöebehandlung. Wiener med. Wochenschr. No. 40. — 104) Spitzer, E., Ueber Harnröhrenverätzungen mit chemischen Substanzen. Ebendas. No. 19. (Verätzung der Urethralschleimhaut durch irrtümlichen Gebrauch von Salmiakgeist statt Protargollösung.) — 105) Steffen, E., Ueber refraktäre Fälle von Gonorrhöe. Zeitschr. f. Urol. Bd. IV. H. 10. (Bericht über drei Fälle, von denen zwei der verschiedensten Behandlung trotzten und wo der Gonokokkenbefund trotz aller Medikationen positiv blieb, während der dritte erst nach sehr langer Behandlung geheilt wurde.) — 106) Tomaszewski, E., Ueber Abortivbehandlung der Gonorrhöe des Mannes. Charité-Annalen. Jg. XXXIV. — 107) Tschernogubow, Folliculitis gonorrhoica penis. Verh. d. Moskauer Derm.-Ges. März. (Demonstration der Moulage eines Falles, wo infizierte Cysten an der Raphe penis sassen. Nach Exzision prompte Heilung.) — 108) Watson, D., Ueber die Behandlung der gonorrhoischen und Mischinfektion des weiblichen Genitaltraktes mit Milchsäurebacillen. The Brit. med. journ. Januar. — 109) Wolbarst, A. L., Gonococcus urethritis in male children. Med. record. October. — 110) v. Zeissl, M., Zur Behandlung des Trippers mit Balsamicis. Med. Klinik. No. 19.

Der von Arning (2) vorgestellte Kranke hat 1881, 1899 und 1907 Gonorrhöe gehabt, die beiden letzten Male auch Arthritis gonorrhoica. 1907 war auch Conjunctivitis und Exanthem aufgetreten. Jetzt bei neuerlicher Infektion Hyperkeratose der Plantae und eigenartige Balanitis, wie sie Verf. oft bei gonorrhoischer Allgemeinerkrankung beobachtet hat. Es handle sich also um eine Keratosis blennorrhagica. Weder in den Blasen noch in der Balanitis Gonokokken. An den Fascien der Streckseite der Extremitäten zahlreiche grössere und kleinere Knötchen. Auf der Haut des Rumpfes trockene, rote, leicht hyperkeratotische Efflorescenzen; auch hier keine Gonokokken. Vielleicht handle es sich hier um die Wirkung eines Gonokokkentoxins.

Buschke (16) berichtet über zwei Fälle von scheinbar idiopathischem Scrotalödem bei Gonorrhöe, welches von dem die Epididymitis gonorrh. begleitenden, kollateralen entzündlichen Oedem des Scrotums wohl zu trennen ist. Es scheint, dass es sich in diesen Fällen möglicherweise um ein auf einer spezifisch gonorrhoischen Lymphangitis der Scrotalgefässe beruhendes Oedem des Scrotums handelt.

Im Verlaufe seiner Studien über die Wirkung kleiner Radiummengen, insbesondere unlöslicher Radiumsalze auf den Organismus, wobei sich eine Einwirkung auf den allgemeinen Ernährungszustand, die Blutbildung und Vernarbungsvorgänge ergab, gelangte C. Chevrier (20) zur Anwendung des Radiums gegen den gonorrhoischen Rheumatismus. Es wurde in das erkrankte Gelenk oder in dessen Umgebung eine Suspension des unlöslichen Radiumsalzes injiziert und zwar für jedes Gelenk 0,02 bis 0,04 mg. Die Wirkung besteht in raschem Verschwinden der Schmerzen und daher Möglichkeit der Mobilisation und Verhütung der Ankylosenbildung. Auch in Form von Kapseln, radiumhaltigen Verbänden und radioaktivem Schlamm wurde das Radium bei gonorrhoischer Arthritis angewendet, jedoch verdient die Injektion den Vorzug.

Claus (23) berichtet über einen Mann, der sich im Jahre 1902, und 1906 von neuem, gonorrhoisch in-

fiziert. Nach 14 Tagen Schmerzen im linken Knie und der rechten Mittelzehe. 14 Tage später, wohl infolge gonorrhoischer Erkrankung, Schmerzen beim Schlucken und Sprechen, sowie vermehrter Speichelfluss. Rechter Aryknorpel und rechte aryepiglottische Falte ödematös. Rechter Aryknorpel und rechtes Stimmband unbeweglich, Nach 14 Tagen verschwand das Oedem, nach 3 bis 4 Wochen war der Kehlkopf normal.

An der Hand eines Falles, den Davids (27) genau beschreibt, und aus der Literatur kommt er zu folgendem Schluss: Wenn auch die metastatische Conjunctivitis bei Gonorrhoe, deren Vorkommen nicht mehr bezweifelt werden kann, an sich harmlos ist und eine durchaus gute Prognose gestattet, so verdient sie dennoch hinsichtlich der Beurteilung des ganzen Falles eine sorgfältige, genaue Beachtung. Die Art der Metastase ist noch unklar. Gegen eine echte Gonokokkenmetastase spricht das klinische Bild, vor allem aber der bakteriologische Befund. Mehr Wahrscheinlichkeit scheint nach den bisherigen Erfahrungen die Annahme für sich zu haben, dass es sich bei der metastatischen Conjunctivitis um die Wirkung von Toxinen der Gonokokken oder um Ansiedelung anderer, gleichzeitig in der Harnröhre vorhandener Erreger handelt.

Unter der Bezeichnung Chlamydozoen haben Halberstädter und v. Prowazek (53) beim Trachom eine Gruppe von Mikroorganismen zusammengefasst, die intracellulär leben und mit dem Reaktionsprodukt der Zelle einen für das Trachom spezifischen „Zelleinschluss" bilden. Eingehende Untersuchungen haben ergeben, dass diese Zelleinschlüsse sich auch bei nichtgonorrhoischer Blennorrhöe der Neugeborenen finden, dagegen nicht bei gonorrhoischen Erkrankungen der männlichen oder weiblichen Sexualorgane und Ophthalmoblennhorrhöe der Kinder.

Hensel (56) berichtet über 3 Fälle von accessorischen Gängen: in einem reichte der über der Harnröhre liegende Blindgang 18 cm weit bis zur Symphyse und war für dünne Knopfsonden durchgängig. Im zweiten Fall war der Gang 3,5 cm lang und verlief ebenfalls parallel mit der Harnröhre nach hinten, ohne mit ihr zu kommunizieren. In beiden Fällen lag eine Blennorrhöe der Harnröhre und blennorrhoische Infektion des Ganges vor. Im dritten Falle fand sich, ohne Blennorrhöe der Harnröhre, ein blennorrhoisch infizierter, 8 cm langer, federkieldicker Strang an der Unterseite des Penis in der Raphe; in diesem Strang waren 7 kleinerbsengrosse Knötchen in unregelmässigem Abstande voneinander verteilt, von denen einige durch eine zentrale Oeffnung auf Druck Eiter entleerten.

Bei einem 30 jährigen Patienten, der von Urethralgonorrhöe frei war, fand Klingmüller (64) am Präputium eine kirschgrosse Granulationsgeschwulst mit einzelnen bis linsengrossen Ulcerationen, aus denen sich eitriges Sekret exprimieren liess. Sowohl in diesem Eiter als in den mikroskopischen Schnitten der Geschwulst waren Gonokokken nachweisbar. Auch bei Frauen, die an Gonorrhöe litten, fand Verf. hahnenkammartige Gebilde um den Anus, die weder mit spitzen noch mit breiten Kondylomen zu identifizieren waren und ebenfalls mikroskopisch Gonokokken nachweisen liessen. Verf. kommt somit zu dem Schlusse, dass der Gonococcus manchmal direkte Gewebswucherungen verursachen kann, die besonders bei Rectalgonorrhöe der Frauen perineal öfter vorzukommen scheinen.

Lindner (70) berichtet über mehrere Fälle nichtgonorrhoischer Urethritis, in welchen er mikroskopisch das Vorkommen der Prowazek'schen Einschlüsse nachweisen konnte, ferner im Protoplasma einzelner Zellen verstreut zahlreiche rote, scharf begrenzte Körnchen verschiedener Grösse, sowie rote oder blaue Initialformen, wie sie auch im Epithel des frischen Pannus vorkommen. Auf Grund dieses Befundes und anderer Untersuchungen möchte Verf., analog dem Trachom des Auges auch ein Trachom der Urethra in den Fällen gonokokkenfreier Urethritis annehmen.

Miyata (76) förderte bei einem plötzlich mit hohem Fieber und Schüttelfrost erkrankten Individuum, bei dem Schmerzen in der linken Hüftgegend bestanden, durch die Probepunktion in der Höhe der untersten Rippe gonokokkenhaltigen Eiter zutage. Die sodann vorgenommene Operation führte zur Eröffnung eines paranephritischen Abscesses, dessen Eiter zahlreiche typische intracellulär gelagerte Gonokokken enthielt. Hierauf trat Heilung ein.

Besonders bei akuter Gonorrhöe der gesamten Urethra und beim Auftreten von Komplikationen finden sich nach den Untersuchungen Sassa's (91) in den Leukocyten mit Sudan leicht färbbare, zahlreiche oder minder zahlreiche Granulationen. Bei chronischer Gonorrhöe sind sie nicht häufiger als im Blute der Gesunden. Bei der akuten Urethritis ist ihre Zahl der Ausbreitung und Schwere des Prozesses und ihrer Komplikationen proportional. Die Grösse der einzelnen Granula kann sehr verschieden sein. Alle scheinen aber die gleiche Genese zu haben.

Spatz (103) hat insgesamt 36 Fälle mit Pyocyanase behandelt und zwar 7 Urethr. acut. anter. und 21 Urethr. acut. total. und 10 chronische und schon behandelte Urethritiden. Auf Grund seiner Untersuchungen resumiert er wie folgt: Die Pyocyanase kann in die Harnröhre instilliert, Intoxikationserscheinungen hervorrufen. Die entzündlichen Erscheinungen der Gonorrhöe werden durch dieselbe nicht beeinflusst. Im Organismus übt sie gar keine deletäre Wirkung auf die Gonokokken.

Der Umstand, dass der milchsäurebildende Döderlein'sche Bacillus als Schützer der Vagina angesehen wird, legte Watson (108) den Gedanken nahe, diesen Mikroorganismus durch Milchsäurebacillen zu substituieren. Es wurde eine aus geronnener Milch hergestellte sogenannte Sauerkultur verwendet; nach Abscheidung des Kaseins durch Filtration bleibt eine opaleszierende Molke zurück, welche neben Laktose, Laktalbumin und Salzen zahlreiche Milchsäurebacillen enthält. Die Lösung kann durch Zusatz von Milchzucker und Milchsäurebacillentabletten verstärkt werden. Nach gründlicher Desinfektion des Genitaltraktes, Curettement wird der Ueberschuss der desinfizierenden Lösung beseitigt und die Milchsäurebacillen enthaltende

Flüssigkeit in die Vagina eingeführt. Die Wirkung kann sich zunächst in Zunahme des Ausflusses äussern, der aber veränderte Beschaffenheit zeigt, dünn und weisslich erscheint. Der Ausfluss wird täglich durch Abtupfen mit Tampons beseitigt. Oft kehrt die normale Beschaffenheit des Vaginalsekretes schon nach einigen Tagen zurück, in den anderen Fällen wird bei wöchentlich einmaliger Behandlung nach einigen Wochen Heilung erzielt. Auch bei bestehender Infektion der Tuben kann durch die Behandlung mit Milchsäurebacillen eine Abkürzung der Krankheitsdauer erzielt werden. Auch in zwei Fällen von männlicher Urethralgonorrhöe erwies sich die lokale Behandlung mit Milchsäurebazillen als wirksam.

[1) Erdös, A., Abortive Behandlung der Gonorrhöe mit Syrgol. Orvosok Lapja. No. 23. (Verf. benutzte zu Ausspülungen 0,3 proz., zu Instillationen 3 proz. Syrgollösung.) — 2) Klein, A., Caps. laricinic. menthol. in der Gonorrhöetherapie. Ibid. No. 52. (Ein Terpentinpräparat, das aus der Larix decidua venetiana gewonnene Laricin mit Menthol kombiniert [0,25 Laricin + 0,05 Menthol] täglich 6—8 Kapseln, bewährte sich besonders in der Kassenpraxis wegen seiner Billigkeit an Stelle der verschiedenen Santalpräparate.) — 3) Posgay, J., Therapie der Epididymitis gonorrhoica. Budap. Orvosi Ujság. No. 29. — 4) Szekeres, M., Nachteile der prophylaktischen und abortiven Behandlung der Gonorrhöe. Orvosok Lapja. No. 14.

Posgay (3) empfiehlt auf Grund von 32 Fällen die Bier'sche Stauungshyperämie als die seiner Ansicht nach zur Zeit beste Behandlungsweise.

Szekeres (4) verweist auf die chemischen und traumatischen Urethritiden, die infolge der prophylaktischen und abortiven Behandlungen auftreten und sehr oft besonders bei Neurasthenikern ein fortwährendes Krankheitsgefühl hervorrufen. **Basch** (Budapest).]

Druck von L. Schumacher in Berlin N. 4.

DRITTE ABTEILUNG.

Gynäkologie und Pädiatrik.

Gynäkologie

bearbeitet von

Prof. Dr. OTTO BÜTTNER in Rostock.

I. Allgemeines.

1. Lehrbücher, Monographien, Vorträge und Berichte allgemeinen Inhalts

1) Aarons, S. J., Gynaecological therapeutics. London. — 2) Baisch, Ueber den Einfluss von Genitalaffektionen auf die Entstehung von nervösen Erkrankungen. 82. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte. Ref. Münchner med. Wochenschr. No. 44. S. 2321. — 3) Batigne, P., Eléments de gynécologie. Paris. — 4) Berkeley, C., Gynaecology for nurses and gynec. nursing. London. — 5) Beuttner, O., Gynaecologia Helvetica. Jg. X. Frühlingsausgabe. Genf. (Bericht über 1909.) — 6) Bossi, L. M., Religiöser Wahn aus gynäkologischen Gründen. Gynäkol. Rundsch. Bd. IV. S. 554. — 7) Bröse, P., Zwei Fälle von operativ geheiltem Bauchbruch der Linea alba. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäkol. Bd. LXVI. S. 172. (Dazu Diskussion.) — 8) Derselbe, Ueber die Sensibilität der inneren Genitalorgane. Centralbl. f. Gyn. No. 47. S. 1532. — 9) Bucura, C. J., Ueber Gefässverschlussvorrichtungen im weiblichen Genitale. Ebendas. No. 17. S. 561. — 10) Derselbe, Temporäre Sterilisierung der Frau. Wiener klin. Wochenschrift. No. 46. — 11) Bumm, Ernst, Die Universitäts-Frauenklinik der Charité. Berliner klin. Wochenschr. No. 41. S. 1888. — 12) Burrage, W. L., Gynaecological diagnosis. London. — 13) Christea, G. und W. Denk, Ueber Blutgerinnung während der Menstruation. Wiener klin. Wochenschr. No. 7. (Gesamtblut menstruierender Frauen nicht abweichend von dem anderer. Blut, welches die Uterusschleimhaut passierte, fast stets ungerinnbar, offenbar durch die Fähigkeit dieser, Fibrinferment auf irgend eine Weise unwirksam zu machen.) — 14) Chvojka, Anton, Akute Lysolvergiftung durch vaginale Irrigation und der therapeutische Wert der Irrigationen überhaupt. Centralbl. f. Gyn. No. 3. S. 75. (Fall, analog dem von Birnbaum, ebendaselbst 1909, No. 44, geschilderten.) — 15) Dalché, Paul, De la leucorrhée. Gaz. des hôp. No. 40. p. 561. — 16) Engelhorn, Ernst, Experimenteller Beitrag zur Frage der ascendierenden weiblichen Genitaltuberkulose. Arch. f. Gyn. Bd. XCII. S. 775. — 17) Derselbe, Ueber Behandlungserfolge bei gynäkologischen nervösen Störungen. Münch. med. Wochenschr. No. 41. S. 2136. — 18) Faber, Alex., Beitrag zur Röntgentherapie von gynäkologischen Leiden. Inaug.-Diss. Jena. — 19) Fabricius, Ueber den Einfluss akuter und chronischer Entzündung auf das weibliche Genitale. 39. Vers. der Deutschen Ges. f. Chir. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 16. S. 875. — 20) Faure, J. L. et A. Siredey, Traité de gynécologie médico-chirurgicale. Paris. Avec 564 fig. et 4 pl. — 21) Fothergill, W. E., Manual of diseases of women. London. — 22) Fritsch, Krankheiten der Frauen. Leipzig. 12. vielfach verb. Aufl. mit 381 z. T. farb. Abb. — 23) Gardner Child, Charles, Sterility in the female. New York med. journ. May 21. p. 1043. — 24) Gibbons, R. A., Sterility, its etiology and treatment. Lancet. Sept. 3. — 25) Graves, W. P., Indications for abdominal hysterectomy. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXIII. No. 10. p. 379. — 26) Grigoriu, Cr. M. und W. Denk, Ueber die Gerinnung des Blutes während der Menstruation. Spitalul. No. 9. — 27) Hammerschlag, Fortschritte in der gynäkologischen Praxis. Deutsche med. Wochenschrift. No. 50. S. 2342. — 28) Hartmann, Henri, Gynécologie opératoire. Paris. Avec 422 fig. — 29) von der Heide, A. und E. Kroesing, Die Bedeutung der Antitrypsinbestimmung für die Gynäkologie. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVII. S. 113. — 30) Heimann, Fritz, Klinische und experimentelle Studien über die Heilwirkung der Laparotomie bei Peritonealtuberkulose. Ebendas. Bd. LXVI. S. 515. — 31) Hermann, G. Ernest, Gynaecological difficulties in general practice. Brit. med. journ. Januar 22. — 32) Hirschberg, Intraperitoneal entwickelter Bauchdeckentumor. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. LXVI. S. 610. — 33) v. Holst, W., Ueber die häufigsten Berührungspunkte zwischen Neurologie und Gynäkologie. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 1. — 34) Holzapfel, Heilkunde und Strafrecht. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 31. S. 1666. — 35) v. Jaworski, J., Ueber den Einfluss der Menstruation auf die neuropsychische Sphäre der Frau. Wiener klin. Wochenschr. No. 46. — 36) Ilberg, J., Ueberlieferung der Gynäkologie des Soranus von Ephesos. Leipzig. Mit 6 Taf. — 37) Jolly, R., Atlas zur mikroskopischen Diagnostik der Gynäkologie nebst einer Anleitung und erläuterndem Text. Berlin und Wien. Mit 52 Taf. u. 2 Abb. — 38) Derselbe, Die Universitäts-Frauenklinik und der Unterricht in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Berl. klin. Wochenschr.

No. 41. S. 1889. — 39) Jung, Philipp, Ueber das Ascendieren korpuskulärer Elemente ohne Eigenbewegung im weiblichen Genitalkanal. 82. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte. Ref. Münch. med. Wochenschrift. No. 40. S. 2110. — 40) Derselbe, Weitere experimentelle Beiträge zu der Möglichkeit einer aufsteigenden Genitaltuberkulose. Arch. f. Gyn. Bd. XCII. S. 764. — 41) Kaiser, O., Die Appendicitis in der Gynäkologie. Frauenarzt. S. 434. — 42) Kehrer, F. A., Die Ursachen des Infantilismus. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XV. H. 2. S. 222. — 43) Kehrer, Erwin, Experimentelle Untersuchungen über nervöse Reflexe von verschiedenen Organen und peripheren Nerven auf den Uterus. Arch. f. Gyn. Bd. XC. S. 169. — 44) Kleinhans, F., Ueber Superinfektionsversuche mit Tuberkulose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. S. 677. — 45) Kolde, Wolfgang, Experimenteller Beitrag zur Frage der ascendierenden weiblichen Genitaltuberkulose. Inaug.-Diss. Erlangen. — 46) Küstner, O., Lehrbuch der Gynäkologie. Jena. 4. neu bearb. Aufl. m. 363 teilw. farb. Abbild. — 47) Landau, Theodor, Myom bei Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Berlin u. Wien. (Monographie.) — 48) Lindqvist, Silas, Zur Operation von grossen postoperativen Ventralhernien. Centralbl. f. Gyn. No. 44. S. 1429. (Modifizierte Maydl-Lennandersche Methode der Radikaloperation des Nabelbruchs.) — 49) Logothetopulos, K., Ueber die Verwertung der Leukocytenbestimmung für die Diagnose und Prognose bei puerperaler Sepsis und entzündlichen gynäkologischen Erkrankungen. Gynäkol. Rundschau. Bd. IV. S. 177. — 50) Martin, Eduard, Ein Modell des weiblichen Beckens. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 587. — 51) Mathes, P., Strafrecht und Frauenheilkunde. Gyn. Rundschau. Bd. IV. S. 33. — 52) Mayer, A., Ueber ein seltenes Palpationsphänomen im kleinen Becken. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXVII. S. 685. (Musc. piriformis täuscht bei Beugung im Hüftgelenk, Abduktion und Aussenrotation infolge von Kontraktion einen Tumor vor.) — 53) Derselbe, Hypoplasie und Infantilismus in Geburtshilfe und Gynäkologie. Beitr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XV. H. 3. — 54) Mensinga sen., Sterilisation durch Hysterokleisis. Ein Anhang zu 100 Frauenleben in der Beleuchtung des § 1354b des B. G. B. Neuwied. — 55) Moraller, Fr. und E. Hoehl, Atlas der normalen Histologie der weiblichen Geschlechtsorgane. 2. Abteil. Unter Mitwirkung von Rob. Meyer. Leipzig. — 56) Müller, A., Ueber die Verwendung des Darmes zu Scheiden- und Blasenbildung. Münch. med. Wochenschr. No. 13. S. 718. — 57) Natanson, K. und H. Königstein, Ueber das Verhalten der Spermatozoen im weiblichen Genitaltrakt bei Effluvium seminis. Wiener klin. Wochenschr. No. 22. — 58) Dieselben, Antwort auf die Erwiderung von E. Runge. Ebendas. No. 31. (Vgl. No. 64 dieses Verzeichnisses.) — 59) Nonhoff, Fritz, Zur Genitaltuberkulose des Weibes. Inaug.-Diss. München. — 60) Oldevig, J., Zur Therapie der asthenischen Zustände der Unterleibsorgane. Therap. Monatshefte. S. 608. — 61) Pölzl, A., Ueber menstruelle Veränderungen des Blutbefundes. Wiener klin. Wochenschr. No. 7. — 62) Posner, Die pathologische Histologie im Dienst der Chirurgie. Berl. klin. Wochenschr. No. 24. S. 1149. (Gynäkologische Histologie mitberücksichtigt.) — 63) Redlich, Walter, Pseudohermaphroditismus masculinus externus, ein Fall von Erreur de sexe. Centralbl. f. Gyn. No. 29. S. 977. — 64) Runge, E., Beitrag zur Aetiologie der weiblichen Sterilität. Wiener klin. Wochenschr. No. 31. (Kritische Besprechung der Arbeit von Natanson und Königstein, vgl. No. 57 dies. Verzeichn.) — 65) Derselbe, Die weibliche Sterilität und ihre Behandlung. Berliner klin. Wochenschr. No. 3. S. 106. — 66) Runge, M., Lehrbuch der Gynäkologie. 4. Auflage. Bearb. von R. Birnbaum. Berlin. Mit 211 Abb. — 67) Schaeffer, R., Plastische Modelle zur Grössenbestimmung von Unterleibstumoren, insbesondere der schwangeren Gebärmutter. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 463. — 68) Scholta, A., Lehrbuch der Thure Brandt-Massage und der Behandlung der Frauenkrankheiten mit Massage, Gymnastik und physikalisch-diätetischen Heilfaktoren. Leipzig. Mit 90 Abb. — 69) Schwalbe, E., Die Morphologie der Missbildungen des Menschen und der Tiere. Kap. 3. Kermauner, F., Die Missbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane. Jena 1909. — 70) Seeligmann, Ludwig, Eine neue Operation des Prolapsus ani et recti. Centralbl. f. Gyn. S. 9. — 71) Sellheim, H., Geburtshilflich-gynäkologische Untersuchung. 3. verm. u. umgearb. Aufl. Freiburg. Mit 89 Abb. — 72) Sonnenfeld, Julius, Zur kombinierten Untersuchung. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 572. (Anwendung des Jendrassik'schen Handgriffes seitens des Pat. bringt die Bauchdecken zur Erschlaffung.) — 73) Stoeckel, W., Lehrbuch der gynäkologischen Cystoskopie und Urethroskopie (II. völlig neubearb. Aufl. der 1904 erschienenen „Cystoskopie des Gynäkologen"). Berlin. — 74) Stolper, Lucius, Die Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane. Gyn. Rundschau. Bd. IV. S. 84 u. 836. — 75) Stolz, Max, Zur „Bauchdeckenplastik" nach Weinhold. Centralbl. f. Gyn. No. 7. S. 229. — 76) Stratz, C. H., Schönheit des weiblichen Körpers. 20. Aufl. Stuttgart. Mit 270 z. Tl. farb. Abb. u. 7 Taf. — 77) Strauch, W., Ueber primäre Urogenitaltuberkulose beim Weibe. Wiener klin. Rundsch. No. 32/33. — 78) Veit, J., Handbuch der Gynäkologie. 2. Aufl. Bd. IV. 2. Hälfte und Bd. V. Wiesbaden. — 79) Vertes, Oskar, Ueber das wechselseitige Verhältnis der weiblichen Geschlechtsorgane und der Erkrankungen des Magens. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 128. (Magenerkrankungen und Genitalleiden meist unabhängig von einander, doch kann sowohl direkte wie indirekte Abhängigkeit bestehen. In letzterem Falle Ursache der Magenerscheinungen oft Anämie oder Hysterie; im ersteren keinerlei charakteristische Erscheinungen, Chemismus meist normal.) — 80) Walthard, Der Einfluss des Nervensystems auf die Funktionen der weiblichen Genitalien. Prakt. Ergebnisse der Geb. u. Gyn. Bd. II. H. 2. S. 246. — 81) Watson, David, Ueber die Behandlung gonorrhoischer und gemischter Infektionen des weiblichen Genitaltraktes mit Milchsäurebacillen. Brit. med. journ. 22. Jan. — 82) Weiss, J., Ein neues Anticoncipiens. Wiener klin.-therapeutische Wochenschr. No. 32. (Semorittabletten: Acid. tartaric. und Natr. bicarbon.: Schaumbildung nach Einführung in die Vagina.) — 83) Weisswange, Gynäkologische Fehldiagnosen bei Hysterie. 82. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte. Ref. Münch. med. Wochenschrift. No. 44. S. 2322. — 84) Widmer, A., Appendicitis und Frauenkrankheiten. Korrespondenzbl. für Schweizer Aerzte. Jahrg. L. No. 13.

In einer ausserordentlich anregenden Studie stellt Mayer (53) die körperlichen Stigmata des Infantilismus zusammen, beleuchtet ihren Zusammenhang mit den Funktionsstörungen verschiedener Organe, besonders der Organe mit innerer Sekretion und bespricht eingehend die aus dem Infantilismus hervorgehenden geburtshilflichen und gynäkologischen Störungen. Wenn vielleicht der der Schule Hegar-Sellheim angehörende Autor die Semiotik und Bedeutung des Infantilismus stellenweise etwas zu weit fasst, so ist doch die Arbeit unbedingt geeignet, das Interesse für diese Frage zu vertiefen, sie wird den Erfolg haben, dass man sich allseitig dem Studium dieser „unfertigen" Individuen, der „geborenen Invaliden" zuwendet.

Nach kurzer Skizzierung des gegenwärtigen Standes der Lehre von Zusammenhang weiblicher Genital- und

Nervenleiden bespricht Engelhorn (17) die in einem $1\frac{1}{2}$ jährigen Zeitraum an der Erlanger Klinik diesbezüglich gemachten Erfahrungen. Bei Frauen mit gynäkologischen Leiden, die zugleich nervöse Symptome aufweisen, muss natürlich ein Nervenstatus aufgenommen werden. Für eine allgemeine Orientierung empfiehlt es sich, auf das Verhalten der Reflexe einen besonderen Wert zu legen. Der Ausfall dieser Prüfung ist prognostisch zu verwerten: bei Kranken, die eine Veränderung der Reflexe zeigen, ist die Prognose bezüglich Beseitigung der Beschwerden viel ungünstiger, als bei Kranken ohne Veränderung der Reflexe, selbst wenn der Genitalbefund sich im Laufe der Zeit erheblich bessert. Operative Behandlung geringfügiger genitaler Anomalien bei Hysterischen lehnt Verf. ab.

Bei einer unter Lokalanästhesie durchgeführten Prolapsoperation mit Interpositio uteri hatte Bröse (8) Gelegenheit, die Sensibilität des inneren Genitalapparates zu prüfen. Er kommt zu der ja schon vielfach ausgesprochenen Ansicht, dass die allein vom Sympathicus versorgten Organe, also auch die inneren Geschlechtsorgane, gegen mechanische und thermische Reize unempfindlich sind. Bezüglich der Tatsache, dass bei Erkrankungen der inneren Organe Schmerzen auftreten, neigt Verf. der Goldscheider'schen Erklärung zu, dass unter besonderen Bedingungen eine Umstimmung der Sympathicusleitung zustande komme. Dieser Erklärung steht eine andere, von Lennander gegebene, gegenüber, nach welcher die Schmerzen vom Peritoneum parietale und von dem von spinalen Nerven versorgten Beckenbindegewebe ausgehen.

v. d. Heide und Kroesing (29) haben bei einer grösseren Zahl gynäkologischer Erkrankungen, bei Gravidität in den verschiedenen Monaten, bei Graviditätsstörungen (Eklampsie) den Gehalt des Blutserums an antitryptischem Ferment studiert. Zu den Bestimmungen wurde die Gross-Fuld'sche Kaseinmethode nach der Ausarbeitung von Bergmann und Meyer für Antitrypsinuntersuchung (Berl. klin. Wochenschr. 1908. No. 37) benutzt. Sie kommen zu folgenden Ergebnissen: Der Antitrypsingehalt des Blutes ist erhöht bei Carcinom in 80—90 pCt. der Fälle, bei Pyosalpinx, Sepsis, bei Gravidität in steigendem Maasse; im Puerperium; dagegen gewöhnlich nicht bei Myomen. Prognostisch lassen sich keine Schlüsse ziehen, abgesehen von Uebergangswerten des Antitrypsingehaltes bei operiertem Carcinom, welche wahrscheinlich auf Recidivfreiheit hindeuten. Myom, Carcinom, Gravidität lassen sich unter Umständen durch die Antitrypsinbestimmung gegeneinander abgrenzen, Pyosalpinx und Tubargravidität nicht. Die Ursache der Reaktion ist die Erhöhung des intermediären Stoffwechsels.

Um die von Baumgarten bestrittene Möglichkeit einer ascendierenden Genitaltuberkulose zu erweisen, wiederholte Jung (39 u. 40, siehe auch Engelhorn [16]) bereits früher von ihm und Bennecke ausgeführte Versuche und sah bei Injektion von Perlsuchtmaterial in das linke Uterushorn von Kaninchen unter 33 Fällen 5 mal ein Ascendieren in das rechte Horn. Zur Widerlegung des Einwands, dass es sich hier um hämatogene Verschleppung handelt, brachte Verf. Karmin-Kakaokügelchen in die Vagina und auch hier liess sich ein Hinaufwandern der Karminkörnchen in die Uterushöhle, in das Gewebe der Schleimhaut und die Lymphspalten der Muskulatur konstatieren. Verf. glaubt damit die Möglichkeit einer Ascension der Tuberkulose erwiesen zu haben, gibt aber zu, dass die Genitaltuberkulose beim Weibe in den meisten Fällen auf hämatogenem Wege zustande komme.

Die Beobachtungen von Koch u. A., dass Versuchstiere, die bereits einen tuberkulösen Herd im Körper haben, gegen eine erneute Infektion resistenter sind, als gesunde Tiere, veranlassten Kleinhans (44) zu ähnlichen Versuchen, die den Zweck hatten, dem Verständnis der weiblichen Genitaltuberkulose näher zu kommen. Als Versuchstiere wurden Meerschweinchen in zwei Serien zu je fünf Versuchs- und Kontrolltieren benutzt. Die Versuchstiere erhielten zunächst eine Aufschwemmung von TB-Kultur in die Submentalgegend eingespritzt und wurden nach 8—24 Tagen am Introitus vaginae durch Einreiben einer Kultur reinfiziert. Bei den Kontrolltieren fiel die erste Infektion weg. Die Versuche zeigen, dass Tiere, die bereits unter dem Einfluss einer Infektion stehen, eine deutliche Resistenz gegen die genitale (zweite) Infektion zeigen. Dürfen die Resultate natürlich nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen werden, so dürfen sie vielleicht doch bei der Beurteilung von Fällen menschlicher Genitaltuberkulose in Berücksichtigung gezogen werden.

An der Breslauer Klinik wird jede Peritonealtuberkulose nach sichergestellter Diagnose (AT.-Injektion) mit Laparotomie behandelt, etwa erkrankte Tuben werden nicht exzidiert. Von 36 Fällen, die im Laufe von zehn Jahren (bis April 1908) operiert wurden, waren 8 nicht aufzufinden, 13 waren gestorben, 15 erfreuten sich des besten Wohlseins. Demnach 54 pCt. Dauerheilung (mindestens zweijährige Beobachtung). Nach Heimann (30) ist der heilende Einfluss der Hyperämie zuzusprechen, welche der Laparotomie folgt. Im Anschluss an die klinischen Untersuchungen studierte Verf. an infizierten Meerschweinchen, die nach der Erkrankung zweimal laparotomiert wurden, den Erfolg der ersten (therapeutischen) Laparotomie. Die histologischen Untersuchungen ergaben, dass der Tuberkel durch verschiedene regressive Stadien hindurch schliesslich zu einer fibrösen Narbe wird. Kontrolltiere, die nicht therapeutisch laparotomiert worden waren, zeigten dagegen erhebliche Fortschritte der Bauchfelltuberkulose. Es ist also auch bei Tieren der therapeutische Wert der Laparotomie erwiesen.

Da der Bacillus vaginalis Döderlein zu der Schutzkraft der Scheide in Beziehung steht, versuchte Watson (81), mit filtrierter Sauermilch, welche reichlich Milchsäurebacillen enthält, einen günstigen Einfluss auf gonorrhoische und andere Scheidenkatarrhe zu gewinnen. Nach anfänglicher Vermehrung des Ausflusses trat Heilung in ein bis drei Wochen ein.

Die Untersuchungsergebnisse von Natanson und Königstein (57) stehen in einem gewissen Gegensatz zu den von Runge (vgl. Jahresber. f. 1909. I. 1, 63).

Sie fanden, dass bei sterilen Frauen der Transport der Spermatozoen aufwärts nicht wesentlich gehindert sei und suchen die Ursache der Sterilität mehr in einer morphologischen oder funktionellen Insuffizienz der Mucosa uteri.

Bucura (10) schlägt für Fälle, in denen eine temporäre Sterilisierung der Frau wünschenswert erscheint, vor, das Ovarium durch einen Schlitz in der hinteren Platte des Ligamentum latum in dieses hinein zu versenken. Am Tierexperiment hat B. die Sicherheit des Verfahrens geprüft.

In einem weiteren Aufsatz berichtet Bucura (9) über Vorrichtungen, welche zur Verengerung der Arterien des gesamten weiblichen Genitalapparates dienen: Längsmuskulatur, in Form von einseitigen Buckeln oder circulären Polstern, welche nach innen von der Ringmuscularis liegen. Man findet sie bei Virgines wie bei Frauen, die geboren haben, bei jugendlichen und älteren Personen. Die von Frankl und Stolper (Arch. f. Gyn. Bd. XC. H. 1) beschriebenen Bilder hält B. für identisch mit den seinen.

Kehrer (43) stellte mit der von ihm bei früheren Arbeiten angewandten Methode (Laparotomie, Halten der Versuchstiere in Ringer'scher Flüssigkeit, Registrierung der Bewegungen des Uterus auf der Kymographiontrommel) Versuche über die Beeinflussung der Uterusbewegungen von den verschiedensten Organen und peripheren Nerven aus an. Um die Reflexerregbarkeit zu erhöhen, wurden die Tiere enthirnt; sie wurden dadurch zu „Reflexmaschinen", welche auch auf subtile Reize mit deutlichen Ausschlägen reagierten. Zunächst zeigte sich, dass die Uterusbewegungen in innigen Beziehungen zum Magendarmkanal stehen. So führt starke Füllung des Magens und aller Darmabschnitte einen vorübergehenden Ruhezustand des Uterus herbei, chemische und mechanische Reize, welche die Darmwand treffen, rufen eine Verstärkung der Uterusbewegungen hervor. Der Weg, auf welchem die Magendarm-Uterusreflexe zustande kommen, wurde durch schrittweise Ausschaltung der einzelnen Nervenbahnen studiert und es ergab sich, dass die Reflexbahn nicht durch das Rückenmark geht, sondern nur im sympathischen Nervensystem verläuft. — In gleicher Weise, wie am Magendarmkanal, schwächt eine Dilatation der Harnblase und der Ureteren die Uterusbewegungen, ein Kontraktionszustand verstärkt sie. — Die Mammagenitalreflexe sind im Tierexperiment wesentlich schwächer als die enterouterinen Reflexe, ebenso die Reflexe von der Nase auf den Uterus, von der Haut, den Schleimhäuten und von den peripheren Nerven. Zum Schluss fasst Verf. die weit über den Inhalt dieses Referates hinausgehenden Gesamtergebnisse in einer grossen Anzahl von Sätzen zusammen.

[Falgowski, W., Hysteria spuria bei Frauenleiden. Nowiny lekarskie.

Sehr oft werden kranke Frauen als hysterisch verkannt und jahrelang erfolglos behandelt, bis endlich zufällig eine Erkrankung des weiblichen Geschlechtsapparates sich als Ursache herausstellt. Eine entsprechende Kur bringt dann in kurzer Zeit Heil und Segen. Tatsächlich rufen oft Frauenkrankheiten allgemeine Symptome hervor, die täuschend ähnlich Hysterie nachahmen. Vorwiegend ist dies zu behaupten von Stuhlverhaltung, Hängeleib, Lageveränderungen der Gebärmutter, schleichenden Adnexerkrankungen usw., manchmal auch von Geschwülsten. Die einzige Therapie ist hier eine gynäkologische Fachbehandlung.

Czyzewicz.]

2. Allgemeines zu gynäkologischen Operationen.

1) Ascher, Bernhard u. E. v. Graff, Klinische und experimentelle Beiträge zur Vorbehandlung von Laparotomien mit subcutaner Injektion von Nukleinsäure. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXII. H. 1. — 2) Bauer, A., Zur Blutsparung. Centralbl. f. Gyn. No. 2. S. 42. (Theoretische Empfehlung einer Blutspeicherung in den Extremitäten durch Stauungsbinden bei Operationen an akut Anämischen.) — 3) Beer, Carl, Die Verwendung des Skopolamin-Morphiums als alleiniges und als vorbereitendes Narkoticum. Diss. inaug. Freiburg. — 4) Björkenheim, Edr. A., Ueber die Anwendung des Skopolamin-Morphiums bei Operationen und Entbindungen. Prakt. Ergebn. d. Geb. u. Gyn. Bd. II. H. 1. — 5) Derselbe, Ueber frühes Aufstehen nach Laparotomien. Gyn. Rundsch. Bd. IV. S. 509. (Für frühes Aufstehen.) — 6) Bondy, Oskar. Ueber das postoperative Verhalten nach Lumbalanästhesie. Ebendas. Bd. IV. S. 99. — 7) Bosse, B. u. W. Eliasberg, Der Dämmerschlaf oder die Skopolaminmorphin-Mischnarkose in ihrer Anwendung bei Entbindungen und Operationen. Leipzig. — 8) Brewitt, Fr. R., Ueber den Wert der Jodpinselung zur Desinfektion der Haut vor Operationen. Münch. med. Wochenschr. No. 6. S. 289. — 9) Burckhardt-Socin, O., Zur Frage der Narkosenasphyxie. Centralblatt f. Gyn. No. 16. S. 531. — 10) Eisenberg, James, Chloroformhalbschlaf oder Suggestivnarkose? Ebendas. No. 20. S. 659. — 11) Engström, Otto Ueber mesenterialen Verschluss des Duodenums nach Operationen in der Bauchhöhle. Engström's Mitteil. Bd. VIII. H. 2. Berlin. — 12) Erggelet, Heinrich, Urinbefunde nach Lumbalanästhesie mit Stovain-Billon. Diss. inaug. Freiburg. (Pathologische Erscheinungen: Eiweiss, Cylinder in 85,7 pCt.; alle Erscheinungen meist in 1—5 Tagen schwindend.) — 13) Erhardt, E., Ueber das Ergebnis histologischer Untersuchungen an menschlichen Rückenmarken nach Lumbalanästhesie mit Tropacocaingummi und mit arabinsaurem Tropacocain. Münch. med. Wochenschr. No. 16. S. 848. — 14) Evler, Ueber Frühsymptome und Serumbehandlung des Tetanus. Berl. klin. Wochenschr. No. 35—37. (Auf S. 1670 auch 1 Fall nach Myomoperation beschrieben.) — 15) Fabricius, Josef, Zur Technik der Drainage der Bauchhöhle. Centralblatt für Gynäkologie. No. 37 u. 38. S. 1218 u. 1241. — 16) Federmann, Ueber die Desinfektion der Haut mit Jodtinktur. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. S. 293. (Hält sie für die beste Desinfektion.) — 17) Fraenkel, L., Ueber die vaginale Inzision bei eitrigen Genitalerkrankungen. V. intern. Kongr. f. Geburtsh. u. Gyn. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 44. S. 2319. (Dazu Diskussion.) — 18) Frank (Bublitz), Zur Jodbenzinfrage. Ebendas. No. 12. S. 644. — 19) Frankl, Oskar, Experimentelles zur Momburg'schen Taillenschnürung. Gyn. Rundschau. Bd. IV. S. 61. — 20) Fromme, F., Ueber das Frühaufstehen von Wöchnerinnen und Laparotomierten. Berlin. — 21) Gräfenberg, Ernst, Die Bedeutung des Pantopons (Sahli) für die Gynäkologie und Geburtshilfe. Deutsche med. Wochenschrift. No. 34. S. 1569. (Als Vorbereitung zur Inhalationsnarkose, an Stelle des Skopolam.-Morph. gelobt.) — 22) Derselbe, Die Gefahren der Narkose bei künstlich verkleinertem Kreislauf. Ebendas. Nr. 5. S. 214. — 23) Grasmück, A., Appendicitis mit Abscess im Uteruskörper nach einer vorher ausgeführten

Ovariotomie. Als Beitrag zur Frage der prophylaktischen Appendektomie. Centralbl. f. Gyn. No. 24. S. 804. — 24) Grossich, Ueber Desinfektion der Haut mit Jodtinktur. Centralbl. f. Chir. No. 20. — 25) Gross, Emanuel, Ueber Lumbalanästhesie mit Novocain bei gynäkologischen Operationen. Gyn. Rundschau. Bd. IV. S. 623. — 26) Gubaroff, A., Ueber einen verbesserten extramedianen Bauchdeckenschnitt bei Köliotomien. Centralbl. f. Gyn. No. 12. S. 410. (Ein Schnitt, ähnlich dem Pfannenstiel'schen Querschnitt, nur dass der eine Schenkel [links] scharf aufwärts biegend, bis hoch über den Nabel hinaufgeführt werden kann.) — 27) Gurwitsch, Jacob, Zur Frage der Lumbalanästhesie. Inaug.-Diss. Freiburg. 1909. — 28) Gutjahr, H., Todesfälle nach gynäkologischen Operationen vom 1. Okt. 1904 bis 31. Dez. 1909. Inaug.-Diss. Jena. — 29) Hallauer, B., Ueber eine neue Anwendungsform der Suggestion in der gynäkologischen Praxis. Deutsche med. Wochenschr No. 6. S. 263 (s. Jahresbericht 1909. Bd. I. H. 2. S. 24.) — 30) Harte und Hofmeier, Zur Methodik der Köliotomie. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVII. S. 466. — 31) Harte, Ueber Narbenhernien nach den seit 1895 in der Würzburger Frauenklinik ausgeführten Laparotomien. Münch. med. Wochenschr. No. 11. S. 606. — 32) Hartmann, Henri und Marcel Metzger, Die abdominale Drainage in der Gynäkologie bei Gelegenheit von 997 Köliotomien. Annal. de gynéc. et d'obstétr. Juni. — 33) Hengge, Zur Technik der Bauchnaht. Münch. med. Wochenschr. No. 50. S. 2665. (Zieht die v. Herff'schen Klammern den Michel'schen vor, weil erstere leichter abnehmbar sind.) — 34) v. Herff, Otto, Serres fines oder Michel'sche Klammern. Ebendas. No. 24. S. 1284. — 35) Derselbe, Zur Catgutfrage. Centralbl. f. Chir. No. 41. (Bespricht seine Erfahrungen mit dem Schmidt-Billmann'schen Catgut, zieht es dem Kuhn'schen vor.) — 36) Hertel, Willy, Gummitropacocain zur Lumbalanästhesie. Münch. med. Wochenschr. No. 16. S. 844 u. Montsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 496. — 37) Hoffmann, Michael, Ueber die Abkühlung der Inspirationsluft bei der Aethertropfnarkose, ihre Bedeutung und ihre Verhütung. Mitteil. aus d. Grenzgebieten d. Med. und Chir. Bd. XXI. H. 5. (Vorrichtung, um die durch Aetherverdunstung entstehende Abkühlung der Inspirationsluft herabzusetzen.) — 38) Hofmeier, M., Zur Technik des Bauchschnittes bei Köliotomien. Münch. med. Wochenschr. No. 24. S. 1308. — 39) Hohmeier (Altona), Ueber den gegenwärtigen Stand der Lumbalanästhesie. 39. Vers. d. Deutsch. Ges. f. Chir. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 17. S. 934. — 40) Holzbach, E., Zur postoperativen Peritonitis. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVI. H. 1. S. 185. — 41) Derselbe, Einiges über Vor- und Nachbehandlung gynäkologischer Operationen, mit Bemerkungen über die Schmerzverhütung in der operativen Gynäkologie. Sammlg. klin. Vortr. N. F. S. 575. — 42) Jaschke, Rud. Th., Ueber das Anwendungsgebiet des Pfannenstiel'schen Fascienquerschnittes. Münch. med. Wochenschrift. No. 44. S. 2283. — 43) Ilmer, W., Zur Schnürung mittels Momburg'schen Schlauches. Gyn. Rundschau. Bd. IV. S. 515. — 44) Derselbe, Beiträge zur Sakralanästhesie nach Stoeckel, Oesterr. Aerztezeitung. No. 9 u. 10. — 45) Derselbe, Ueber Nervus pudendus-Anästhesie. Centralbl. f. Gyn. No. 21. S. 699. — 46) Kannengiesser, E. A., Experimentelle Untersuchungen über die Händedesinfektion mit Alkohol. Inaug.-Diss. Leipzig. 1909. — 47) v. Karlowitz, E., Ein Beitrag zur Frage über kombinierte Narkosen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. (Hedonal-Chloroformnarkose, das Chloroformquantum betrug ein Drittel des gewöhnlich notwendigen.) — 48) Kausch, W., Die operative Beseitigung der Rectusdiastase. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. S. 1612. — 49) Kirstein, F., Narkosenasphyxie post laparotomiam. Centralbl. f. Gyn. No. 6. S. 177. — 50) Kleinschmidt, Karl, Ueber Lumbalanästhesie bei gynäkologischen Operationen. Inaug.-Diss. München. — 51) Klotz, R., Ist der suprasymphysäre Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel für vermutlich nicht aseptische Operationen geeignet? Centralbl. f. Gyn. No. 21. S. 693. — 52) Kocks (Bonn), Suggestionsnarkose und Hypnose. Ebendas. No. 49. S. 1585. — 53) Konrád, Eugen, Das Chlormetakresol in der Desinfektionspraxis und die Schnelldesinfektion. Arch. f. Gyn. Bd. XCI. S. 243 — 54) Kraatz, Alfred, Die Lokalanästhesie bei der Behandlung von Endometritis und Abort. Centralbl. f. Gyn. No. 22. S. 729. — 55) Krecke, A., Ueber Vor- und Nachbehandlung bei Bauchoperationen, insbesondere über das frühzeitige Aufstehenlassen. Münch. med. Wochenschr. No. 39. S. 2037. (Für das Frühaufstehen.) — 56) Kuhn, Franz, Catgut, steril vom Schlachttier, vor dem Drehen mit Jod oder Silber behandelt. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIV. — 57) Derselbe, Steril-Catgut. II. Mitteil. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 710. — 58) Kutscher, Ueber die Wirkung der Jodtinktur bei der Hautdesinfektion. Berliner klin. Wochenschr. No. 9. S 390. — 59) Lanz, Zur Vereinfachung der Hautdesinfektion. Centralbl. f. Chir. No. 25. — 60) Liebrecht, Julius, Ueber die Beziehungen der Bettruhe nach gynäkologischen Operationen zur Frage der Thrombose und Embolie. Inaug.-Dissert. Kiel. — 61) Losinsky, W., Zur Frage über allgemeine und besonders lokale Anästhesie in der gynäkologischen Praxis. Centralblatt f. Gyn. No. 50. S. 1618. — 62) Mcnaughton-Jones, H., On the prevention of mortality from pelvic operations. Brit. med. journ. July 9. p. 77. — 63) Martin, A., Die vaginalen Methoden in der Gynäkologie. Ref., erstattet a. d. V. intern. Gyn.-Kongr. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 40 und Leipzig. — 64) Derselbe, Das Centennarium der Ovariotomie. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXX. S. 675 u. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVI. S. 179. — 65) Mayer, A., Experimentelles über die Wirkung des Momburgschen Schlauches auf Nieren und Herz. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVI. H. 1. S. 182. — 66) Menge und Neu, Zur Skopomorphin-Sauerstoff-Stickoxydulnarkose. Münchner med. Wochenschr. No. 37. S. 1969. — 67) Mészáros-Eisenstein, Karl, Operationen am Uterus wegen Myom und Erkrankungen der Adnexe. Centralbl. f. Gyn. No. 33. S. 1107. — 68) Michaelis, Prodromalerscheinungen der postoperativen und puerperalen Thrombose und Embolie. 82. Vers. deutscher Naturf. und Aerzte. Ref. Münchner med. Wochenschr. No. 43. S. 2264. (Kletterpuls nicht pathognomonisch, aber subfebrile Temperaturen.) — 69) Nast-Kolb, Ueber Erfolge mit der ausschliesslichen Alkoholdesinfektion und der Jodtinkturdesinfektion. Münchner med. Wochenschr. No. 6. S. 292. — 70) Neu, Maximilian, Ein Verfahren zur Stickoxydulsauerstoffnarkose. Ebendas. No. 36. S. 1873. — 71) Nussbaum, Julius, Experimentelle Untersuchungen über die Aetiologie und Prophylaxe der Narkosenlähmung im Gebiet des Plexus brachialis. Inaug.-Dissert. Freiburg. — 72) Ogata, J. u. G. Fujimura, Ueber histologische Veränderungen der Ganglienzellen des menschlichen Rückenmarks bei der Lumbalanästhesie. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XV. H. 2. S. 286. — 73) Oppmann, Josef, Ueber den Einfluss der längeren körperlichen Bettruhe nach Myomoperationen und Geburten bezüglich der Frage des Frühaufstehens. Inaug.-Dissert. Würzburg. (Gegen Frühaufstehen). — 74) Palm, Hermann, Nachbehandlung und Nachkrankheiten nach Köliotomien. Sammelreferat über 1909. Gyn. Rundschau. Bd. IV. S. 869, 913. — 75) Poenaru, Adrian, Ein neues Verfahren bei Anästhesie durch Rhachistovainisierung. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. S. 361. — 76) Reynolds, Edward, Gynaecological operations on neurasthenics. Advantages, disadvantages, selection of cases. Boston med. and surg. journ.

Vol CLXIII. No. 4. — 77) Rieländer, A., Weitere Versuche über die sakrale Anästhesie. Centralbl. f. Gynäk. No. 13. S. 434. — 78) La Roche, Hans, Sterilcatgut (Kuhn) in der Praxis. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. S. 410. — 79) Ruckert, Ueber Skopolaminnarkosen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVI. S. 225. (115 Fälle; Verf. ist für die Skop.-Morph.-Chlorof.-Aethernarkose eingenommen.) — 80) Schlimpert, Hans und Karl Schneider, Sacralanästhesie in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Münch. med. Wochenschr. No. 49. S. 2561. — 81) Derselbe, Versuche mit intravenöser Narkose. Centralbl. f. Gyn. No. 25. S. 833. — 82) Schürmann, E., Die systematische Tampondrainage des kleinen Beckens zur Vorbeugung gegen postoperative Peritonitis. Ebendaselbst. No. 30. S. 1019. — 83) Schwab, Max, Vergleichende Untersuchungen über intraperitoneale und extraperitoneale Infektion. Arch. f. Gyn. Bd. XC. S. 471. — 84) Schweninger, Franz, Frühaufstehen Operierter und Thrombophlebitis. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 11. und Inaug.-Diss. München. — 85) Sellheim, H., Verwertung der bei der Operation gebräuchlichen temporären Abkammerung der freien Bauchhöhle zur Beschränkung einer im Operationsgebiete einsetzenden Infektion während der Nachbehandlungsperiode. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 693. — 86) Derselbe, Einiges über Geschichte, Anatomie und Technik der Rückenmarksanästhesie. Med. Klinik. No. 1 u. 2. — 87) Selter, H., Eine vereinfachte Methode der Alkohol-Händedesinfektion. Deutsche med. Wochenschr. No. 34. S. 1563. — 88) Sick, P., Weitere Erfahrungen über Skopolamin-Mischnarkose. Ebendas. No. 9. S. 406. — 89) Silberberg, Max, Ueber das Frühaufstehen nach Laparotomien. Inaug.-Diss. Freiburg 1909. — 90) Sippel, Albert, Zur Technik der Drainage der Bauchhöhle. Centralbl. f. Gyn. No. 24. S. 808. — 91) Solms, E., Eine neue Technik bei gynäkologischen Laparotomien. Ebendas. No. 23. S. 766. — 92) Spethmann, Ueber kombinierte Bromäther-Aethernarkose. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 208. — 93) Strassmann, P., Vaginaler Lappenschnitt und vaginale Operationen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVI. S. 652. — 94) Unger, Ernst, Zur Desinfektion der Haut mit Jodtinktur. Berliner klin. Wochenschr. No. 2. S. 63. (Aeussert sich sehr befriedigt über das Grossich'sche Verfahren.) — 95) Veit, J., Die Prophylaxe der Embolie nach gynäkologischen Operationen. Centralbl. i. Gyn. No. 1. — 96) van de Velde, Th., Stufenquerschnitt. 82. Vers. Deutscher Naturf. u. Aerzte. Ref. Münchener med. Wochenschr. No. 42. S. 2209. (Dazu Diskussion.) — 97) Wagner, G. A., Zur Anästhesierungsfrage in der Gynäkologie (Lokal- und Lumbalanästhesie). Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 712. (Sammelreferat.) — 98) Zurhelle, Experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen der Thrombenbildung zur Infektion und Gerinnung. Ebendas. Bd. XXXII. S. 104. — 99) Zweifel, Erwin, Ueber die Anwendung der Lumbalanästhesie in der Universitäts-Frauenklinik in Leipzig. Münchener med. Wochenschrift. No. 46. S. 2416. — 100) Derselbe, Erfahrungen mit Lumbalanästhesie. Inaug.-Diss. Leipzig. — 101) Zweifel, Paul, Bericht über die wichtigsten gynäkologischen Operationen im Trier'schen Institut während der letzten 23 Jahre. Arch. f. Gyn. Bd. XCII. S. 132.

Zur Narkosenfrage liegt eine grosse Zahl von Mitteilungen vor. Hohmeier (39) berechnet auf 2400 durch Rundfrage zusammengetragene Fälle von Lumbalanästhesie 12 Todesfälle, also 1 : 200. Die Lumbalanästhesie sei im Allgemeinen nur anzuwenden, wenn eine strenge Kontraindikation gegen die Allgemeinnarkose besteht. In der Diskussion betont König vor allem die grösseren Schädigungen des Centralnervensystems durch die Lumbalanästhesie. Günstiger urteilen Dönitz, Strauss und Müller. Letzterer hat die Kopfschmerzen ausgeschaltet durch Berücksichtigung des intraduralen Druckes. Bei hohem Druck Ablassen der Cerebrospinalflüssigkeit, bei niederem Druck — wodurch am häufigsten Kopfschmerzen hervorgerufen werden — subkutane Kochsalzinfusion.

Bei gynäkologischen Operationen hat die Lumbalanästhesie bisher kaum an Terrain eingebüsst. E. Zweifel (99) berichtet über 1500 Fälle an der Leipziger Klinik, von denen ca. 1000 mit Novocain ausgeführt wurden; dieses Mittel bewährte sich am meisten. 75 pCt. der Anästhesien waren vollkommen, in 15 pCt. musste geringe Zugabe von Aether stattfinden; Versager in 10 pCt. Kein Todesfall, der der Lumbalanästhesie zur Last zu legen wäre.

Bondy (6) berichtet über 1000 Lumbalanästhesien aus der Tübinger Klinik. Es wurde Stovain gebraucht, bei Laparotomien im allgemeinen 0,08, bei Plastiken 0,06. In 86,1 pCt. vollkommene Anästhesie, in 5,4 pCt. mindestens 1 Stunde andauernde Anästhesie. In 4,5 pCt. ungenügende Wirkung, in 2,3 pCt. völliges Versagen. Endlich in 1,7 pCt. zwar gute Anästhesie, aber Erbrechen oder psychische Erregtheit, so dass Allgemeinnarkose nötig wurde. Ein Todesfall ist sicher auf Rechnung der Lumbalanästhesie zu setzen. An Nachwirkungen sind Erbrechen in 20 pCt., Kopfschmerz in 9 pCt. zu verzeichnen, ferner wurden Bronchitiden in 3,9 pCt., Thrombosen in 1,3 pCt. (mit 0,5 pCt. Embolietod) beobachtet; mechanischer Ileus unter 614 Laparotomien nur einmal. Demnach Resultate, welche diejenigen der Inhalationsnarkose im allgemeinen übertreffen. Die Lumbalanästhesie muss möglichst stets von derselben Person ausgeführt werden.

Auch Gross (25) spricht sich auf Grund der Erfahrungen der deutschen Klinik in Prag für die *Lumbalanästhesie* aus (Novocain).

Nach Hertel (36) wird an der G. Klein'schen Poliklinik in München seit 1908 zur Lumbalanästhesie eine Gummitropacocainlösung (Merck) gebraucht: 1,2 ccm Gummilösung mit 0,05 Tropacocainum hydrochloric. Einstichstelle zwischen 3. und 4. oder 2. und 3. Lendenwirbel. Eine Stunde vor der Operation 0,0005 Scopolamin und 0,015 Morph. Zugabe von Chloroform und (seltener) Aether ist oft notwendig. Die Anästhesie steige höher, die Resorption erfolge langsamer als bei wässerigen Lösungen, die Dauer der Anästhesie sei aber nicht wesentlich verlängert. Als Facit seiner Beobachtungen bemerkt Verf., dass der Zusatz von Gummi nicht alle seinerzeit von Erhardt gehegten Erwartungen erfüllt hat, doch habe er die Zahl vollkommener Versager und die Häufigkeit unerwünschter Nebenwirkungen herabgesetzt.

Poenaru (75) stellte fest, dass Stovain sich in alkalischem Medium zersetzt und einen milchigen Niederschlag erzeugt. Da die Cerebrospinalflüssigkeit alkalisch — bei verschiedenen Menschen in verschiedenem Grade — ist, so setzte Verf. dem Stovain neben kleinen Quantitäten Adrenalin Milchsäure zu; es genügt der

8. Teil eines Tropfens, um die Cerebrospinalflüssigkeit zu neutralisieren. Verf. rühmt diesem Verfahren grosse Sicherheit und lange Dauer der Anästhesie nach; Unfälle sah er nicht. Bei Bauchoperationen wird zwischen dem 12. Brustwirbel und 1. Lendenwirbel injiziert.

Erhardt (13) hatte Gelegenheit, das Rückenmark von drei verstorbenen Patienten, bei denen Lumbalanästhesie mit Zusatz von Gummilösung ausgeführt war, zu untersuchen. Die nach den Methoden von Nissl und Marchi angestellten Untersuchungen ergaben keine pathologischen Befunde.

Ausführlicher sind die Untersuchungen von Ogata und Fujimura (72). Sie fanden bei einer 14 Stunden nach der Lumbalanästhesie gestorbenen Myomoperierten Veränderungen an den Ganglienzellen des Rückenmarks: schwache Färbung der Nissl'schen Körperchen und unregelmässige Lagerung; in einem anderen Fall, 124 Stunden nach der Injektion dagegen normale Verhältnisse. Es wurden dann an drei Kaninchen entsprechende Versuche gemacht, auch hier waren 24 Stunden nach der Injektion die erwähnten Veränderungen nachweisbar, 72 Stunden nach der Injektion aber nicht mehr. Eine dauernde Schädigung des Rückenmarks scheint demnach nicht einzutreten.

Schlimpert und Schneider (80) berichten über die Anwendung der Sacralanästhesie in der Freiburger Klinik. Die von Gross und Läwen eingeführte Modifikation der Cathelin-Stoeckel'schen Methode besteht in einem Zusatz von Natriumbicarbonatlösung zum Anästheticum (Novocain). Diese Modifikation wandten Verff. an, nachdem sie mit der Stoeckel'schen Methode keine guten Erfolge gehabt hatten. Sie sprechen sich im allgemeinen empfehlend aus, raten aber, bei sehr fetten Personen von der Sacralanästhesie abzusehen, da die Technik oft schwierig ist. Die Nachwirkungen sind gering. Das gynäkologische Anwendungsgebiet sind die vulvaren Eingriffe und Prolapsoperationen.

Aus der gynäkologischen Abteilung des Landeskrankenhauses zu Klagenfurt empfiehlt Ilmer (45) für vulvare Operationen, Dammnaht, Scheidendammplastik die Pudendus-Anästhesie. Es werden 1 ccm 5 proz. Cocainlösung mit 5—6 ccm steriler physiologischer ClNa-Lösung — Recordspritze, 5 cm lange Nadel — am hinteren Rande des Tuber ischii tief injiziert.

Kraatz (54) empfiehlt aus der Bröse'schen Privatklinik (Berlin) bei Dilatationen, Abrasionen, Lokalanästhesie durch Injektion von 0,125 Novocain und 0,00016 Suprarenin in 25 ccm physiologischer ClNa-Lösung (Tablette A der Höchster Farbwerke) circulär in die Cervix. Nach 5—8 Minuten ist genügende Unempfindlichkeit vorhanden. Kontraindikationen: grosse Aengstlichkeit der Pat. und septischer Abort.

Auf Grund der Analyse von 2200 Anästhesierungsfällen, die sich aus der Krönig'schen Modifikation der Roth-Dräger'schen Methode, aus der Pudendusanästhesierung und der Infiltrationsanästhesie zusammensetzen, kommt Losinsky (61) zu folgenden Schlüssen: Hedonal, vor der Inhalationsnarkose, ist im allgemeinen kontraindiziert wegen der gefässerweiternden Wirkung des Hedonals. Mit der Pudendusanästhesie wurden keine besonders guten Resultate erzielt. Für plastische Operationen an Damm und Scheide ist die Infiltrationsanästhesie am meisten geeignet (am besten Novocain in einer Lösung von 1 : 350). Adrenalin als Zusatz ist in möglichst geringen Mengen und in schwacher Konzentration zu gebrauchen. Cocain in Kombination mit Adrenalin ist bei subcutaner Einverleibung nicht zulässig, weil häufig ausgeprägte Intoxikationserscheinungen auftreten.

Die von Burkhardt angegebene intravenöse Narkose wurde an der Krönig'schen Klinik in 6 Fällen geprüft. Schlimpert (81) berichtet darüber, dass keine Vorteile, wohl aber nicht unerhebliche Nachteile im Vergleich zu anderen Narkosenarten zu beobachten waren. Die Methodik als solche — Aether in Kochsalz- oder Ringer'scher Lösung wird aus einer Bürette in die Vena mediana cubiti infundiert — birgt schon eine Anzahl von Unannehmlichkeiten: Gerinnselbildungen an der Stelle der Kanüle, infundierte Flüssigkeit hat geringere Temperatur usw.

Die Vorzüge der Skopolamin-Mischnarkose (Skopolamin-Morphium-Chloroform bzw. Aether) betont Sick (88). Mehrmalige Gaben von Skopolamin sind zweckmässig, zu vermeiden aber mehrfache Morphiumgaben. Bei richtiger Anwendung ist die nötige Menge des Inhalationsnarcoticums auf ein Drittel reduziert. Die Skopolamin-Morphium-Ganznarkose ist zu verwerfen.

Neu (70, s. auch 66) berichtet über Versuche mit der Stickoxydulsauerstoffnarkose an der Heidelberger Klinik mit einer Technik, welche eine genau dosierte Mischung von Stickoxydul und Sauerstoff möglich macht. Die Einzelheiten darüber sind im Original nachzusehen. Die Zahl der ausgeführten Operationen ist erst gering; ungenügende Narkose zeigte sich bei starken Verwachsungen im Becken, doch wird das Verfahren vielleicht zu einer vortrefflichen Narkose auszugestalten sein, weil schädliche Einwirkungen auf Kreislauf und Atmung und Spätwirkungen zu fehlen scheinen.

Unter 75 Laparotomien in Narkose bei künstlich verkleinertem Kreislauf sah Gräfenberg (22) an der Kieler Klinik 6 Fälle von Thrombose, während die sonstige Frequenz der Thrombose nach Laparotomien auf 1—2 pCt. zu beziffern war. Die Klapp'sche Methode wurde deshalb aufgegeben.

Kirstein (49) führt die nicht seltene Beobachtung, dass eine bis dahin gut verlaufene Allgemeinnarkose nach Entfernung der Bauchtücher in das vierte — gefährliche — Stadium hinübertritt, darauf zurück, dass infolge des Fortfallens des Peritonealreizes die Narkose für den augenblicklichen Stand der Operation tatsächlich zu tief sei. Eine Analogie ist gegeben bei Eröffnung des Peritoneums: eine Narkose im dritten Stadium (erloschener Corneal- und Pupillenreflex, Schlaffheit der Bauchdecken, ruhige, tiefe Atmung) tritt plötzlich in das zweite Stadium (Pressen) zurück — infolge des einsetzenden Peritonealreizes.

Burkhardt-Socin (9) stimmt Kirstein durchaus zu und glaubt in dem Verhalten des Pulses ein feines Reagens für die Narkosentiefe zu besitzen. Verlangsamung

des Pulses zeigt Vertiefung, Schnellerwerden Annäherung an das zweite Stadium an.

Eisenberg (10) hält die rasche Wirkung kleiner Chloroformmengen (Narcose à la reine) im Gegensatz zu Hallauer (conf. Jahresbericht f. 1909. Bd. I. H. 2. S. 24) nicht für eine suggestive, sondern sucht die Erklärung darin, dass tatsächlich von allen Empfindungsqualitäten die Schmerzempfindung als erste erlischt.

Die von Grossich empfohlene Jodtinkturdesinfektion der Haut über dem Operationsfelde hat Roth in 500 fortlaufenden, darunter vielen gynäkologischen Operationen angewandt, worüber Brewitt (8) berichtet. Er äussert sich ausserordentlich befriedigt von der Methode und plädiert für ihre allgemeine Einführung an Stelle der bisher üblichen. Bei etwaigem Jodekzem empfiehlt er Pinselungen mit Heusner'schem Jodbenzin (Tinct. jodi 10,0, Benzin 750,0, Paraffin. liq. 250,0). Vgl. auch Nast-Kolb (69).

Dagegen kommt Kutscher (58) auf Grund von Versuchen (Einreiben einer Abschwemmung von 48 stündigen Agarkulturen von Milzbrand und anderen Mikroorganismen in die rasierte Haut des Kaninchens, nachfolgende mehrmalige Jodtinkturpinselung) zu dem Ergebnis, dass unter keinen Umständen eine wirkliche Sterilisierung der Haut durch die Jodtinktur erfolgt. Eine gründliche — allerdings nicht unmittelbar der Jodierung voraufgehende — mechanische Reinigung des Operationsfeldes ist wohl nicht zu entbehren.

Lanz (59) glaubt auf Grund klinischer und bakteriologischer Versuche, dass als Verfahren der Regel die Fürbringer'sche Methode der Grossichschen vorzuziehen sei.

Aus dem hygienischen Institut in Bonn berichtet Selter (87) über Händedesinfektionsversuche mit Alkohol. Die Tiefenwirkung kann verstärkt werden durch die Verbindung mit Seife. Durch Vermischen von 86 Teilen absoluten Alkohols und 14 Teilen einer Kernseife lässt sich eine feste Alkoholseifenpaste gewinnen, von der 20 g, in die Haut der Hände 5 Minuten lang verrieben, eine gleiche Desinfektionskraft entfaltet wie 150 ccm absoluten Alkohols.

Konrád (53) machte Desinfektionsversuche mit Lysochlor (Chlormetakresol von der Firma G. Richter in Budapest) und zwar stellte er 1 proz. Lösungen her in Wasser, in Alkohol (96 proz.) und im Herff'schen Gemisch (2 Teile Alkohol und 1 Teil Aceton). Mit diesen Lösungen wurden Desinfektionsversuche an der Handschuhoberfläche und den Händen gemacht. Als besonders wirksam erwies sich die Lysochlor-Alkohol-Acetonlösung. In $3^1/_2$—4 Minuten lässt sich eine genügende Keimarmut der Hände erzielen und vorher infizierte Handschuhe können in 2 Minuten keimfrei gemacht werden. Reizwirkungen scheint das Chlormetakresol nicht zu entfalten.

Ascher und Graff (1). Zur Erzielung der infektionscoupierenden Hyperleukocytose wurde an der I. Chirurgischen Klinik in Wien in 1056 Fällen die Nukleinsäureinjektion angewandt. Die Verff. stehen den Erfolgen der Injektionen skeptisch gegenüber. Die Verbesserung der Resultate ist wohl vorwiegend auf Verbesserung der operativen Technik zu beziehen.

Eine aus der Klein'schen Poliklinik (München) hervorgegangene Arbeit von Schweninger (84) verlangt individualisierende Vorbehandlung der Kranken. Die Nachbehandlung ist nach der Reaktionskraft des Körpers abzustufen: passive, anregende Behandlung im Bett, aktive Therapie im Liegen, aktive Therapie ausser Bett.

In der Frage der Vermeidung postoperativer Embolien legt Veit (95) den grössten Wert darauf, dass sämtliche Venen versorgt sind, bevor keimhaltige Teile des Operationsgebietes eröffnet werden. Besonders gilt das für die abdominale Krebsoperation, wo die Absetzung des Uterus erst erfolgen solle, wenn keine Ligaturen, Umstechungen usw. mehr nötig sind. Verf. glaubt auf solche Weise diejenigen Embolien vermeiden zu können, welche aus durch Keime verursachten Thrombosen hervorgehen.

Frankl (19) äussert sich, gestützt auf Experimente und klinische Erfahrungen, über den Wert der Momburg'schen Blutleere folgendermaassen. Die Momburg'sche Taillenschnürung ist ein wirksames Verfahren zur Stillung von Blutungen aus der unteren Körperhälfte; Schädigungen der Haut, des Nervensystems, der Blase, des Darmes, sowie Störungen der Respiration sind nicht zu befürchten. Die Gefahr einer Thrombose und Embolie kommt bei Individuen mit zarten Gefässen gewiss in Betracht. Bei krankem Herzen ist die plötzliche Lösung der Schlauchtour gefährlich. Bei gar nicht oder minimal ausgebluteten Frauen mit normalem Herzen bringt die Taillenschnürung keine gefahrdrohende Alteration des Blutdruckes mit sich, bei Anämie höheren Grades aber birgt sie eine Lebensgefahr in sich. Durch Maassnahmen, welche eine bessere Blutfüllung der oberen Körperhälfte bewirken, können diese Gefahren beseitigt werden.

Nach Anlegen des Momburg'schen Schlauches bei Kaninchen für die Dauer von $^3/_4$ Stunden fand Mayer (65) an den Epithelien der Harnkanälchen, namentlich der Rinde und des Markes Koagulationsnekrosen. Die Harnabsonderung hört während der Dauer der Schnürung völlig auf infolge der Unterbrechung der Blutzufuhr. Bei zwei der Versuchstiere trat bei raschem Lösen des Schlauches plötzlicher Tod ein (Herztod). Die Ursache ist in einem Leerarbeiten des linken Herzens zu suchen, welches eintreten muss, da nach plötzlichem Lösen des Schlauches eine kolossale Erweiterung der Strombahn eintritt. Bei herzkranken Menschen ist Vorsicht mit dem Momburg-Schlauch anzuraten.

Vgl. hierzu Hoehne, VI, 3, 18.

Zur Frage der Schnittführung bei gynäkologischen Laparotomien sind drei Mitteilungen hervorzuheben. Klotz (51) kommt auf Grund von 550 an der Tübinger Klinik mit Pfannenstiel'schem Querschnitt ausgeführten Laparotomien zu dem Ergebnis, dass sich dieser Schnitt auch für vermutlich nicht aseptische Operationen eigne, weil er bei diesen mindestens nicht schlechtere Resultate liefert, als der Längsschnitt sie erwarten lässt.

Als Vorteile des Fascienquerschnittes zählt Jaschke (42) auf: Das bessere kosmetische Resultat, die Mög-

lichkeit des Frühaufstehens, die geringere Gefahr der Hernienbildung. Ferner betont er: eine Fasciennekrose kommt nie anders als durch Infektion zustande; die Zugänglichkeit des Operationsgebietes ist bei bogenförmigem Schnitt sehr gut; eine lineäre Narbe ist auch bei Infektion der breiten Bindegewebswunde die Regel. Dazu einige technische Bemerkungen.

Hofmeier und Harte (30) fanden unter 636 nachuntersuchten Längsschnitten 16 = 2,5 pCt. Narbenhernien. H. kann die Ueberlegenheit des Fascienquerschnittes dem Längsschnitt gegenüber nicht anerkennen; ersterer habe ausgesprochene Nachteile; schwierigere Technik, kompliziertere Wundverhältnisse, Schwierigkeit einer Drainage in geeigneten Fällen, Unmöglichkeit, den Schnitt zu verlängern.

Zur Drainage äussern sich Schürmann, Fabricius und Sippel. Schürmann (82) spricht sich für ausgiebige Drainage — sogar gleichzeitige Douglas- und Bauchwundendrainage — in geeigneten Fällen aus. Die Gaze rege als mächtiger mechanischer Reiz die reaktiven Kräfte des Peritoneums an, sodass die Infektionskeime, die bis zur Entfaltung ihrer vollen Wirksamkeit immerhin eine gewisse Zeit nötig haben, das Peritoneum bereits im Abwehrzustande vorfinden.

Auch Fabricius (15) tritt warm für die Drainage bei eitrigen Fällen, parenchymatösen Blutungen ein. Bei allgemeiner Peritonitis lässt er die Bauchhöhle offen unter reichlicher Verwendung von Gazedrains: „Die allgemeine Peritonitis ist wie ein Abscess zu behandeln.“ In einem Nachtrag betont er weiter, dass in vielen Fällen eine vaginale Drainage nicht genügt, weil infolge Verengerung der vaginalen Wunde die Gaze komprimiert wird. Weite Oeffnung ist aber unbedingt notwendig.

Sippel's (90) Aufsatz behandelt hauptsächlich die Wirkung der Mikulicz-Drainage. Auch er hebt die Notwendigkeit einer weiten Ableitungsöffnung und der lockeren Anfüllung des Gazebeutels hervor, da anderenfalls eine Stagnation des Sekretes eintreten muss. Richtig angewandt, drainiert der M.-Tampon, selbst der Schwere entgegen, in ausgezeichneter Weise, sodass man oft von einer gleichzeitigen Drainage des Douglas nach der Scheide Abstand nehmen könne. Ein Fall, der die vortreffliche drainierende Wirkung der lege artis gemachten M.-Drainage beweist, wird angeführt.

In ausführlichem Vortrag in der Berliner gynäkologischen Gesellschaft behandelt Strassmann (93) den vaginalen Leibschnitt. Durch einen parabelartigen Schnitt, dessen Basis am Introitus, dessen Spitze nahe der Portio liegt, wird die vordere Vaginalwand gespalten, die Blase mit diesem Lappen zurückgeschoben, die Plica peritonei gleichfalls bogenförmig weit geöffnet. Damit wird ein sehr bequemer Zugang geschaffen. Verf. führt sein Material vaginaler Köliotomien, die mit dem Lappenschnitt seit 1902 ausgeführt wurden, ausführlich vor, bespricht dabei auch die in derselben Zeit gemachten Laparotomien und versucht, die Indikation zu beiden Eingriffen abzugrenzen. Er bekennt sich dabei nicht als absoluten Enthusiasten für die vaginale Operation, hält sie aber doch für lebenssicherer, als die Laparotomie und die späteren Folgen für günstiger.

Zweifel's (101) gross angelegte Uebersicht über 4062 Laparotomien während der bisherigen Dauer seines Wirkens an der Leipziger Klinik berührt alle wichtigen operativen Fragen. Ein ins Einzelne gehendes Referat ist bei der Fülle des Gebotenen natürlich unmöglich, nur einige operationstechnische Punkte seien hervorgehoben. Der verstärkte Wundschutz bedeute keine Besserung, eine Lebenswichtigkeit scheine ihm nicht zuzukommen. Trotzdem hält Verf. daran und speziell an den Gummihandschuhen fest, weil sie einen Schutz für den Operateur bedeuten. Embolien beobachtete Verf. in grösserer Zahl nach Operationen in Beckenhochlagerung, während bei 500 Ovariotomien in horizontaler Lagerung keine Embolie vorkam. Ileus wurde 11 mal = 0,26 pCt. beobachtet. Diese niedrige Zahl verdankt Verf. seiner minutiösen Blutstillung und exaktester Peritonisierung aller wunden Stellen der Bauchhöhle.

In allen Fällen, wo es sich darum handelt, Adnexstümpfe bei eitrigen Erkrankungen der Adnexe, Uteruswunden nach Amputation oder Enucleation von Myomen, die sämtlich Gelegenheit zu Verwachsungen oder zur Ausbildung von Stumpfexsudaten geben können, gefahrlos zu versorgen, empfiehlt Solms (91) die Deckung mit dem Peritoneum der vorderen Plica. Zu diesem Zweck soll die Plica eröffnet, die Blase abgelöst und nun der Uterus mit den Adnexstümpfen oder der Uterusstumpf nach Amputation subvesikal gelagert werden. Wenn retrouterin Wundflächen von Adhäsionslösung zurückbleiben, kann die Plica als Dach über dem Raum des kleinen Beckens der Serosa der hinteren Beckenwand aufgenäht werden. In letzterem Falle ist der retrouterine, nunmehr subperitoneale, Beckenraum zur Scheide zu drainieren, wie auch stets eine präcervikale Drainage anzuwenden ist. Nach Solms' Meinung wird auch der klassische Kaiserschnitt aus einer solchen Bedeckung der Uterusnaht mit Plicaperitoneum nur profitieren können. Irgend welche Nachteile sah Verf. von seinem Verfahren nicht. Sein Bericht umfasst nur 6 Fälle.

Mészáros-Eisenstein (67). Bei schwierigen Verhältnissen, verwachsenen Adnextumoren, intraligamentären Myomen, Kystomen ist das Vorgehen von der „besseren“ Seite über den Uterus zur „schwierigen“ Seite von Vorteil, ebenso die Hemisectio uteri bei beiderseits verwachsenen Adnexen.

Aus Anlass eines Falles, in dem nach rechtsseitiger Ovariotomie wegen Kystoms die Appèndix mit dem Adnexstumpf verwachsen und sodann ein Abscess in der rechten Uteruswand entstanden war, bespricht Grasmück (23) die Frage der Appendektomie bei gynäkologischen Laparotomien. Er vertritt einen gemässigten Standpunkt und will die makroskopisch gesunde Appendix nur entfernen bei ungewöhnlicher Länge oder primärer Verlagerung, wenn die Gefahr besteht, dass die Appendix mit dem Operationsgebiet verwachsen könnte.

Die bisherigen Forschungen in der Frage, ob das Peritoneum eine grössere Resistenz gegen Infektion als Gewebswunden zeigt, haben ergeben, dass ersteres

grössere Mengen von virulenten Keimen verträgt, als letztere. Der Ausfall der Versuche ist gewöhnlich dieser gewesen: harmlose Gewebsabscesse auf der einen, keine peritoneale Erkrankung auf der anderen Seite. Schwab (83) führt aus, dass für weitere Forschungen die Frage lauten müsse: Wie ist die Resistenz des Körpers gegen die Infektion vom Bindegewebe aus und wie gegen Infektion vom Peritoneum aus? Experimentelle Vorversuche ergaben nun, dass gleiche Mengen virulenter Streptokokken bei intra- und extraperitonealen Infektionen (1 ccm Streptokokken-Bouillonkultur) von Kaninchen anstandslos vertragen werden. Dasselbe Ergebnis bei Verwendung kolossaler Streptokokkenmengen (4 ccm Bouillonkultur). Die nächste Versuchsanordnung war die, dass Mischungen von Strepto- und Staphylokokkenkulturen im Verhältnis von 3/4 und 1/4 angewandt wurden und zwar in absteigender Menge, begonnen mit 5 ccm Milchkultur herab bis zu 1 ccm. Es zeigte sich, dass die Mischkulturen wesentlich gefährlicher waren, als die Reinkulturen; alle Tiere, gleichviel, ob intra- oder extraperitoneal infiziert, gingen septisch zu Grunde, nur einmal wurde 1 ccm der Mischkultur von beiden Tieren vertragen. Nach diesen Versuchen besteht kein Unterschied zwischen intra- und extraperitonealer Infektion; bei Infektionsmengen, die an der Schwelle zwischen tödlicher und untertödlicher Infektion stehen, gibt nur die individuelle Disposition den Ausschlag.

Der gewöhnlichen postoperativen Peritonitis (paralytica) stellt Holzbach (40) eine langsam verlaufende, in 7—14 Tagen zum Tode führende Peritonitis diarrhoica gegenüber, welche wenige oder oft gar keine klinischen Symptome von Peritonitis zeige, insbesondere bleibe der Puls lange gut. Diese Form ist bis zu einem gewissen Grade typisch nach gynäkologischen Laparotomien, bei welchen die freie Bauchhöhle ja relativ gut geschützt ist. Die Keimspezies ist für den verschiedenartigen Verlauf wohl kaum verantwortlich zu machen.

[Falgowski, W., Cystoskopische Befunde nach gynäkologischen Operationen. Nowiny lekarski. No. 1.

Auf Grund von 53 nach gynäkologischen Operationen cystoskopierten Fällen, kommt Verf. zur Ueberzeugung, dass Blasenfunktionsstörungen fast ausschliesslich Folge von chronischen Entzündungen der Beckenorgane sind. Deswegen ist in diesen Fällen mit dem Eingriff zu zögern und nur nach definitiver Heilung der Blase zu operieren. Die vaginale Operation, die Verf. vorzieht, hat als solche keinen Einfluss auf die Blase. Von den Uterus fixierenden Eingriffen ist die Alexander-Adams'sche Operation die beste, da nur diese keine Blasenstörungen zur Folge hat.

Autoreferat.]

[Kaarsberg, J., Mitteilung über drei Fälle von subcutanem Darmprolaps nach Laparotomie (gynäkol.). Ugeskr. f. Laeger. No. 41. p. 1254.

Die Diagnose war in allen drei Fällen schwierig, indem die Ileuserscheinungen erst am 6.—9. Tage, nachdem die Darmfunktion in Ordnung war, aufgetreten sind. Zwei von den Fällen endeten tödlich. Bei den letzten 50 Laparotomien hat Verf. Hepner's Suturen mit Fishgut in Fascie und Haut verwendet und ist damit zufrieden gewesen.

N. P. Ernst (Kopenhagen).]

[1) Bársony, János, Die Appendix mit gynäkologischem Auge gesehen. Orvosi Hetilap. No. 50. — 2) Pozsonyi, Jenö, Die periphere Anästhesierung bei Operationen in der Damm- und Schambeingegend. Klinikai füzetek. No. 12.

Finden wir bei gynäkologischen Bauchschnitten den Wurmfortsatz erkrankt oder verletzt, ist er natürlich zu entfernen. Bársony (1) will aber auch den gesunden jedoch abwärts hängenden Wurmfortsatz prophylaktisch operieren: er näht sein Mesenterium an die Taenia libera des Coecums mit einigen Nähten an.

Fussend auf den Arbeiten von Braun und Hackenbruch infiltriert Pozsonyi (2) die Umgebung des Operationsfeldes mit einer 1/2—1 proz. Novocainlösung, welcher er etwas Suprarenin zufügt. Auf diese Weise führt er Operationen in der Scheide und an der Vulva und auch die Alexander-Adams'sche Operation ohne Allgemeinnarkose schmerzlos aus.

Temesváry (Budapest).]

3. Instrumentarium und allgemeine Heilmittel.

1) Abraham, Otto, Neuere Versuche über die Hefebehandlung des weiblichen Fluors. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 89. — 2) Alexander, Th., Ueber kalte Scheidenirrigation. Ebendas. Bd. XXXI. S. 466. (Ueberall da zweckmässig, wo es gilt, den Tonus der glatten Muskulatur zu steigern, besonders bei Subinvolutio uteri.) — 3) Asch, Robert, Ueber das Isoform bei der Behandlung der Gonorrhöe des Weibes. Centralbl. f. Gyn. No. 12. S. 406. — 4) Blumreich, Ein gynäkologisches Untersuchungsphantom mit natürlichem Becken, natürlicher Bauchwand und natürlichen auswechselbaren Genitalien. Berl. klin. Wochenschrift. No. 2. S. 55. — 5) Czerwenka, Karl, Zur Technik der Laminariadilatation. Centralbl. f. Gyn. No. 29. S. 980. — 6) Feis, Oswald, Wärmeapparat für vaginale Anwendung. Münchner med. Wochenschrift. No. 19. S. 1013. — 7) Flatau, Ueber Thermotherapie bei Frauenkrankheiten. Ebendas. No. 38. S. 2020. — 8) Franz, K., Ein Rahmenspekulum für Bauchschnitte. Centralbl. f. Gyn. No. 31. S. 1041. — 9) Grasser, O., Zur Technik der Laminariadilatation. Ebendas. No. 7. S. 232. (Ein starker Seidenfaden, um das obere und untere Ende des Stiftes gebunden, sichert die Entfernung.) — 10) Hirsch, Max, Uterushaltezange mit abnehmbaren Griffen. Ebendas. No. 16. S. 537. — 11) Kraus, Emil, Ueber Tamponbehandlung und Austrocknung der Scheide. Ebendas. No. 26. S. 875. (An Stelle der von Nassauer empfohlenen Bolus alba betont Verf. die Vorzüge des Gipses, in die Vagina eingeblasen, als Mittel zur Austrocknung.) — 12) Kroesing, E., Die Heissluftdusche in der Gynäkologie. Münchner med. Wochenschrift. No. 43. S. 2227. — 13) Liepmann, W., Die Behandlung des Fluor albus. Therap. Monatsh. Dezember. — 14) Derselbe, Ueber die Bedeutung der Vibrationsmassage bei der Behandlung von Frauenleiden. Ebendas. S. 20. — 15) Logothetopulos, Ein neuer Bauchdeckenhalter. Centralbl. für Gyn. No. 23. S. 754. — 16) Maresch, Wilh., Zur Frage der Verwendung der Laminaria. Gyn. Rundsch. Bd. IV. S. 361. — 17) Nassauer, Max, Zur Bolusbehandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 2. S. 83. — 18) Derselbe, Zur Bolusbehandlung des Ausflusses etc. Ther. Monatsh. S. 295. — 19) Nenadovicz, L., Die Scheidenverschlusselektrode. Gynäkol. Rundsch. Bd. IV. S. 74. — 20) Palm, Richard, Erfahrungen mit Eumenol. Münch. med. Wochenschrift. No. 1. S. 23. — 21) Runge, Ernst, Die Verwendung der Röntgenstrahlen in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. Bd. II. H. 1. — 22) Derselbe, Beiträge zur konservativen Behandlung in der Gynäkologie (Heissluftthcrapie, Belastungslagerung, Vibrationsmassage). Berliner klin. Wochenschr.

No. 23. S. 1066. — 23) Schall, Scheidenspritze. (Berichterstattung über technische Neuheiten der Medizin etc.) Deutsche med. Wochenschrift. No. 16. S. 759 und No. 29. S. 1372. — 24) Schwab, Max, Die Bedeutung des medikamentösen Tampons in der Gynäkologie. Münchner med. Wochenschrift. No. 43. S. 2231. — 25) Sellheim, H., Beschränkung der bimanuellen Massage an weiblichen Genitalien durch Magnetmassage. 82. Versamml. deutscher Naturf. und Aerzte. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 42. S. 2208. — 26) Derselbe, Die elektrische Durchwärmung des Beckens als Heilmittel. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 592. — 27) Seitz, L., Ueber eine thermische Uterussonde. Centralbl. f. Gyn. No. 50. S. 1615. (Eine elektrisch geheizte Uterussonde — von Reiniger, Gebbert u. Schall in Erlangen hergestellt — zur Behandlung der Amenorrhoe, besonders bei Hypoplasie des Uterus.) — 28) Sloan, Samuel, On electrotherapeutics in gynaecology. Lancet. Febr. 5. p. 347. — 29) Stiassny, Siegmund, Einige Bemerkungen zu Kraus: Ueber Tamponbehandlung etc. (cf. No 11 dieses Verz.). Centralbl. f. Gynäk. No. 32. S. 1074. (Gebraucht Thigenolvasogen.) — 30) Strauss, Arthur, Ein Irrigator mit Vorratsflaschen. Deutsche med. Wochenschrift. No. 50. S. 2345. — 31) Szili, Eugen, Modifizierte Intrauterinspritze. Centralbl. f. Gyn. No. 29. S. 982. — 32) Zangemeister, Ein Dampfsterilisator für den Praktiker. Münch. med. Wochenschr. No. 4. S. 190.

Asch (3) empfiehlt angelegentlich Isoform (Parajodanisol) zur Behandlung der weiblichen Gonorrhöe und zwar für die Urethra 5—10proz. Isuralstäbchen (Hofapotheke in Dresden), für die Vagina die Isoformgazetamponade. Bei strengster Kontrolle der therapeutischen Wirkung wurden von 125 Urethralgonorrhöen 60 pCt. völlig geheilt entlassen.

Die Versuche, die Natur des baktericiden Agens der Hefe aufzuklären, haben zu keinem sicheren Resultat geführt. Die Hefebehandlung hat sich aber klinisch bewährt. Abraham (1) kommt auf Grund von 200 Fällen zu dem Resultat, dass gonorrhoische und nicht gonorrhoische Kolpitiden, Erosionen und Endometritiden in ungleich kürzerer Zeit und sicherer geheilt werden, als durch Spülungen, Aetzungen usw. Ohne Lokalbehandlung des Endometriums heilten die meisten Endometritiden bei einfacher Vaginalbehandlung aus.

Eumenol ist ein von Merck hergestelltes Extrakt der Radix Tangkui. Das Präparat ist 1899 von Arth. Müller bei verzögertem Eintritt der Menses angewandt und empfohlen worden. Palm (20) prüfte es in einer grösseren Zahl von Fällen nach, indem er — im Gegensatz zu Müller — jede andere Therapie wegliess. Er empfiehlt das Mittel als Emmenagogum und hebt hervor, dass es eine bestehende Gravidität nicht gefährde, auch sonst keine schädlichen Nebenwirkungen habe. Dosis kaffeelöffelweise.

Sellheim (26) erzielte durch Einführung einer Stabelektrode in die Vagina oder in das Rectum und durch eine Hautelektrode, die durch einen Sandsack beschwert, beliebigen Stellen des Abdomens aufgesetzt wird, bei einer Stromstärke von 1 Ampère Temperaturen bis über 40° C., die in dem zwischen den Elektroden liegenden Beckenbezirk erzeugt und festgehalten werden. Er regt eine weitere Prüfung dieser Methode der Thermotherapie an.

II. Uterus.

1. Allgemeines.

1) Asch, Robert, Ueber die medikamentöse Behandlung uteriner Blutungen. Frauenarzt. No. 8. S. 337. — 2) Bossi, L. M., Die Uterusstatik bei der menschlichen Rasse und ihre gynäkologischen Folgen. Centralbl. f. Gyn. No. 9. S. 308. — 3) Büttner, Otto, Zur Frage des Isthmus uteri. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVI. H. 1. — 4) Flatau, Bilanz der Vaporisation. Leipzig. — 5) Füth, H., Zur Behandlung unkomplizierter Blutungen. 82. Vers. Deutscher Naturf. u. Aerzte. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 44. S. 2322. — 6) Derselbe, Ueber die Behandlung unkomplizierter Blutungen, insbesondere über die radikale Beseitigung der klimakterischen und präklimakterischen mittels vaginaler Corpusamputation. Arch. f. Gynäk. Bd. XCII. S. 72. — 7) Halban, J. und O. Frankl, Zur Biochemie der Uterusmucosa. Gynäk. Rundschau. Bd. IV. S. 471. — 8) Kaji, Zur ovariellen Aetiologie uteriner Blutungen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXII. S. 427. — 9) Konstantinides, Georg, Ueber die Ausfallserscheinungen bei Hysterektomie mit Zurücklassung einer oder beider Ovarien. Inaug.-Diss. Jena. 1909. – 10) Kutz, Uterusperforation. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. S. 918. — 11) Longridge, C. Nepean, Involution of the uterus. Brit. med. journ. 22. Okt. — 12) Mögenburg, Otto, Ein Beitrag zur instrumentellen Perforation des Uterus. Inaug.-Diss. Marburg. — 13) Pape, Uterusperforation. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 213. — 14) Peters, Ein seltener polypöser Anhang der Vaginalportion. Ebendas. Bd. XXXII. S. 573. (Follikuläre Hypertrophie der Portio in Polypenform.) — 15) Rindfleisch, Walter, Darstellung des Cavum uteri. Berliner klin. Wochenschr. No. 17. S. 780. — 16) Scheffzek, F. A., Zur Resektion der Cervix nach Werth. Frauenarzt. S. 18. — 17) Derselbe, Zur Werth'schen Collumresektion. Breslauer gyn. Gesellsch. Ref. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 262. — 18) Stolz, Max, Zur intrauterinen Therapie. Gynäk. Rundschau. Bd. IV. S. 175. — 19) Theilhaber, A., Insufficientia uteri, Atonia uteri, Hyperplasia uteri und Uterusblutungen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 727. — 20) Thorn, W., Laktationsatrophie des Uterus, speziell ihre Bedeutung für die Propaganda des Stillens. Leipzig. — 21) Voigt, J., Zur Behandlung alter Scheiden- und Cervixrisse. Centralbl. f. Gynäk. No. 9. S. 305. (Ausgiebige quere Spaltung des die Portio fixierenden Stranges, rhombische Exzision des Narbenstranges, Vernähung in der Längsachse der rhombischen Anfrischungsfigur. 3 Fälle.) — 22) Young, James, The structure of the stroma of the endometrium, and its bearing on the menstrual changes. Brit. med. journ. 22. Okt.

Rindfleisch (15) veröffentlicht die Röntgenaufnahme eines mit Wismutbrei ausgefüllten Uteruscavums mit anschliessender linker Tube, welche unbedingt pathologische Verhältnisse an der Tubenecke zeigt. Da Vergleichsbilder noch nicht vorliegen, so kann über die Deutung des Röntgenbildes nicht mehr gesagt werden. Jedenfalls muss die Mitteilung zu weiteren Versuchen in dieser Richtung anregen.

Die Feststellung von Gräfenberg, dass das Chorionepithel ein tryptisches Ferment, die Decidua ein antitryptisches Ferment enthält, war für Halban und Frankl (7) der Ausgangspunkt experimenteller Untersuchungen zunächst über die Frage, ob nicht das im Chorionepithel befindliche Trypsin das auslösende Moment für die Umbildung der Stromazellen in die Decidua-

zellen bedeute. Der Einführung einer Trypsinemulsion in ein Uterushorn eines jungen, noch nicht brünstig gewesenen Kaninchens folgte eine Aufquellung der Stromazellen mit Beeinträchtigung der Färbbarkeit. Es entstand ein Bild, wie bei der prämenstruellen Umbildung des Stroma im menschlichen Uterus, doch gelang es nicht, eine typische Decidua zu erzeugen, was vielleicht an der Unmöglichkeit lag, ein dauernd wirkendes Trypsindepot im Uterus zu schaffen. Die Verff. prüften dann die Frage, ob die prämenstruelle Aufquellung der menschlichen Stromazellen auf Trypsinwirkung beruhe, indem sie kleine blutfreie Schleimhautstücke aus verschiedenen Stadien des Menstruationscyklus auf die Müller-Jochmann'sche Serumplatte (Löfflerplatte) oder die Mandelbaum'sche Milchagarplatte brachten. Es ergab sich, dass sekretfreie Schleimhautstücke mit engen postmenstruellen Drüsen die Löfflerplatte nicht verdauten, wohl aber sekretreiche Intervall- und prämenstruelle Schleimhäute. Die verdauende Kraft ist, wie es scheint, an die Schleimbildung der Corpusmucosa gebunden. Die Drüsenfunktion verursacht die Quellung des Stromas, die Eröffnung von Kapillaren (Verdauung) und damit die menstruelle Blutung und der Gehalt an aus den Drüsen stammendem Trypsin ist wohl auch die Ursache der Ungerinnbarkeit des Menstrualblutes. (Vgl. auch I, 1, 13. Christea und Denk). Soviel Hypothetisches auch in den Darlegungen von Halban und Frankl sein mag, sie lassen sich mit den anatomischen, cyklischen Schleimhautveränderungen gut in Einklang bringen und eröffnen weite Perspektiven.

Aschoff, Hegar jun. und Pankow halten den Isthmus uteri für eine scharf umschriebene Zone, die in jedem Uterus nachweisbar sei. Die Zone sei dadurch charakterisiert, dass sie, grob anatomisch zur Cervix gehörend, doch Corpusepithel trüge. Büttner (3) versuchte die Natur des Epithels der fraglichen Zone durch Mucikarminfärbung zu bestimmen, welch' letztere das Cervixepithel stets in toto färbt, nicht aber das Corpusepithel. Er führt zwei Präparate an, in welchen zweifellos Cervixepithel bis zur oberen Grenze des Isthmus reicht und hält den Isthmus in diesen Fällen für eine cervicale Zone. Da in anderen Fällen die Aschoff'sche Lehre zu Recht besteht, ist Verf. der Ansicht, dass der Isthmus überhaupt nicht eine so distinkte Zone sei, wie die Aschoff'sche Schule annimmt.

Theilhaber (19), dessen anatomische Studien über die Ursachen der Uterusblutungen nach seiner Meinung von den deutschen Gynäkologen vielfach nicht richtig gedeutet werden, präzisiert nochmals den Begriff der Insufficientia uteri. Er hebt besonders die funktionellen Störungen hervor. Solche treten ein, wenn ein Missverhältnis zwischen Blutgehalt des Uterus und Stärke seiner Muskulatur gegeben ist, welches die verschiedensten Ursachen haben kann. Dabei kann der Uterusmuskel an sich durchaus normal sein. Die anatomische Insuffizienz wird hervorgerufen durch Myofibrosis uteri, Verfettung der Muskulatur usw.

Kaji (8) fand in 7 Fällen von uterinen Blutungen mit normalem Schleimhautbefund in den Ovarien stets Veränderungen (Cystenbildung, Verdickung der Albuginea und Gefässveränderungen), welche er als Ursache der Blutungen ansieht.

Für diejenigen Uterusblutungen, bei welchen weder benigne noch maligne Tumoren, noch Entzündungen verantwortlich zu machen sind (Metropathia haemorrhagica), fordert Füth (5 u. 6) eine weitgehende Berücksichtigung des Allgemeinzustandes. Ferner empfiehlt er Skarifikation der Portio, Styptica und Digalen, Gelatineinjektionen und schliesslich die vaginale Corpusamputation (vordere Kolpotomie, Abtragen des hervorgewälzten Uteruskörpers und extraperitoneale Lagerung des Stumpfes).

Da die aufrechte Körperhaltung des Menschen sowohl die Entstehung von Retrodeviationen des Uterus, wie von Senkungen begünstige, so befürwortet Bossi (2) im Puerperium Seitenlage und Bauchlage. Die transitorische Albuminurie intra graviditatem erklärt er durch Druck des graviden Uterus gegen die Nierengefässe und die Ureteren; ein eklatantes Beispiel dafür wird angeführt.

2. Lageveränderungen.

(Die Literatur des Uterusprolapses siehe unter Vagina. VI, 2.)

1) Adler, L., Zur Klinik der Retroversioflexio uteri. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 298. — 2) Christofoletti, Robert, Zur Therapie der Retroflexio uteri gravidi fixata. Gyn. Rundsch. Bd. IV. S. 446. (4 Fälle mit Ventrofixation nach Doléris behandelt; keine Störung der Schwangerschaft.) — 3) Franke, Felix, Zur retrouterinen Anheftung der Ligamenta rotunda. Centralbl. f. Gyn. No. 5. S. 139. (Gesteht Clarence Webster in Chicago [1901] die Priorität der Operation zu.) — 4) Frankenstein, Curt, Zur Laparotomie bei Retroflexio uteri gravidi fixata. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. S. 1038. (Abort 1 Monat nach Laparotomie.) — 5) v. Franqué, Otto, Ueber die Pfannenstiel'sche Keilresektion des Uterus. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXVI. S. 599. — 6) Goldberg, Oskar, Eine neue leichte Methode der Reposition des retroflektierten Uterus. Centralbl. f. Gyn. No. 51. S. 1645. (Hebung des Uterus statt mit dem explorierenden Finger mit einem stark gekrümmten Hodgepessar, worauf die äussere Hand leicht die völlige Anteversionsstellung herstellt.) — 7) Gottschalk, S., Cases of intestinal obstruction due to the uterus. Brit. med. journ. 22. Oct. — 8) Guggisberg, Darmeinklemmung nach Ventrofixation. Centralbl. f. Gyn. No. 39. S. 1262. — 9) Heimann, Fritz, Inwieweit wird die Entstehung der Retroversioflexio durch längere oder kürzere Bettruhe nach der Geburt beeinflusst? Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 163. — 10) Hirsch, Max, Ueber intraperitoneale Verkürzung der Ligamenta rotunda. Ebendas. Bd. XXXI. S. 474. (Abschneiden der Ligg. rot. hart am Uterus; die distalen Enden der Ligamente werden durch einen Schlitz in der Mesosalpinx durchgezogen und auf der Rückfläche des Uterus aufgenäht.) — 11) Derselbe, Zur Fixatio ligamenti rotundi retrouterina. Centralbl. f. Gynäk. No. 2. S. 43. (H. weist darauf hin, dass die von Franke [vgl. Jahresber. f. 1909. II. 2, 7. S. 775] beschriebene Methode bereits 1903 von Baldy veröffentlicht ist. Vgl. No. 3 dieses Lit.-Verz.) — 12) Hollemann, W., Die neue Methode der intraperitonealen Verkürzung der Ligamenta rotunda. Ebendas. No. 7. S. 231. — 13) Kraatz, Alfred, Die Alexander-Adams-

sche Operation unter Lokalanästhesie. Ebendaselbst. No. 34. S. 1129. (12 Operationen; Novocain-Suprareninlösung 1/2 proz., 5 ccm; Tabl. B der Höchster Farbwerke.) — 14) Krischanowsky, G., Pathologie und Therapie der Retroflexio uteri gravidi incarcerata. Diss. inaug. München. — 15) Kümmell, Die Endresultate der operativen Behandlung der Retroflexio uteri nach Alexander-Adams'scher Methode. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 403. — 16) Linde, Fritz, Ueber Geburtsstörungen nach Ventrofixation. Diss. inaug. Bonn. — 17) Lippmann, James, Die Alexander-Adams'sche Operation und ihr Wert bei unkomplizierter Retroflexio uteri. Diss. inaug. Berlin. — 18) Maiss, Zur Therapie der Retroflexio uteri gravidi fixata. Breslauer gyn. Ges. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 773. (Empfiehlt Laparotomie und bis zum 4. Monat Ventrifixation; in der Diskussion spricht sich Küstner gegen Ventrifixation und für Pessar aus.) — 19) Montuoro, F., Die Operation von Pestalozza. Beitrag zur operativen Behandlung der Retroflexio uteri. Centralbl. f. Gyn. No. 15. S. 497. — 20) Puppel, Ernst, Zur Laparotomie bei Retroflexio uteri gravidi incarcerati. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 87. (Operative Beseitigung der nichtfixierten Retroflexio, ohne dass es zu Abort kam.) — 21) Ruckert, Zur Vesicofixation. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXVI. S. 635. (Spätere Geburtsstörung, Sectio caesarea bei Fieber, Exitus an Peritonitis.) — 22) v. Schrenk, A., Ein neues Pessar für den Prolapsus uteri. Centralbl. f. Gynäkol. No. 46. S. 1508. — 23) Solieri, Sante, Hysteropexie und Schwangerschaft. Berl. klin. Wochenschrift. No. 49. S. 2237. — 24) Thiem, C., Rückwärtsknickung der Gebärmutter nach Unfällen. Monatsschrift f. Unfallheilk. 1909. No. 2. — 25) Voigt, J., Was leistet die Vaginifixura uteri? Frauenarzt. S. 534. — 26) Zárate, Erique, Ein neues Verfahren zur intraperitonealen Verkürzung der Ligamenta rotunda. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. LXVI. S. 489.

Den Nutzen des Frühaufstehens nach Entbindungen bezüglich der Garantie für eine Normallage des Uterus weist Heimann (9) an dem Material der Breslauer Frauenklinik nach. Es fand sich, dass bei Frühaufstehen die Frequenz der Retroflexionen nur etwa 0,5 pCt. betrug, bei Aufstehen am 9. Tag aber bis zu 2,7 pCt.

Die an der Schauta'schen Klinik 1899—1909 operierten Lagedeviationen des Uterus hat Adler (1) auf ihr Dauerresultat nachgeprüft. Die vaginale Operation bei fixierten Retrodeviationen ist strikt abzulehnen (63 pCt. Recidive). Bei beweglichen Deviationen hat die tiefe Vaginofixation fast völlig versagt. Die besten Resultate auf vaginalem Weg gab die Befestigung der durch die vordere Kolpotomiewunde herabgezogenen Ligamentschlingen (Ligg. rott.) im unteren Ende des sagittalen Scheidenschnittes. Unter den abdominellen Methoden hat sich die Doléris'sche mit einer kleinen Schauta'schen Modifikation am meisten bewährt (Durchziehen einer Schlinge des Lig. rot. durch den unteren Lappen des Fascienquerschnittes, Fixation der Schlinge auf der Fascie). Zum Schluss teilt Verf. die Prinzipien der Schauta'schen Klinik in der Behandlung der Lageanomalien des Uterus des Genaueren mit.

Montuoro (19) berichtet über 4 Fälle von Retroflexion, die mit der Pestalozza'schen Operation behandelt wurden: Laparotomie, Transversalschnitt durch Serosa und oberflächliche Muskulatur der vorderen Uteruswand oberhalb des inneren Muttermundes, digitale Ablösung des unteren Serosamuskellappens, Annähen seines Randes auf den Fundus uteri.

von Franqué (5) berichtet über 15 Fälle von Keilresektion des Uterus mit Interpositio vesico-vaginalis bei Prolaps bzw. Descensus metritisch verdickter Uteri. Günstigere Dauerresultate werden wohl nicht erreicht, als mit der Totalexstirpation; wo es aber Zweck hat, den Uterus zu erhalten, ist die Methode eine gute Bereicherung unserer operativen Hilfsmittel bei Prolaps. Eine unangenehme Seite ist das häufig in den ersten Tagen post operat. auftretende Fieber.

Einen Fall von Darmeinklemmung nach Olshausen'scher Ventrifixation publiziert Guggisberg (8). Eine Dünndarmschlinge war bei einer Anstrengung zwischen Uteruskörper und vorderer Bauchwand in die Excavatio vesicouterina geschlüpft, hatte sich rechts um das Ligam. rotund herumgeschlagen und war wieder in die freie Bauchhöhle gelangt. Zur Vermeidung der Ileusgefahr hat Verf. nun folgendes Verfahren geübt: Pfannenstiel'scher Querschnitt, Längseröffnung des Peritoneums, Raffung der Ligamenta rotunda, Annähen an das Peritoneum der vorderen Bauchwand. Die Längsincision des Parietalperitoneums wird nun der vorderen Uteruswand vom Fundus bis zur Plica herab aufgenäht, dann das Parietalperitoneum davor zusammengezogen und vernäht, so dass der Uterus nicht extra- sondern intraperitoneal liegt. Verf. erwartet keine Geburtsstörungen, Blasenbeschwerden bestehen nicht.

v. Schrenk (22) gibt ein Pessar (Kupferdrahtkern mit Celluloidüberzug, Form ähnlich dem Schultze'schen Schlittenpessar) an, das in der Vagina nach Bedürfnis geformt werden kann. Seine Lage in der Vagina ist so, dass das hintere Scheidengewölbe frei bleibt, der obere Bügel ist stark nach vorne gebogen und stützt die vordere Vaginalwand.

[1) Mansfeld, Otto, Neuere Bestrebungen zur Erklärung und Heilung der Gebärmuttersenkungen. Gynaekologia. No. 1. — 2) Szili, Jenö, Zur Operation fixierter Retroflexionen. Ebendas. No. 1.

Betreffs der Aetiologie der Senkungen der Gebärmutter und Scheide erkennt Mansfeld (1) die Erklärung von Tandler und Halban als richtig an; er schildert ihre anatomischen und pathologischen Auseinandersetzungen. Die Therapie muss individualisierend sein. Die Perineoplastik ist wichtig; meist muss ihr die Ventro- oder Vaginifixation zugefügt werden.

Zur Heilung fixierter Retrodeviationen empfiehlt Szili (2) nach Lösung der Verwachsungen mittels Laparotomie die typische Alexander-Adams'sche Operation auszuführen, durch welche ein Zustandekommen von intraabdominalen Strängen (Darmeinklemmungsgefahr!) vermieden und eine fast physiologische Lage des Uterus gesichert wird. **Temesváry** (Budapest).]

[Falgowski, Wiadyslaw, Zur Therapie verschiedener Uterusdeviationen. Lwowski Tygodnik lekarski. No. 8 bis 10.

Die Therapie verschiedener Uterusdeviationen hängt in erster Linie von ihrer Aetiologie ab. Angeborene Hyperanteflexionen, die zu Dysmenorrhoea führen, werden durch Heilung allgemeiner Krankheitszustände, Hebung des Allgemeinbefindens, Scheidenirrigationen, Bäder, Massage oder auch durch Dilatation und ein 12 bis 18 Stunden liegendes Intrauterinpessar mit folgender Tamponade, eventuell Auskratzung, behoben. Bei angeborener Retroflexion ist eine Reposition mit Pessar-

behandlung am Platze. Liegt eine sekundäre Rückwärtsbeugung mit Verwachsungen vor, sind zunächst die Entzündungsveränderungen zu heilen, dann stumpf oder scharf die Adhäsionen zu lösen und ein Pessar einzulegen oder die Operation nach Alexander-Adams auszuführen. In den Fällen, in denen Perineumrupturen die Ursache einer Gebärmuttersenkung mit nachfolgender Retroflexion abgeben, ist in leichten Fällen ein Pessar, in schweren eine Plastik mit Alexander-Adams-Operation am Platze. Die letztere gibt die besten Erfolge (auf Grund von 49 von Verf. operierten Fällen) und ist allen anderen zur Fixation der Gebärmutter dienenden Eingriffen vorzuziehen. **Autoreferat.**]

3. Neubildungen.

a) Myome.

1) Alexander, William, On a case of post-peritoneal haematocele complicating a large uterine fibroid; operation, cure. Lancet. March 5. p. 643. — 2) Bamert, Jakob, Ueber den Einfluss der Uterusmyome auf die Sterilität und Fertilität des Weibes. Inaug.-Diss. München. — 3) Bardachzi, Franz, Zur Röntgentherapie der Uterusmyome. Münch. med. Wochenschr. No. 42. S. 2184. — 4) Bégouin, Inutilité de la thermocautérisation systématique de la muqueuse du moignon cervical dans l'hystérectomie abdominale subtotale pour fibrome. Soc. de chir. p. 179. — 5) Calmann, A., Myom und Glykosurie. Münchener med. Wochenschr. No. 38. S. 1999. — 6) Dautwitz, Rudolf, Ueber die geweblichen Veränderungen der Uterusmyome bei Gravidität. Inaug.-Diss. Berlin. — 7) Flatau, Demonstration von mit Röntgenstrahlen behandelten Myomen. Münchener med. Wochenschr. No. 42. S. 2213. — 8) Fraenkel, Manfred, Struma und Myom. Gynäkol. Rundsch. Bd. IV. S. 828. — 9) v. Franqué, Myomatöser schwangerer Uterus, einen Lebertumor vortäuschend, mit Querlage der Frucht. Monatsschr. für Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 633. — 10) Franz, K., Operative Myombehandlung. Ebendas. Bd. XXXII. S. 153. (Besprechung der während $5^1/_2$ Jahren in Jena ausgeführten Myomoperationen, Erfolge, Technik. Radikaloperation gibt die besten Resultate.) — 11) Füth, H., Beitrag zur Pathologie und operativen Behandlung der auf das Rectum übergreifenden Adenomyome. Frauenarzt. S. 194. — 12) Garkisch, A., Klinische und anatomische Beiträge zur Lehre vom Uterusmyom. Berlin. Mit 22 Abb. — 13) Goetze, Otto, Die Beziehungen zwischen Uterusmyom und Konzeption. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVI. S. 340. — 14) Haultain, F. W. N., Some practical points in the life-history of uterine fibromyomata. Edinb. journ. August. — 15) Hirschfeld, Felix, Ueber Beziehungen zwischen Geschwülsten des Genitalapparates der Frauen und Zuckerkrankheit. Berliner klin. Wochenschr. No. 51. S. 2335. — 16) Hufschmidt, Adolf, Ueber Cervixmyom mit Totalprolaps, insbesondere über einen in der Univ.-Frauenklinik zu München beobachteten Fall mit totaler Inversion. Inaug.-Dissert. München. — 17) Jaschke, Rud. Th., Tödliche intraperitoneale Blutung bei Myom. Centralblatt für Gynäkol. No. 19. S. 625. (Stecknadelkopfgrosse Ruptur der Wand eines kleinen subserösen Varix bei kindskopfgrossem Myom; supravaginale Amputation, Tod nach 3 Stunden an Anämie.) — 18) Mc Ilroy, A. Louise, The surgical treatment of fibrosis of the uterus. Brit. med. journ. 22. Okt. — 19) Jolly, Myomnekrose nach Abort. Zeitschr. für Geb. u. Gynäk. Bd. LXVII. S. 500. — 20) Derselbe, Cervixmyom. Ebendas. Bd. LXVII. S. 496. — 21) Kolb, Karl, Die Leiomyome der Muttermundslippe. Ebendas. Bd. LXVII. S. 399. — 22) Kroenig und Gauss, Wie weit wird durch die Röntgenbehandlung unsere operative Therapie bei Uterusblutungen und Myomen beeinflusst? Münchener med. Wochenschr. No. 29. S. 1529. — 23) Labhardt, Alfred, Kongenitale Heterotopie der Uterusschleimhaut in das Collumgewebe. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. LXVI. S. 91. — 24) Lomeland, J., De la torsion des fibrômes utérins sous-séreux et interstitiels. Avec 14 pl. Paris. — 25) Lockyer, Cuthbert, Fibroid tumours of the uterus as a complication of pregnancy. Brit. med. journ. 22. Okt. — 26) Mekertschianz jun., A., Das Mammin-Poehl, ein neues Mittel für die Behandlung von Fibromyomen und chronischen Entzündungen der Gebärmutter. Wratschebnaja Gaseta. No. 1 u. 2. (Russisch.) Ref. Münchener med. Wochenschr. No. 32. S. 1705 und Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. XXXI. S. 26. — 27) Munro Kerr, J. M., The frequency of adeno-carcinoma of the body in fibroid tumours of the uterus. Brit. med. journ. Jan. 8. p. 68. (Unter 200 Myomhysterektomien 2 mal Sarkom, 6 Corpuscarcinome und 1 Cervixcarcinom.) — 28) Neu, M., Ueber die Beziehungen zwischen Herz und Myom. Sammelref. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. LXVI. S. 688. — 29) Derselbe, Zur Frage des sogenannten „Myomherzens". Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. XXXII. S. 377. — 30) Nijhoff, G. C., Mededeelingen von 147 Uterusmyomen. Weekbl. 27. Aug. — 31) Olow, John, Zwei Fälle von Achsendrehung des Uterus. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. XXXII. S. 53. (Der eine Fall betrifft einen graviden, der zweite einen myomatösen Uterus von 12 kg Gewicht.) — 32) Perrin, Coexistence d'un gros fibrome (4 kg 650) et d'un néoplasme du corps utérin. Lyon méd. No. 820. — 33) Potherat, Torsion d'un utérus fibromateux. Enorme collection de sérosité sous-capsulaire. Hystérectomie subtotale. Guérison. Soc. de chir. 8. Juni. p. 687. — 34) Reinhard, Wilhelm, Neuere Operationsmethoden der letzten 5 Jahre bei Myom. Inaug.-Dissert. München. — 35) Rosenstein, a) Torsion eines mannskopfgrossen Myoms bei einer an Morbus Basedowii leidenden Frau, b) multiple Myome, exstirpiert bei Gravidität im 4. Monat, c) multiple Myome mit doppelseitiger Adnextuberkulose und allgemeiner Peritonealtuberkulose, d) faustgrosses, sequestriertes Myom in der Bauchhöhle mit einem mannskopfgrossen Ovarialtumor. Breslauer Gynäkol. Gesellsch. Ref. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. XXXI. S. 253. — 36) Ruge, Karl, Kugeliges Myom mit Schleimhaut führender Cyste. Inaug.-Dissert. Jena. — 37) Saniter, Cervixmyom. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. LXVI. S. 686. (Das subperitoneal entwickelte Myom hatte die vordere Rectalwand ausgezerrt und dadurch Incontinentia flatuum hervorgerufen.) — 38) Savill, Agnes F., Treatment of a uterine fibroid by X rays. Lancet. Okt. 15. — 39) Scharfe, Emil, Ueber einen Fall von malignem Leiomyom. Inaug.-Dissert. Halle. — 40) Schindler, Röntgenbehandlung und operative Behandlung von Myomen. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. S. 413 und No. 45. S. 2098. — 41) Schwartz, Anselme et Louis Bory, Une complication rare des fibrômes utérins. Artérite et embolie artériale. Rev. de chir. No. 3. (Durch Compression seitens eines Myoms Thrombus in der Art. iliaca ext. Tod.) — 42) Siegert, Kurt Erich, Die Myomoperationen der Universitäts-Frauenklinik zu Freiburg i. B. vom 1. Oktober 1904 bis 1. März 1908. Inaug.-Dissert. Freiburg. — 43) Stratz, C. H., Ueber Myomoperationen. Nederl. Tydsskr. v. Geneesk. Vol. I. (Für konservative Operationen.) — 44) Szac-Schatz, Anton, Gravidität und Myom. Inaug.-Dissert. Leipzig. — 45) Tate, Walter W. H., Treatment of fibroids complicating pregnancy. Brit. med. journ. 22. Okt. — 46) Thau, Wilhelm, Die Myomoperationen an der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité aus den Jahren 1904—1908. Inaug.-Diss. Berlin. — 47) Theilhaber, A., Der Zusammenhang von Myomen mit uterinen Erkrankungen. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. XXXII. S. 455. — 48) **Todyo,**

R., Ueber Lymphangiektasien bei Myoma uteri. Arch. f. Gynäkol. Bd. XCI. S. 641. (3 Fälle, 2mal auch die Lymphbahnen den Vasa spermatica entlang ektatisch.) — 49) Troell, A., Studien über das Uterusmyom und die Beziehungen zu Konzeption, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Mit 3 Taf. u. 1 Tab. Lund. — 50) Derselbe, Zur Frage von der Behandlung der Uterusmyome. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. XXXI. S. 295. — 51) Ullmann, E., Ueber Beziehungen zwischen dem Uterusmyom und dem Kropf. Wiener klin. Wochenschr. No. 16. — 52) Walcher, Ueber die Aetiologie der Myomblutungen. Beitr. z. Geb. u. Gynäk. Bd. XVI. H. 1. S. 189. (In der Schleimhaut eines Uterus mit submucösem Myom entsteht durch die den Uteruskontraktionen folgende Erschlaffung ein negativer Druck, der zu Oedem und Hyperplasie führt.) — 53) Wallace, Arthur J., Intraperitoneal haemorrhage in cases of uterine myomata. Brit. med. journ. 22. Okt. — 54) Weisswange, 8 Pfund schweres submucöses Myom. Münchener med. Wochenschr. No. 1. S. 40. — 55) Werner, Arthur, Bericht über 255 Myomoperationen in der Universitäts-Frauenklinik in Jena. Inaug.-Dissert. Jena. — 56) Yamasaki, M., Ueber Adenomyoma uteri. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäkol. Bd. LXVI. S. 37.

Auf Grund von 100 Myomoperationen an der Frauenklinik zu Lund (1904—1909, anschliessend an die Veröffentlichung von Essen-Moeller 1905) hebt Troell (50) die besseren Erfolge der supravaginalen Amputation und der Totalexstirpation gegenüber den konservativen Operationen hervor. Bei der Nachuntersuchung erwiesen sich die Fälle mit Totalexstirpation häufiger beschwerdefrei, als die Fälle mit supravaginaler Amputation.

Zur Frage der Beziehungen zwischen Uterusmyom und Konzeption äussert sich Goetze (13) aus der Greifswalder Klinik zusammenfassend folgendermaassen: Kleine subseröse Myome beeinträchtigen die Konzeption so gut wie gar nicht. Mit zunehmender Grösse verschlechtern sich die Chancen, doch schliesst auch das grösste Myom eine Konzeption nicht aus. Am ungünstigsten sind die submucösen Myome. Man wird sich hier um so leichter zu einer radikalen Therapie entschliessen, als es sich fast stets um Frauen handelt, die schon Kinder haben. Interstitielle Myome halten die Mitte zwischen submucösen und subserösen Myomen. Cervixmyome scheinen mit grösserer Wahrscheinlichkeit eine Konzeption zuzulassen, als Corpusmyome. Bestehen nachweislich keine weiteren Konzeptionshindernisse, so ist von einer konservativen Entfernung des Myoms eine recht erhebliche Verbesserung der Chancen zu erwarten und zwar um so günstiger, je geringer der chirurgische Eingriff, je geringer die Schleimhautveränderungen waren. Ist diese Operation nicht möglich, so besteht für Frauen in den 30er Jahren bei interstitiellem Myom von einiger Grösse so gut wie gar keine Aussicht mehr auf Konzeption.

Eine sehr instruktive Besprechung der Arbeiten über die Beziehungen zwischen Herz und Myom bringt Neu (28), welche durch die Erfahrung des Autors auf diesem Gebiete eine starke persönliche Note erhält. Der Beweis der Existenz des „Myomherzens" ist noch nicht erbracht; die fettige Degeneration des Herzens ist eine Folge der langdauernden Blutungen und somit nur mittelbar vom Myom abhängig. In der Frage kann man nur weiter kommen durch systematische Funktionsuntersuchungen mit den modernen Methoden der „Herzkliniker" und durch pathologisch-anatomische Untersuchungen des Herzens mit allen modernen Hilfsmitteln. Speziell letztere Untersuchungen liegen bei Myom nur in ganz spärlicher Zahl vor.

Calmann (5) publiziert 2 Fälle von Myom mit Glykosurie; beide wurden operiert; in einem bestand die Glykosurie weiter, im anderen hörte sie auf. Verf. hält es nicht für erwiesen, dass die Ansicht von Henkel (Myom Ursache der Glykosurie) richtig ist. Die Glykosurie gebe an sich keine Indikation, ein Myom zu entfernen, andererseits aber sei eine bestehende Glykosurie keine Kontraindikation gegen die Operation.

Dagegen tritt Hirschfeld (15) für einen Zusammenhang zwischen Diabetes und Genitalgeschwülsten bei Frauen ein, den er sich so erklärt, dass das Wachstum des Genitaltumors Veränderungen an den am Kohlehydratstoffwechsel beteiligten Drüsen auslöst. Bei Fibromyom kann die Blutung durch Einleitung einer antidiabetischen Diät verringert und oft, aber nicht regelmässig, die Glykosurie durch Entfernung des Tumors beseitigt werden. Die Mehrzahl der Fälle von Glykosurie bei Genitaltumoren hat sich auch bei abwartender Behandlung als gutartig erwiesen.

Es besteht eine deutliche, unzweifelhaft enge Beziehung zwischen Ovarium und Schilddrüse. Dafür führt Fränkel (8) klinische Beweise an, so einen Fall von erheblicher Verspätung der Menses nach Bestrahlung einer Struma, ferner 2 Fälle von gleichzeitigem Myom und Struma, in welchen die Bestrahlung der Ovarien neben Verkleinerung der Myome auch einen Rückgang der Struma zur Folge hatte. Verf. führt weiter aus, dass gerade die ausgebluteten Myomkranken, bei denen nach Albers-Schönberg u. A. die Bestrahlung, nach übereinstimmendem Urteil aber auch die Operation gefährlich ist, der Bestrahlung zugänglich gemacht werden müssten. Das könne dadurch geschehen, dass von vornherein grosse Röntgendosen zur Erzielung eines Lähmungsstadiums appliziert werden. Eine Hautschädigung liesse sich durch die von Verf. vorgeschlagene „Felderbestrahlung" (näheres s. im Original) vermeiden.

Auch Ullmann (51) beobachtete das Verschwinden der Strumen nach Myomoperation.

Kroenig und Gauss (22) berichten über die Versuche, die bisher an der Freiburger Klinik mit der Bestrahlung von myomkranken Frauen gemacht worden sind. Von 568 Frauen (grösstenteils Myom, zum kleineren Teil Metropathia haemorrhagica) wurden 505 operativ, 63 mit Röntgenstrahlen, davon 38 technisch fehlerfrei, d. h. mit harten Röhren behandelt. Die Verff. kommen zu dem Schluss, dass die Röntgentherapie die Indikation zu operativen Eingriffen wesentlich herabsetzen wird. Es werden hauptsächlich diejenigen Fälle bestrahlt werden, welche durch Anämie, Myodegeneratio cordis, Adipositas, Katarrhe der Luftwege bei operativer Behandlung stets eine recht hohe Mortalität aufweisen.

Günstig sprechen sich über die Röntgentherapie bei Myom auch Bardachzi (3) und Schindler (40) aus.

Weniger gute Erfahrungen machte Flatau (7).

In einem Fall zeigte das Myom nach Bestrahlung akute hyaline Umwandlung mit starkem Oedem, so dass durch Quetschung des Blasenhalses Retentio urinae eintrat; ein anderes (submucöses) Myom blutete weiter und machte aus vitaler Indikation die Operation nötig.

Mekertschianz (26) behandelte an der gynäkologischen Universitäts-Poliklinik in Moskau 26 Fälle von Fibromyom und 24 Fälle von chronischer Entzündung des Uterus mit Mammin-Poehl, teils in Tabletten (3—6 täglich, à 0,5) oder subcutan (3 mal wöchentlich oder täglich 2 ccm einer 2 proz. Mamminlösung). Die Erfolge sind bei den Myomen überraschende, nur in 3 Fällen war keine Einwirkung auf das Myom zu konstatieren. Allgemeinbefinden und lokale Symptome zeigten bei der überwiegenden Zahl der Kranken eine ganz erhebliche Besserung. Die günstigsten Erfolge sah Verf., wenn der Uterus die Grösse einer IV bis V monatigen Gravidität nicht überschritt. Geschwülste, welche bis oder über den Nabel reichen, verkleinern sich wenig, aber auch bei ihnen ist eine zeitweilige Mamminbehandlung zweckmässig, da die Blutungen sich stillen lassen bzw. geringer werden. Wenn ernste Veränderungen des Herzens, der Nieren usw. eine Operation unzulässig erscheinen lassen, ist das Mammin-Poehl das einzige (Verf.) rationelle Mittel bei der Behandlung von Fibromyomen des Uterus, zumal da es keine schädigenden Nebenwirkungen hat. Gleich günstige Erfolge erzielte Verf. bei den chronischen Entzündungen des Uterus. Das Präparat muss bis zum Schwund aller krankhaften Erscheinungen genommen werden.

Wallace (53) berichtet über einen Fall von spontaner intraperitonealer Blutung aus einem Varix an der Oberfläche eines subserösen Myoms; die klinischen Symptome liessen Stieltorsion eines Ovarialtumors annehmen. Im Anschluss daran Zusammenstellung der Literatur dieses seltenen Ereignisses, welches eine Mortalität von 31 pCt. aufweist.

Ueber einen gleichen Fall mit tödlichem Ausgang berichtet Jaschke (17).

Labhardt (23) beschreibt ein schleimhäutiges Adenomyom, welches in der Cervicalwand sass, mit dem Cervixlumen nicht zusammenhing, an der Portio ins Freie mündete und das rechte Parametrium weitgehend — um den Ureter herum — infiltriert hatte. Das Besondere an dem Fall ist, dass Entzündungserscheinungen völlig fehlten und dass keinerlei Wucherung der die Schleimhautelemente umgebenden Cervixmuskulatur zu konstatieren war. Verf. fasst den Tumor als von einem versprengten Keim des Müller'schen Ganges stammend auf. Die Patientin starb nach Wertheim'scher Radikaloperation. Trotz anatomischer Benignität ist das klinische Krankheitsbild — wie auch in diesem Fall — oft durchaus maligne und auch die Situation bei operativer Behandlung oft recht ernst.

Ein von Yamasaki (56) beschriebenes schleimhäutiges Adenomyom (aus der Bonner Klinik) ist dadurch beachtenswert, dass histologisch ein Zusammenhang der tief in der Muskulatur liegenden Mucosagruppen mit der Schleimhaut des Uterus nachgewiesen wurde, eine Tatsache, die allerdings schon bekannt ist. Ein abgegrenztes klinisches Bild, wie W. A. Freund es für die Adenomyome behauptet hatte, ist nicht festzustellen.

Kolb (21) schildert ein riesiges Portiomyom (Gewicht mit dem exstirpierten Uterus 1800 g) aus der Baseler Klinik. Eine Literaturzusammenstellung von Garkisch und von Kolb ergibt, dass ungefähr 1 pCt. aller Uterusmyome von der Portio ihren Ausgang nimmt.

[1) Kubinyi, Pal, Beiträge zur sarkomatösen Entartung der Uterus-Fibrome und ihrer Komplikation mit Corpuscarcinom. Gynaekologia. No. 1. — 2) Métránov, Károly, Ueber Exstirpatio uteri wegen Myomen und Adnexerkrankungen. Gyógyászat. No. 51.

Kubinyi (1) beobachtete in einem Falle die sarkomatöse Entartung eines Uterusmyoms und in vier Fällen Corpuscarcinom im fibromatösen Uterus. Den Verdacht auf Malignität erwecken Blutungen nach dem Wechsel, anhaltende blutig-wässrige Absonderung, Erweichung der Tumoren und ein kachektisches Aussehen der Frau. Bestätigt die intrauterine Untersuchung den Verdacht, soll natürlich ohne Verzug operiert werden.

Statt der von Kelly empfohlenen Hemisektion, bedient sich Métránow (2) bei schweren abdominalen Exstirpationen wegen Myomen oder Adnexerkrankungen folgender Methode: Er versieht erst die gesunde oder leichter zugängliche Seite, trägt dann den Uterus ab und geht nun, nachdem er Raum gewonnen, an die Ausschälung der Adnexe oder Tumoren der stärker verwachsenen Seite. **Temesváry** (Budapest).]

b) Carcinome.

1) Abadjieff, Boris, Neuere Operationsmethoden bei Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus. Inaug.-Diss. München. — 2) Aulhorn, Erich, Die Dauererfolge der abdominalen Totalexstirpation bei Carcinoma uteri. Arch. f. Gyn. Bd. XCII. S. 231. — 3) Beckmann, W., Beitrag zur Komplikation der Schwangerschaft und Geburt mit Collumkrebs. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXVII. S. 445. — 4) Berl, Max, Zur palliativen Behandlung des inoperablen Uteruscarcinoms. Inaug.-Diss. München. — 5) Birnbaum, R., Die Erfahrungen mit der abdominalen Radikaloperation des Uteruscarcinoms in der Göttinger Frauenklinik. Wien. klin.-therap. Wochenschr. No. 39 u. 40. — 6) Boesch, Eugen, Die Behandlung inoperabler Uteruscarcinome mit Zinkopyringaze. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. Jg. XL. No. 2 u. 3. (Weniger stark ätzend, als Chlorzink. Nach Excochleation bleibt Zinkopyringaze 12—14 Stunden liegen, trockener Schorf stösst sich ab.) — 7) Bretschneider, Beitrag zur Frage der Heilbarkeit des Krebses durch palliative Behandlung. Arch. f. Gyn. Bd. XCII. S. 107. — 8) Bumm, Ernst, Ueber die Heilung des Uteruscarcinoms. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. X. H. 1. — 9) Falk, Edm., Zur Stastitik des Gebärmutterkrebses. 82. Vers. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 44. S. 2322. — 10) Fleischmann, C., Bemerkungen zu Dr. Hinterstoisser's Mitteilungen über Carcinom des Cervixstumpfes nach der Chrobak'schen Myomoperation im Centralbl. f. Gyn. No. 28. Ebendas. No. 36. S. 1190. (Korrigiert eine unrichtige Notiz von H., dass nur 10 Fälle von Stumpfcarcinom bekannt sein sollen.) Vergl. No. 18 dieses Verzeichn. — 11) Franz, K. und A. Zinsser, Zur Technik und Klinik der abdominalen Uteruscarcinomoperation. Arch. f. Gyn. Bd. XCI. S. 599. — 12) Frey, Georg, Ueber Carcinom und Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Leipzig. — 13) Gillette, Williams J., The use of the electrocautery for uterine carcinoma. New York. med. Journ. Jan. 1. p. 21. — 14) Hallauer, Myom und Corpuscarcinom. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVI.

S. 456. (Betont die relativ grosse Häufigkeit von Carcinom im myomatösen Uterus, namentlich des Corpuscarcinoms.) — 15) Hannes, Walther, Welche Hinweise geben uns bakteriologische Untersuchungen für die Methodik der Wundversorgung bei abdominalen Gebärmutterkrebsoperationen? Ebendas. Bd. LXVI. S. 150. — 16) Heinricius, Ueber die totale Exstirpation des carcinomatösen Uterus. 8. Vers. d. nord. chir. Vereins. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 85. — 17) Henkel, M., Fall von primärem Schleimkrebs des Uterus. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXVI. S. 685. — 18) Hinterstoisser, Hermann, Carcinom des Cervixstumpfes nach der Chrobak'schen Myomoperation. Centralbl. f. Gyn. No. 28. S. 949. (vgl. No. 10 dieses Verzeichn.) — 19) Hoehne, O., Ueber die Operabilität der Recidive nach Uteruscarcinomoperationen. Monatsschr. f. Geburth. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 161. (Berichtet über 6 Fälle und verlangt möglichst frühzeitige und häufige Untersuchung der Carcinomoperierten, um Recidive möglichst früh angreifen zu können.) — 20) Hofbauer, Uterus mit völlig getrennten und histologisch ungleichartigen Carcinomherden. Ebendas. Bd. XXXI. S. 631. (Adenocarcinom des Corpus und Plattenepithelcarcinom der Portio.) — 21) Lardelli, Ein Fall von abdominaler Totalexstirpation des Uterus bei septischem Abort, kompliziert durch Portiocarcinom. Gyn. Rundschau. Bd. IV. S. 20. — 22) Leopold, G., Untersuchungen zur Aetiologie des Carcinoms und über die pathogenen Blastomyceten. Arch. f. Gyn. Bd. XLII. H. 1. — 23) Mangiagalli, Therapie des inoperablen Gebärmutterkrebses. V. internat. Kongr. f. Geburtsh. u. Gyn. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 44. S. 2319. (Dazu Diskussion.) — 24) Mayer, A., Bericht über 248 Uteruscarcinome: 211 Collumcarcinome und 37 Corpuscarcinome. 82. Vers. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. Ref. Ebendas. No. 44. S. 2322. — 25) Mihálkovics, Elemér, Metastase eines Uteruscarcinoms im Blinddarm. Centralbl. f. Gyn. No. 17. S. 572. (Nicht verhornendes Plattenepithelcarcinom in der Blinddarmwand, ein Jahr nach der Exstirpation des Uterus operiert.) — 26) Müller, Fritz, Gebärmutterkrebs und Aufklärung des Publikums. Münch. med. Wochenschr. No. 21. S. 1127. — 27) Oestreich, R, Ein neuer Versuch zur Behandlung des Krebses. Berl. klin. Wochenschr. No. 37. S. 1608. — 28) Offergeld, Heinrich, Die Oligurie und chronische Urämie bei Uteruscarcinom. Organotherapeutische Versuche. Arch. f. Gyn. Bd. XCI. H. 1. — 29) Palm, Myom und Corpuscarcinom. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVI. S. 454. — 30) Pinkuss, A., Die Bedeutung der Antitrypsinreaktion für die Diagnose und Prognose des Carcinoms. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. S. 2342. — 31) Polano, Oskar, Ein Fall von Adenomyoma carcinomatosum. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVII. S. 422. (Circumscriptes, polypöses Fibromyom mit gleichzeitiger Wucherung des Oberflächenepithels in die Tiefe und Uebergang solcher Stellen in Plattenepithelcarcinom — nach Auffassung des Verf.) — 32) Potherat, E., Hystérectomie subtotale et cancer du col de l'utérus. Soc. de chir. 15 juin. p. 696. — 33) Reither, Hans, Ein Fall von echter Knochenmetastase bei Uteruscarcinom. Inaug.-Diss. München. — 34) Richter, Was leistet die Fulguration im Dienste der Gynäkologie? Münch. med. Wochenschr. No. 17. S. 891. — 35) Rieck, Extraperitoneale vaginale Exstirpation des carcinomatösen Uterus mit Adnexen und Parametrien. Ebendas. No. 13. S. 716. — 36) Derselbe, Ein Präparat zu einem Versuch, die bisherige Operabilität des Gebärmutterkrebses zu vergrössern. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 205. — 37) Sachs, E., Die Winter'sche Bekämpfung des Gebärmutterkrebses. Eine historisch-kritische Studie. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. IX. H. 3. (Enthält eine genaue Zusammenstellung alles dessen, was in der Kulturwelt zur Bekämpfung des Uteruskrebses im Sinne von Winter getan ist.) — 38) Scheffzek, F. A., Maassnahmen zur Verhütung der Perionitis nach der abdominalen Exstirpation des carcinomatösen Uterus. Centralbl. f. Gyn. No. 11. S. 360 u. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 659. — 39) Staude, Uteruskrebs. Münch. med. Wochenschr. No. 45. S. 2609. — 40) Stein, Arthur, Ein seltener Fall von Hämatometra. Centralbl. f. Gyn. Nr. 4. S. 97. (66 jähr. Frau, faustgrosse Hämotometra bei Adenocarcinom der Cervix, welches keine besonderen Symptome gemacht hatte. Abdominelle Radikaloperation, Heilung.) — 41) Stickel, M., Pathologisch-anatomische Untersuchungsbefunde an Recidiven nach Uteruscarcinomoperationen. Arch. f. Gyn. Bd. XC. S. 395. — 42) Sticker, Anton und Edmund Falk, Die Behandlung des inoperablen Krebses mit radioaktiven Fermenten — Carboradiogen und Carboradiogenol. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 703. — 43) Stoeckel, W., Vaginale Radikaloperation nach Schauta wegen vorgeschrittenen Cervixcarcinoms. Ebendas. Bd. XXXII. S. 371. — 44) Derselbe, Cervixcarcinom. Münch. med. Wochenschr. No. 40. S. 2114. — 45) Stolz, Max, Zur abdominalen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus. Gynäk. Rundschau. Bd. IV. S. 851. (St. drainiert die Peritonealhöhle und die Beckenzellgewebswunde.) — 46) Suchier, Walter, Uteruscarcinom und Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Freiburg. — 47) Theilhaber, Felix, Zur Lehre von dem Zusammenhang der sozialen Stellung und der Rasse mit der Entstehung der Uteruscarcinome. Inaug.-Diss. München. — 48) Tuffier, Sur le cancer du col consécutif à l'hysterectomie subtolale. Soc. de chir. 22 juin. p. 731. — 49) Veit, J., Die jetzige Stellung der abdominalen Operation beim Uteruscarcinom. Prakt. Ergebn. der Geburtsh. u. Gyn. Bd. II. S. 306. — 50) Derselbe, Carcinomstatistik der Königl. Univ.-Frauenklinik zu Halle a. S. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 101. (Von 80 Uteruscarcinomen des Jahres 1904 wurden 41 operiert. Es leben 1910 recidivfrei noch 14 Operierte.) — 51) Violet, H., Les renseignements fournis par l'hystéromètre dans le diagnostic du cancer du corps de l'utérus. Lyon méd. No. 46. — 52) Warnecke, Georg, Die erweiterte abdominale Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus an der Kieler Univ.-Frauenklinik 1901—1908. Inaug.-Diss. Kiel. — 53) Weisse, F., Zur Kasuistik des Carcinoms des Cervixstumpfes nach der Chrobak'schen Myomoperation. Centralbl. f. Gyn. No. 47. S. 1529. (Ein Fall.) — 54) Wendel, Gustav, Ueber Recidivoperationen nach Uteruscarcinom mit besonderer Berücksichtigung der Ergebnisse der histologischen Untersuchung der Primär- und Recidivtumoren und der Ausbreitungsart des Uteruscarcinoms. Inaug-Diss. Giessen. — 55) Werner, Richard und A. Caan, Ueber die Wirkung von Röntgenstrahlen auf Geschwülste. Münch. med. Wochenschr. No. 26. S. 1384. — 56) Wien, Wilhelm, Zur Statistik der Resultate der abdominalen Totalexstirpation nach Freund-Wertheim bei Uteruscarcinom. Inaug.-Diss. Würzburg. 1909. — 57) Zalewski, Ed., Die Carcinome des Genitaltraktes in ihren Beziehungen zur Metastasenbildung. Inaug.-Diss. Freiburg.

In einer grösseren Einleitung zur Arbeit von Zinsser (11), welche die Carcinomoperationen in Jena 1904—1910 umfasst, bespricht Franz die Technik und die Aussichten der Operation. Infektion und Blutverlust sind die Hauptgefahren, beide sind nur durch eine peinliche Ausarbeitung der Technik herabzusetzen. Die Peritonitis ist meist sekundär, primär ist die Infektion der riesigen Gewebswunden. Weder Vorbereitung des Carcinoms noch Drainage haben sich besonders bewährt, auch von der Vorbereitung des Peritoneums erwartet

Franz nicht viel. Darum ist Operieren nach streng chirurgischen Grundsätzen, genaueste Blutstillung, isolierte Gefässunterbindung durchaus notwendig. Einzelheiten des Materials teilt Z. mit: Von 245 Fällen von Collumcarcinom wurden 200 (82 pCt.) operiert, und zwar 180 mit der abdominellen erweiterten Operation. 36 starben, also 21 pCt. Mortalität. Da die Operabilitätsgrenze von Franz ausserordentlich weit gezogen wird, so ist die grosse Zahl von Nebenverletzungen (22 mal) nur natürlich: 3 unbeabsichtigte und 16 beabsichtigte Ureterdurchschneidungen, 21 Ureterocystanastomosen (in 3 Fällen doppelseitig). Die primäre Mortalität ist weitgehend abhängig von dem Zustand der Parametrien; bei 70 Fällen mit freiem Parametrium betrug sie 12,6 pCt., bei 82 mit infiltriertem Parametrium 24 pCt. und bei 21 mit Infiltration bis zur Beckenwand 33 pCt. Ueber Dauerheilungen ist nur wenig zu berichten, nur 19 Fälle liegen mehr als 5 Jahre zurück, davon sind 3 recidivfrei.

Wie Hannes (15) berichtet, bewegte sich an der Küstner'schen Klinik die Infektionsmortalität nach abdomineller Uteruskrebsoperation um 20 pCt., gleichviel, ob sämtliche Wunden primär geschlossen wurden, ob die Beckenwunden, oder ob der Douglas'sche Raum vaginal drainiert wurde. Seit März 1909 wurden die parametranen Wundhöhlen nach unten, der Beckenbauchfellraum nach Mikulicz nach oben drainiert, mit dem Erfolge, dass die folgenden 40 Carcinomoperationen nur 7,5 pCt. Infektionsmortalität zeigten. Für beide Operationsreihen liegen bakteriologische Untersuchungen nach Art der Liepmann'schen Dreitupferprobe vor, welche darlegen, dass in der zweiten Serie nicht seltener Streptokokken im Wundgebiet vorhanden waren, als in der ersten. Es sprechen also auch die bakteriologischen Ergebnisse für den Wert der Doppeldrainage, bzw. der Drainage nach oben.

Scheffzek (38) schildert das an der Provinzial-Hebammenlehranstalt in Breslau übliche Verfahren zur Verhütung der Peritonitis nach Exstirpation des carcinomatösen Uterus, das in der Hauptsache mit dem früher von Wertheim, neuerdings von Zweifel geübten Verfahren der „Extraperitonisierung" identisch ist. Nach allseitiger abdomineller Auslösung des Uterus, aber bei noch uneröffneter Scheide wird der Peritonealspalt über dem in die Tiefe des Beckens hinabgedrückten Uterus vernäht bis auf eine mediane zweifingerbreite Oeffnung. Hier wird das Blasen- und Rectumperitoneum mit je einer Naht auf den Fundus uteri fixiert, dann vaginal die Scheide umschnitten und der Uterus herausgezogen, endlich das mit dem Uterus herabgezogene Peritoneum der Blase und des Rectum mit dem vorderen bzw. hinteren Scheidenwundrand vernäht. Zum Schluss intraperitoneale Drainage. Erfolge werden ziffernmässig nicht angeführt.

In einem Vortrage plaidiert J. Veit (49) für die grundsätzliche abdominale Uterusexstirpation, deren primäre und sekundäre Erfolge so gesichert seien, dass man die vaginalen Operationen bei allen Formen des Uteruscarcinoms aufgeben sollte. Die Dauererfolge der abdominalen Operation sind etwa doppelt so gross, wie die der vaginalen. Bezüglich der Technik hebt er als besonders wichtig hervor: Lumbalanästhesie, sorgfältige Blutstillung, möglichst vor Eröffnung der Scheide, Offenlassen der seitlichen Teile des Beckenbindegewebes und der ganzen Scheide, Drainage und Vermeiden vorbereitender Operationen am Carcinom.

Einen ausgezeichneten Beweis für die grössere Leistungsfähigkeit der abdominellen Operation bei Uteruskrebs gibt die Arbeit von Aulborn (2), welche die seit 1902 an der Leipziger Klinik von Zweifel ausgeführten abdominalen Exstirpationen (377 Fälle) verwertet. Für die Berechnung der Dauerheilung kommen 115 Wertheimoperationen in Betracht. Von diesen sind 11 primär gestorben, 52 recidivfrei geblieben. Da die Operabilität jenes Zeitraums 54,1 pCt. betrug, so berechnet sich die absolute Heilung nach Winter auf 25 pCt., nach Waldstein auf 23,5 pCt. Zum Vergleich dienen die Zweifel'schen Erfolge der vaginalen Totalexstirpation, die Glockner 1901 publiziert hatte. Diese hatten ergeben, dass die vaginale Totalexstirpation bei 26,69 pCt. Operabilität an absoluter Heilung nur 9,7 pCt. zu verzeichnen hatte. Die mit abdominaler Radikaloperation dauernd Geheilten weisen 5 Fälle auf, in denen carcinomatöse Drüsen entfernt worden waren. Frühoperation und Technik sind die beiden Faktoren, welche allein zu einer Verbesserung der Resultate führen können. Bezüglich letzterer hebt A. die Zweifel'sche Methode hervor, den Uterus vor Eröffnung der Scheide durch Verschluss des Peritoneums zu decken.

Aus dem Bericht von Mayer (24) ist zu entnehmen, dass die absolute Heilung des Collumcarcinoms an der Tübinger Klinik 16,2 pCt. beträgt. Der abdominale Weg ist dem vaginalen überlegen, Drüsenentfernung, breite Ausräumung des Parametrium sind nicht nutzlos.

Beckmann (3) schildert einen Fall von Carcinoma cervicis sub partu, der mit Hysterotomia anterior und nachfolgender vaginaler Totalexstirpation des Uterus behandelt wurde. Entlassung der Mutter mit lebendem Kinde. B. bespricht die einschlägige Literatur und entnimmt ihr, dass der abdominellen Radikaloperation auch bei Schwangerschaft der Vorzug vor der vaginalen zu geben sei — zunächst wegen der besseren Resultate für das Kind. Bessere Dauererfolge sind zwar auch vorauszusetzen, sind aber noch nicht sicher erwiesen.

Nur Staude (39) spricht sich für die erweiterte vaginale Operation aus. Er demonstrierte dem ärztlichen Verein in Hamburg eine Tabelle, nach welcher die von ihm und Schauta geübte Operation mindestens eine gleich gute, vielleicht eine höhere absolute Leistung aufweist, als die erweiterte abdominelle Operation.

Hinterstoisser (18) publiziert einen Fall von Carcinom des Cervixstumpfes nach supravaginaler Amputation des myomatösen Uterus. Er sieht keinen Grund, diese Operation als das Normalverfahren fallen zu lassen, doch soll jedesmal — in Anbetracht der nicht allzu seltenen Kombination von Myom und Carcinoma corporis der Uterus aufgeschnitten und im Falle eines Carcinoms auch der Cervixstumpf entfernt werden.

Gleiche Fälle teilen Potherat (32), Tuffier (48) und Weisse (53) mit.

Stickel (41) hat 25 Recidivtumoren (nach Uterus-

carcinomoperationen bei 15 Frauen, von Franz in Jena exstirpierten) histologisch, z. T. in Serien, untersucht zur Feststellung der Art der Recidive und des Wertes der Recidivoperationen überhaupt. Unter sämtlichen Recidivoperationen fanden sich zunächst drei Fälle, in denen kein Recidiv vorlag, sondern sklerosierende Drüsen. Von den 22 Recidiven spricht Verf. 15 Fälle als lokale, 4 Fälle als Impfrecidive und nur einen Fall als Lymphdrüsenrecidiv an. — Was die klinischen Erfolge der Recidivoperationen betrifft, so sind sie nicht entmutigend, mehrere Fälle sind 1 Jahr und länger nach der Recidivoperation klinisch recidivfrei.

Bretschneider (7) berichtet über eine Kranke, welche nach Excochleation und Verschorfung eines inoperablen Cervixcarcinoms, nach späterer Probelaparotomie, wobei Drüsen und Carcinose des Peritoneums gefunden wurden, sich auffallend erholte und zwei Jahre nach dem ersten Eingriff geradezu blühend aussah. Dabei waren Resistenzen im Becken nachweisbar. Verf. nimmt keine Heilung der Pat. an, sondern nur einen zeitweiligen Stillstand der Carcinomherde.

Richter (34) fasst die Erfahrungen der Dresdener Frauenklinik mit der de Keating-Hart'schen Blitzbehandlung (Fulguration) der inoperablen Uteruscarcinome in folgender Weise zusammen: Die Fulguration kann keinen dauernden Erfolg erzielen, doch sind die palliativen Erfolge recht beachtliche. Da die Blitzbehandlung zerfallener Uteruscarcinome ohne Narkose ausführbar ist, so ist sie der Kauterisation wesentlich überlegen. Sie beseitigt die Schmerzen für längere Zeit, stillt die Blutung und verhindert die Jauchung vorübergehend. Sie wird am besten mit einer Acetonbehandlung kombiniert.

Am Heidelberger Institut für Krebsforschung haben Werner und Caan (55) Versuche über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf Geschwülste angestellt. Unter 12 inoperablen Uteruscarcinomen wurde 4 mal eine Verkleinerung des Carcinoms erzielt, 8 mal war keine nennenswerte Einwirkung zu verzeichnen, ausser einer starken Blutung in einem Fall. Die Exposition erfolgte teils von aussen, teils direkt durch Bleiglasspecula.

Der Pathologe Oestreich (27) hat gemeinschaftlich mit mehreren Klinikern den Versuch gemacht, inoperable Carcinome mit Antituman-Injektionen (chondroitinschwefelsaures Natron) günstig zu beeinflussen. Dem Verfahren liegt folgende Idee zugrunde: Histologische Studien zeigen, dass Arterien und Knorpel auch bei vorgeschrittensten und metastasenreichsten Carcinomen fast stets frei von Carcinom bleiben. Verf. glaubte, darin eine relative Immunität dieser Gewebe gegen Carcinom erblicken zu dürfen und sein Plan ging dahin, die genannten Gewebssubstanzen dem Körper der Krebskranken zuzuführen, um so einen hemmenden Einfluss auf die Krebszellen auszuüben. Die unmittelbare Reaktion auf die an beliebiger Körperstelle gemachte Injektion war eine vermehrte Schmerzhaftigkeit im Bereich des Carcinoms, später stärkerer Zerfall. Etwas Abschliessendes ist über den Wert der Methode natürlich noch nicht zu sagen.

Sticker und Falk (42) stellten bei inoperablen Carcinomen Versuche an mit einer Fermenttherapie in Verbindung mit Radiumbehandlung. Sie benutzten eine Kombination von Trypsinpflanzenkohle mit löslichen oder unlöslichen Radiumsalzen. Der Sinn der Sache ist einmal der, dass ein tryptisches Ferment, an Kohle gebunden (Carbenzym), eine dauernde schädigende Wirkung auf das Carcinomgewebe hat, und weiter der, dass bei kombinierter Anwendung enzymatischer und radioaktiver Substanzen eine gegenseitige Steigerung der Wirkung statt hat. Das Carcinom ist chirurgisch möglichst vorzubereiten, dann folgt Auftragung bzw. Injektion der Ferment-Kohle-Radiummischung. — Die Erfolge sind zufriedenstellend.

In Verfolg früherer Untersuchungen (Arch. f. Gyn. Bd. LXI. H. 1) berichtet Leopold (22), dass ihm in vorgeschobenen, aseptischen Partien von verschiedenen Carcinomen der Nachweis von Blastomyceten gelang. Diese liessen sich in Reinkultur züchten, welche — auf Ratten übertragen — maligne Tumoren hervorrief; in diesen Tumoren fanden sich die Blastomyceten wieder. Eine weitere Publikation darüber wird in Aussicht gestellt. Der Befund von Blastomyceten in malignem Gewebe ist nach Verf. wohl nicht als zufällig anzusehen.

Falk (9) macht darauf aufmerksam, dass Virgines ausserordentlich selten an Uteruskrebs erkranken. Auf dieser Tatsache fussend, regt er folgende vorbeugende Maassregeln an: exakte Naht jedes Cervixrisses nach der Geburt, plastische Operation alter Collumrisse und Unterlassung der Diszision zur Beseitigung der Sterilität.

c) Anderweitige Neubildungen.

1) Gerhardt, Fritz, Ein Beitrag zur Kenntnis des malignen Chorionepithelioms. Inaug.-Diss. Giessen. — 2) Heddäus, A., Metastasierender Pleuratumor nach primärem traubigem Cervixsarkom des Uterus. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 1. (Beschreibung des Pleuratumors, der alle histologischen Details des Primärtumors [von Pietzold beschrieben, s. No. 8 dieses Verz.] aufweist.) — 3) Hofmeier, M., Uterussarkom mit Inversion des Uterus. Münch. med. Wochenschr. No. 26. S. 1412. — 4) Kakuschkin, N., Zur Diagnostik und Behandlung der Uterussarkome. Centralbl. f. Gyn. No. 10. S. 340. (Ein Fall von sarkomatöser Degeneration eines fibrösen Uteruspolypen: $8^1/_2$ Jahre nach einfacher Abtragung recidivfrei.) — 5) Lehmann, Ueber ein malignes Chorionepitheliom mit frühzeitiger Diagnose durch abdominelle Curettage. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. S. 21. — 6) Metzenthin, Wilh., Zur Kasuistik unvermeidbarer klinischer Fehldiagnosen (Sarcoma uteri, Gravidität vortäuschend). Inaug.-Diss. Rostock. — 7) Orthmann, Uterussarkom. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXVII. S. 487. — 8) Pietzold, G., Zur Kasuistik des Vorkommens von Knorpelgewebe in Uterustumoren. Inaug.-Diss. Leipzig. (Vgl. No. 2 dieses Verz.) — 9) Polano, Oskar, Ein angioblastisches Sarkom des Uterus. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. LXVII. S. 413. — 10) Semon, Sarkomrecidiv nach abdominaler supravaginaler Amputation des myomatösen Uterus. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XXXI. S. 630. — 11) Sitzenfrey, Anton, Intramurales Lipomyosarkom der vorderen Uteruswand. Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVII. S. 32. — 12) Stolz, Alfr. Kasimir, Ein Beitrag zur Lehre vom Endotheliom des Uterus. Gyn. Rundsch. Bd. IV. S. 813. — 13) Straume, O., Ueber einen unter dem Bilde einer Phthisis florida verlaufenden Fall von malignem Chorionepitheliom. St. Petersburger med. Wochenschr.

No. 28. — 14) Vieting, Ernst, Ueber das Chorionepitheliom nebst Mitteilung eines neuen Falles bei Tubargravidität. Inaug.-Diss. Würzburg.

Lehmann (5): Septischer Abort im 3. Monat. Wegen pyämischer Erscheinungen wird Venenunterbindung und Exzision der Placentarstelle ausgeführt, dabei an dieser ein Tumor bemerkt. Deswegen bald nachher abdominelle Totalexstirpation. Die histologische Schilderung des „malignen Chorionepithelioms" kurz und nicht völlig überzeugend.

Stolz (12) stellt die Fälle von Endotheliom des Uterus aus der Literatur zusammen und schildert einen neuen Fall. Er erkennt die Unsicherheit der Endotheliomdiagnose im allgemeinen an und will auch seinen Fall nicht als absolut sicheren hinstellen.

[Essen-Möller, Ein Fall von Adenocarcinom und Myom des Uterus, mit Radium behandelt. Ugeskr. f. Laeger. No. 41. p. 1258.

Die Kranke war 53 Jahr alt und hatte eine Geburt durchgemacht. Das Myom mannskopfgross, Orificium klaffend. Es bestand blutiger, übelriechender Ausfluss, und mit dem Finger fühlte man im Cervixkanal das untere Ende eines ulcerösen Tumors; Mikroskopie eines exzidierten Stückes zeigte Adenocarcinom. Hämoglobin 20 pCt. Einlegen von zwei Centigramm Radium, 31. Jan. bis 7. Februar und 7. März bis 11. März. 2. April: Hämoglobin 50 pCt.; das Myom verkleiner. 16. April: Laparotomie mit Totalexstirpation des Uterus. Bei Mikroskopie liess das Carcinom sich nicht mehr nachweisen. N: P. **Ernst** (Kopenhagen).]

[Kubinyi Pál, Wann erklären wir den Gebärmutterkrebs für nicht mehr operabel? Gyógyászat. No. 43 u. 44.

Die Operabilität des Gebärmutterkrebses hat infolge der neuen Operationsmethoden zugenommen. Selbst sehr verzweifelte Fälle heilen oft nach der Operation dauernd. Deshalb soll operiert werden, so lange es technisch möglich ist. Ist das Beckenbindegewebe bis zum Becken, besonders hinten, um die grossen Gefässe infiltriert, ist Blase und Darm mitergriffen, mehr als das obere Drittel der Scheide krebsig erkrankt oder der Organismus zu sehr entkräftet, so soll die Operation unterlassen werden. **Temesváry** (Budapest).]

4. Entzündliche Affektionen.

1) Albrecht, Zur Lehre von der chronischen Endometritis. Münch. med. Wochenschr. No. 23. S. 1260. — 2) Beyer, Fritz, Ein Fall von multipler Abscessbildung im puerperalen Uterus. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 481. — 3) Boerma, N. J. A. F., Hypertrophie der Portio vaginalis während der Schwangerschaft. Nederl. Tydschr. voor Geneesk. No. 1. — 4) Busse, Zur Behandlung der sogenannten Endometritis (auf Grund von 506 Fällen). Prakt. Ergebn. der Geburtsh. u. Gyn. Bd. II. H. 2. S. 376. — 5) Büttner, Otto, Anatomische und klinische Untersuchungen über die Endometritis. Arch. f. Gynäkol. Bd. XCII. S. 781. — 6) Cova, C., Die Blutungen bei Cervixtuberkulose. Erwiderung auf das Sammelreferat von Stolper. (Vgl. I, 1. 74.) — 7) Deichmann, Wilh., Ueber einen Fall von primärer papillärer Tuberkulose an der Portio vaginalis uteri. Inaug.-Dissert. Leipzig. — 8) Ellermann, Demonstration eines bei einer Laparotomie wegen puerperaler Peritonitis exstirpierten partiell gangränösen Uterus. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 138. — 9) Gottschalk, S., Erwiderung auf die Arbeit von J. Veit: „Zur Behandlung der Endometritis sowie der Erosion" in Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. Bd. I. H. 2. S. 438. Ebendaselbst. Bd. II. H. 1. S. 241. — 10) Huguenin, B., Ueber multiple subperitoneale seröse Cysten des Uterus. Virch. Arch. Bd. CCI. H. 2 (Entzündlichen Ursprungs.) — 11) Meyer, Robert, Die Epithelentwickelung der Cervix und Portio vaginalis uteri und die Pseudoerosio congenita (kongenitales histologisches Ektropium.) Arch. f. Gynäk. Bd. XCI. S. 579. — 12) Derselbe, Die Erosion und Pseudoerosion der Erwachsenen. Ebendas. Bd. XCI. S. 658. — 13) Mittelmann, Cecilie, Die Plasmazellen als Kriterium für die Diagnose. Inaug.-Diss. Halle 1909. — 14) Nunez, E., Syphilitische Metrorrhagien. Rev. méd. cubana. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 44. S. 2316. (Verschwinden nach antiluetischer Kur, vorher jeder Therapie trotzend.) — 15) Opitz, Erich, Ueber die Auffassung und Behandlung von Uterusblutungen und Cervicalkatarrhen. Münch. med. Wochenschr. No. 1. — 16) Poncet, Ant. et René Leriche, Tuberculose inflammatoire de l'appareil utéro-annexiel. Gaz. d. hôp. Année LXXXIII. p. 939. — 17) Rügenberg, Herbert, Zur Keilresektion des Uteruskörpers nach Pfannenstiel. Inaug.-Diss. Giessen und Prager med. Wochenschr. No. 29 u. 30. — 18) Ruge, Carl I, Diskussion zu Robert Meyer, Die Epithelentwickelung usw. (Vgl. No. 11 dieses Verz.). Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVII. S. 533. — 19) Schickele, G., Zur Frage der Exstirpation des septischen Uterus. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVI. H. 1. — 20) Thorn, W., Zur chronischen Metritis und Endometritis. Prag. med. Wochenschr. No. 2 u. 3. (Nach Vorträgen im ärztlichen Fortbildungskursus.) — 21) Unterberger, Franz, Ueber das Auftreten von Fetttröpfchen in den Muskelzellen des Myometriums bei der sogenannten Metritis chronica. Arch. f. Gyn. Bd. XC. S. 441.

Die von Rob. Meyer (11) für das Studium der Epithelentwickelung der Cervix und Portio uteri und der kongenitalen Pseudoerosion angewandten Schleimfärbung (Mucikarmin) hat zu sehr bemerkenswerten Resultaten geführt. Es gelingt nur mit Hilfe dieser spezifischen Färbung, sich in dem Grenzgebiet des Plattenund Cylinderepithels zurechtzufinden. Die an zahlreichen fötalen und postnatalen Uteri ausgeführten Untersuchungen haben in der Hauptsache Folgendes ergeben: das vaginale Plattenepithel ist im 6. Monat völlig ausdifferenziert, es reicht in den Cervicalkanal hinein. Es folgt dann eine Maceration und Verdrängung des Plattenepithels durch das Schleimepithel der Cervix; beides erstreckt sich über den äusseren Muttermund hinaus bis auf die Portiooberfläche (kongenitale Pseudoerosion). Dieser macerierende Einfluss des Schleimepithels ist aber nur im fötalen Uterus vorhanden, nach der Geburt schwindet die kongenitale Pseudoerosion unter Regeneration des Plattenepithels, welches das Schleimepithel aufwärts verdrängt. Bei diesem in der Entwickelungszeit sich abspielenden Grenzkampf bleiben öfter Plattenepithelreste in der Cervix liegen. Ursache des Ueberwiegens des Schleimepithels ist wohl ein während der Gravidität von den mütterlichen Ovarien geübter Einfluss, dessen Wegfall nach der Geburt das Plattenepithel wieder vordringen lässt. Metaplastische Vorgänge im Epithel sind sicher auszuschliessen.

In einer weiteren ausführlichen Arbeit untersuchte Meyer (12) die Erosion und Pseudoerosion der Erwachsenen. Die echte Erosion ist stets entzündlichen Ursprungs, die Pseudoerosion ist das erste Heilungsstadium jener. Das Schleimepithel der Pseudoerosion

kann stammen vom Oberflächenepithel des Cervicalkanals oder von Resten der kongenitalen Erosion, die als Cystchen und Drüsengänge unter dem bei der Heilung regenerierten Plattenepithel der Portio liegen geblieben waren. Da das Schleimepithel gegenüber entzündlich infiltriertem Gewebe widerstandsfähiger ist, als das Plattenepithel, so breitet sich jenes statt dieses über die echte Erosionsfläche aus. Im zweiten Heilungsstadium schiebt sich das Plattenepithel vom Erosionsrande her vor und hebt das Schleimepithel von der Unterlage ab, wuchert in die Erosionsdrüsen — oft einreihig — hinein usw. Auch bei diesen Vorgängen findet sich nichts von Metaplasie oder Prosoplasie.

Mit seltener Objektivität bespricht Ruge (18) diese Darlegungen von Rob. Meyer, die seiner (Ruge's) und Veit's Lehre von der Erosion widersprechen. Aber er hält an der Möglichkeit einer Metaplasie des Cylinderepithels in geschichtetes Plattenepithel fest. Die von Meyer aus dem Verhalten der Zellen zur Schleimfärbung abgeleiteten Schlüsse hält er nicht für zwingend: es könnten zwei übereinanderliegende Zelllagen, die dem Mucikarmin gegenüber sich verschieden verhielten, dennoch enge genetische Beziehungen zueinander haben.

Den Untersuchungen von Albrecht (1) über die chronische Endometritis liegen 130 Curettagen und 15 Uteri zu Grunde. Er kommt zu folgenden Ergebnissen: Die anatomische Diagnose „chronische Endometritis“ gründet sich auf den Nachweis diffuser oder circumscripter Leukocyteninfiltration, Exsudation, unregelmässiger Hypertrophie oder Atrophie des Stromas, Gefässvermehrung und chronisch entzündlicher Gefässveränderungen und von Infiltraten in den Muskelinterstitien. Plasmazellen sind nur in 5 pCt. dieser Fälle vorhanden, sind also nicht ausschlaggebend. Ausser der normalen prämenstruellen Hypertrophie und Hyperplasie gibt es eine stationäre: in der Menopause, bei längerdauernder Placentarretention und bei langdauernden Blutungen. Die stationäre Hyperplasie ist anatomisch zu erweisen: durch Mitosen zu einer Zeit, wo sie sonst nicht vorkommen sollten, Unregelmässigkeit im normalen prämenstruellen Aufbau (Compacta, Spongiosa und Basalteil), dentritische Verzweigung der dilatierten Drüsen, Unregelmässigkeit der Sekretion, Tiefenwucherung. Die chronisch rekurrierende Entzündung verändert die anatomische cyklische Umwandlung erheblich: bei entzündeten Schleimhäuten fanden sich in 70 pCt. noch im Postmenstruum Hyperplasie der Drüsen mit und ohne Sekretion, in entzündungsfreien Schleimhäuten nur in ca. 20 pCt. Die chronisch rekurrierende Entzündung erzeugt demnach das Bild der proliferativen Entzündung, die besonders aus der Tiefenwucherung der Drüsen hervorgeht. Verf. bringt die abnormen Befunde in folgenden Gruppen unter: Endometritis hyperplastica seu proliferans (entzündlichen Ursprungs) und stationäre Hyperplasie der Uterusmucosa (nicht entzündlichen Ursprungs, dagegen bei Tumoren, Verlagerungen, abnormen Einflüssen seitens des Ovariums).

Zu teilweise anderen Resultaten kommt Büttner (5) auf Grund ausgedehnter Untersuchungen. Von 271 Abrasionen wurden die gesamten klinischen Verhältnisse mit den histologischen Befunden verglichen. Als abnorm ist das Drüsenbild dann zu bezeichnen, wenn der Zustand seines Epithels (Form, Zellteilung, Funktion, Kernzerfall) nicht mit dem nach der Zeit der letzten Menstruation zu erwartenden Zustand übereinstimmt. Es ergibt sich, dass von allen klinischen Momenten (Alter der Pat., Verlagerungen des Uterus, Entzündungen) das Alter den grössten Einfluss bezüglich der Herstellung eines abnormen Schleimhautbildes hat. Bei jugendlichen, unter 20 Jahre alten Pat. ist der anatomische Phasenablauf häufig nicht voll ausgebildet, bei Personen jenseits des 40. Jahres sind in ca. 60 pCt. der Fälle abnorme Drüsenbilder zu erwarten. Chronische Entzündungen, Verlagerungen haben auf das Drüsenbild einen geringen Einfluss. Durchaus pathologisch ist die „Endometritis fungosa“. Den klinischen langdauernden Blutungen entspricht ein histologisches Bild, welches zeigt, dass intramenstruelle Drüsenveränderungen durch lange Zeit festgehalten werden (Pyknose), dabei findet sich ein Gemisch von mehreren anatomischen Phasen in rudimentärer Form. Es spricht alles dafür, dass die Endometritis fungosa auf Grund abnormer Funktion des Ovariums entsteht und auch die leichteren Drüsenveränderungen möchte Verf. vom Ovarium abhängig machen. Der Zusammenhang zwischen Drüsenveränderungen und Endometritissymptomen ist nur durch das Ovarium gegeben; so wird es verständlich, dass häufig nur die eine Wirkung abnormer Ovarialfunktion (Blutung), das andere Mal abnorme Drüsenbilder ohne veränderte Menstruation gefunden werden.

Busse (4) hat das Jenenser Material von 506 Abrasionen auf die Frage durchgearbeitet, ob zwischen Drüsenbild und Endometritissymptomen bestimmte Beziehungen bestehen, und wie weit die Abrasio im stande ist, die Endometritissymptome zum Schwinden zu bringen. Auf die erste Frage ist im allgemeinen mit „nein“ zu antworten, die Prüfung der zweiten ergibt ein Ueberwiegen der Misserfolge. Somit handelt es sich bei den Endometritissymptomen nicht um eine Krankheit, sondern um einen Symptomenkomplex, der durch eine bestimmte Tätigkeit der Ovarien und durch Vorgänge im Stoffwechsel hervorgerufen wird. Die regelmässigen und unregelmässigen Blutungen fasst Verf. als den Ausdruck einer Entgiftung des Körpers auf. Die Abrasio ist kein souveränes Mittel, aber als symptomatisches zuweilen wertvoll.

Auch Opitz (15) macht nicht die gelegentlich anatomisch nachweisbare Hyperplasie der Uterusschleimhaut für die Blutungen verantwortlich, sondern abnorme Ovarialfunktion, Störungen des Stoffwechsels, der Blutbeschaffenheit und der Blutverteilung. So verlegt er auch den Schwerpunkt der Therapie — falls greifbare genitale Ursachen für die Blutungen fehlen — in die Allgemeinbehandlung. Der Cervicalkatarrh (Hypersekretion der Cervix) ist oft nicht ein lokales Leiden, sondern durch Allgemeinerkrankungen (Anämie, allgemeine Schwäche, nervöse Reizbarkeit, insbesondere Störungen der Darmtätigkeit) bedingt. Gegen diese

Störungen ist mit entsprechenden Mitteln vorzugehen, eine lokale Behandlung ist nur mit Vorsicht und jedenfalls nicht allzulange auszuführen. Sind gleichzeitig Erosionen vorhanden, die eitriges Sekret liefern, so ist ein Versuch mit Leukofermantin lohnend. Bei spezifischen Katarrhen ist eine Lokaltherapie natürlich unerlässlich.

Einen Beitrag zur Frage, wie die Blutungen bei der sog. Metritis chronica erklärt werden können, liefert Unterberger (21). Weder Gefässveränderungen noch die von Theilhaber angeschuldigte Bindegewebszunahme des Uterus reichen zur Erklärung aus. Verf. fand nun in 10 Fällen von „Metritis chronica" Fetttröpfchen in den Muskelzellen, z. T. sehr reichlich. Da derselbe Befund auch an senilen Uteri (ohne Blutungen) erhoben wird, so liegt die Vermutung nahe, dass die Insuffizienz bei den chronisch verdickten Uteri ihren Grund in einer krankhaften zu frühen Rückbildung bei noch erhaltener Ovarialfunktion habe. — Die erwähnten Befunde erhält man nur bei Fixierung im Flemming'schen Säuregemisch oder wenn man die Sudanlösung (Formolpräparate) mehrere Stunden einwirken lässt.

An 7 tödlich verlaufenen Fällen von puerperaler Infektion (meist post abortum), die sämtlich zur Obduktion kamen, beleuchtet Schickele (19) epikritisch die Fragen, ob und in welchem Zeitpunkt bei jedem Fall die Exstirpation des Uterus in Betracht kommen konnte. Er stellt folgende Grundsätze auf: Es gibt puerperale Infektionen, bei welchen der Uterus nur als Durchgangsweg benutzt wird. Hier treten von vornherein Allgemeinerscheinungen auf, die Exstirpation des Uterus ist zwecklos. Mehrtägiges hohes Fieber ohne Zeichen allgemeiner Sepsis erwecken den Verdacht einer fortschreitenden Entzündung innerhalb des Uterus. Der Verdacht wird bestätigt beim Auftreten peritonitischer Symptome. Hier soll sofort der Uterus exstirpiert werden, als die wahrscheinlich hauptsächliche Quelle der Infektion. — Wenn nach intrauterinen Eingriffen (Abortausräumung, Placentarlösung) vorher bestehendes Fieber nicht abfällt und es treten kurz darauf Schüttelfröste oder Keime im Blut auf, so ist sofort zu operieren, aber nicht mehr nach einigen Tagen. Verf. betont dabei, dass so manche Fälle nicht zu den angeführten Grundsätzen stimmen.

[Radwańska u. Schlank, Ueber die Behandlung des Ausflusses bei chronischer Entzündung des Gebärmutterhalses. Przeglad lekarski. No. 49.

Der Ausfluss bei chronischer Cervicalendometritis trotzt oft aller Therapie. Ihn zu beheben, haben die Verff. den Weg eingeschlagen, fremdartige Bakterien einzupflanzen, welche die Erreger der Krankheit beheben sollten. Angesichts seiner grossen Vitalität und der Ausscheidung von Milchsäure wurde der „Bacillus bulgaricus Massol" gewählt und in Form von Milchkulturen auf Tampons in die Scheide eingeführt. In 15 Fällen waren nur Reinkulturen des eingeimpften Stammes zu finden und das Leiden behoben. Auch Erosionen heilten spontan aus. **Czyzewicz** (Lemberg).]

5. Menstruationsanomalien.

1) Bircher, Eugen, Eine seltene Form der vikariierenden Menstruation. Centralbl. f. Gyn. No. 28. S. 952. — 2) Boehm, Ludwig, Hämophilie und Menstruation. Diss. inaug. Breslau. — 3) Drenkhahn, Die Behandlung der Dysmenorrhoe. Centralbl. f. Gyn. No. 47. S. 1531. — 4) Flatau, Die Behandlung der Dysmenorrhoe nach Polano. Wiener klin.-therapeut. Wochenschr. No. 1. (Saugbehandlung der Mamma bei Dysmenorrhoe, wird empfohlen auf Grund von ca. 40 Fällen.) — 5) Fuchs, Haematometra nach Vaporisation des Uterus. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäkol. Bd. XXXI. S. 132. (Empfiehlt, die chronische Metro-Endometritis ganz aus dem Indikationsgebiet der Atmokausis zu streichen.) — 6) Gibbons, On dysmenorrhoea. Brit. med. journ. 19. März. p. 676. — 7) Gräfenberg, E., Dysmenorrhoe und Tuberkulose. Münch. med. Wochenschrift. No. 10. S. 513. — 8) Hartill, John B., A case of retained menses relieved by operation. Brit. med. journ. 8. Jan. — 9) Hermann, G. Ernest, On the causes and treatment of dysmenorrhoea. Ibid. 22. Okt. — 10) Macht, David Israel, Tuberculosis and menstruation. Amer. journ. of med. sciences. Vol. LXI. p. 835. (Wechselbeziehungen zwischen Tuberkulose und Menstruation.) — 11) Meirowsky u. Frankenstein, Amenorrhoe und tertiäre Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 31. S. 1444. (In drei Fällen schwerer tertiärer Lues jahrelange Amenorrhoe, welche in zwei Fällen durch spezifische Behandlung gehoben werden konnte.) — 12) Mekertschiantz jun., Aram, Ueber die Anwendung von Ovarinum Poehl bei Amenorrhoe. Gynäk. Rundsch. Bd. IV. S. 256. (Unter 7 Fällen von Amenorrhoe gelang es 5 mal, die Menses hervorzurufen; wo es nicht gelang, schwanden trotzdem alle krankhaften Beschwerden.) — 13) Sippel, Albert, Ueber Dysmenorrhoe. Fortbildungsvortrag. Deutsche med. Wochenschrift. No. 39. S. 1785. — 14) Wieber, Carl, Die Menstruationsverhältnisse bei einseitigen Ovarialtumoren und nach einseitiger Ovariotomie. Diss. in. München.

Gräfenberg (7) hat in 30 Fällen von Dysmenorrhoe vor jeder Behandlung diagnostische Tuberkulininjektionen gemacht, nachdem er durch einige Fälle, in welchen nach geringfügigen Eingriffen eine manifeste Tuberkulose des inneren Genitalapparates zur Ausbildung gekommen war, auf den Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Dysmenorrhoe aufmerksam geworden war. Von den 30 Patientinnen reagierten 21 allgemein und 11 auch lokal. Und zwar sind es immer die primären Dysmenorrhoen, die positiv reagieren, nicht die sekundären Dysmenorrhoen. Die primären Dysmenorrhoen zeigen fast alle in ihrem Genitalsystem die Zeichen des Infantilismus. Verf. stellt sich nun den Zusammenhang so vor, dass bei den auf Tuberkulininjektionen lokal reagierenden Pat. mit Dysmenorrhoe eine palpatorisch nicht erkennbare Genitaltuberkulose vorliegt, bei den nur allgemein Reagierenden mit Dysmenorrhoe nimmt er eine in früher Jugend abgeheilte Genitaltuberkulose an, die den Grund dafür gab, dass der Geschlechtsapparat infantilistisch blieb. So kommt er dazu, zu verlangen, dass bei primärer Dysmenorrhoe unter keinen Umständen ein sofortiger lokaler Eingriff stattfinde, sondern vor allem durch Tuberkulininjektion die Diagnose gesichert werde. Bei den lokal positiv Reagierenden soll nun kein lokaler Eingriff ausgeführt werden, Tuberkulinkur und Allgemeinbehandlung sind in den Vordergrund zu stellen, bei den nur allgemein Reagierenden darf eine Lokaltherapie der Dysmenorrhoe stattfinden, da ja hier ein tuberkulöser Herd im Genitalapparat nicht zu erwarten ist.

Nach Drenkhahn (3) ist bei Dysmenorrhoe (die Art der Dysmenorrhoe ist nicht näher präzisiert) Ruhigstellung des Uterus von bester Wirkung. Dazu dient Atropin, wovon 1 mg in 1 ccm Wasser gelöst, in den Cervicalkanal eingespritzt wird. Die experimentelle Grundlage ist durch die Arbeit von Schindler (cf. Jahresbericht f. 1909, II, 1, 18) gegeben.

Eine Beobachtung, in welcher mehrere nach Ventrifixatio uteri zurückgebliebene Bauchwandfisteln zur Zeit der Menstruation blutige Sekretion, den menstruellen Abgängen ähnlich, lieferten, deutet Bircher (1) als vikariierende Menstruation, da eine Kommunikation der Uterushöhle mit den Fisteln nicht nachweisbar war. Er erwähnt ferner, dass Operationen, um die Zeit der Menses oder kurz vorher ausgeführt, häufiger von Hämatomen gefolgt sind, als nach den Menses.

[1) Ecsedi, Mós, Ein seltener Fall von Menstruatio praecox. Gyogyászat. No. 34. — 2) Pozsonyi, Jenö, Ein Fall von vikariierender Menstruation. Orvosok Lapja. No. 50.

Ecsedi (1) beschreibt ein 4jähriges Mädchen mit stark entwickeltem Becken und Anzeichen der Reife: für den Finger passierbarer Hymenalring, weite Scheide, reichliche Schamhaare, kinderfaustgrosse Mammae. Das Kind soll mit seinem 9. Monat 4wöchentlich regelmässige Blutabgänge aus der Scheide gehabt haben.

Pozsonyi (2). Ein Fall von vikariierender Nasenblutung, welche nach sachgemässer Behandlung der Erosionen am Septum — trotz Fortbestand der Amenorrhoe — aufhörte. **Temesváry** (Budapest).]

6. Missbildungen.

1) Hoehne, O., Zur Diagnostik und Bedeutung des Uterus bicornis. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 384. — 2) Jolly, Septischer Abort bei Uterus bicornis. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVII. S. 498. — 3) Küster, Hermann, Uterus bipartitus solidus rudimentarius cum vagina solida. Ebendas. Bd. LXVII. S. 692. — 4) Makkas, M., Hernia uteri bilateralis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. (Uterus bipartitus, je ein Horn im rechten und linken Inguinalkanal; Operation.) — 5) Puppel, Operationen bei Bildungsfehlern der weiblichen Genitalien. Centralbl. f. Gyn. No. 3. S. 72. (Uterus didelphys., der nach Strassmann zu einem einfachen Uterus vereinigt wurde.) — 6) Rüder, Uterus duplex separatus cum vagina duplex. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXXII. S. 202. — 7) Unterberger, Franz, Uterus bicornis duplex. Ebendas. Bd. XXXI. S. 386. — 8) Watson, B. P., Two cases of uterus bicornis. Edinb. journ. Mai. p. 431.

In einem Fall von Uterus bipartitus solidus rudimentarius cum vagina solida führte Küstner, wie Küster (3) berichtet, wegen Molimina menstrualia sine menstruatione, die Exstirpation der Uterusrudimente aus, unter Zurücklassen der Ovarien. In den meisten derartigen Fällen der Literatur wurde die Kastration ausgeführt.

III. Ovarium.

1. Allgemeines.

1) Becker, J., Nebeneierstock und Gartner'scher Gang. Inaug.-Diss. Göttingen. — 2) Benthin, Walter, Ueber Follikelatresie in kindlichen Ovarien. Arch. f. Gyn. Bd. XCI. S. 498. (An 50 kindlichen Ovarien angestellte Untersuchungen ergaben, dass die Follikelatresie in gleicher Weise wie bei Erwachsenen verläuft.) — 3) Bielow, N. A., Ueber die physiologische Bedeutung der Corpora lutea der Ovarien. Wratsch. No. 12. (Russisch.) Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 32. S. 1707. — 4) Bien, Gertrud, Ueber Furchenbildung an der Oberfläche des menschlichen Ovariums. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 175. — 5) Cohn, Franz, Freie intraperitoneale Blutung aus einem Corpus luteum. Ebendas. Bd. XXXI. S. 396. — 6) Doljan, Das senile Ovarium. Spitalul. No. 2. — 7) Falk, O., Osteomalacie und innere Sekretion der Ovarien. Centralbl. f. Gyn. No. 11. S. 374. — 8) Fischer, O., Weibliche Adnexe als Inhalt von Inguinalhernien. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. H. 2. (Ovarien, stielgedreht. 17. Fall der Literatur von Stieldrehung eines Ovariums in einer Hernie.) — 9) Fränkel, L., Funktion des Corpus luteum. V. Internat. Kongr. f. Geburtsh. u. Gyn. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 44. S. 2320. — 10) Derselbe, Neue Experimente zur Funktion des Corpus luteum. Arch. f. Gyn. Bd. XCI. S. 705. — 11) Franke, Ovarientransplantation. Verh. d. Deutschen Ges. f. Chir. 39. Kongr. — 12) Görl, Die Sterilisierung der Frau durch Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. No. 34. S. 1788. (Empfehlend bei Myom.) — 13) Hegar, Karl, Studien zur Histogenese des Corpus luteum und seiner Rückbildungsprodukte. Arch. f. Gyn. Bd. XCI. S. 530. — 14) Higuchi, Shigeji, Ueber die Transplantation der Ovarien. Ebendas. S. 214. — 15) Holmes, Thomas, Pelvic haematoma of ovarian origin. Brit. med. journ. March 19. p. 689. — 16) Kaji, K., Ueber den pathologischen Befund der Ovarien bei Osteomalacie in Japan. Gyn. Rundschau. Bd. IV. S. 289. — 17) Kayser, F., Zur Frage der Transplantation der Ovarien beim Menschen. Berl. klin. Wochenschr. No. 24. S. 1122. — 18) Kownatzki, Adrenalin und Osteomalacie. Münch. med. Wochenschr. No. 29. S. 1549. — 19) Kroenig, B., Migräne und Ovarialfunktion. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVI. H. 1. S. 192. — 20) Lewinsohn, Alexander, Ueber Ovarialbefunde bei Osteomalacie. Inaug.-Diss. München. — 21) Mayer, Ernst, Ueber die Beziehungen zwischen Keimdrüsen und Hypophysis. Arch. f. Gyn. Bd. XC. S. 600. (Im wesentlichen referierende Arbeit.) — 22) Miller, John W., Die Rückbildung des Corpus luteum. Ebendas. Bd. XCI. S. 263 u. Münch. med. Wochenschr. No. 10. S. 553. (Dazu Diskussion.) — 23) Münzer, Arthur, Ueber die innere Sekretion der Keimdrüsen. Berl. klin. Wochenschr. No. 45—47. (Umfangreiches Referat, zum Schluss Zusammenfassung in 15 Leitsätze.) — 24) Pronai, Karl, Ovarien, 4¼ Jahre nach Uterusexstirpation. Centralbl. f. Gyn. No. 6. S. 182. — 25) Pychlau, Waldemar, Ueber Blutungen nach Adnexoperationen, (unter besonderer Berücksichtigung der sog. „Pseudomenstruation“). Inaug.-Diss. Heidelberg. — 26) Reifferscheidt, K., Histologische Studien über die Beeinflussung menschlicher und tierischer Ovarien durch Röntgenstrahlen. Centralbl. f. Gyn. No. 18. S. 593. — 27) Rosenstein, Hämatom des Ovarium bei Hämophilie. Breslauer gyn. Ges. Ref. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 257. — 28) Sauvé, L., Les greffes ovariennes. Envisagées au point de vue de la prat. chirurgicale. Paris. Avec 4 fig. — 29) Scheurer, La greffe ovarienne. Paris. Avec 9 fig. — 30) Tuffier and E. Seymour Chapmann, Ovarian grafting and menstruation. Brit. med. journ. June 25. p. 1543. — 31) Ulesko-Stroganowa, K., Ueber die lokale Verteidigungsreaktion des Organismus gegen verschiedene Reize und speziell über Fettresorption im Eierstock und im Netz. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 275.

Die Rückbildung des Corpus luteum untersuchte Miller (22). Von den Ergebnissen sind hervorzuheben: Im frischen Corpus luteum findet sich kein Neutralfett; dieses tritt erst mit der Rückbildung auf, im Schwanger-

schafts-Corpus luteum somit erst im Puerperium. Das Corpus albicans entsteht durch hyaline Umwandlung des bindegewebigen Reticulum des gelben Körpers. Im Schwangerschafts-Corpus luteum tritt eine kolloide Entartung der Luteinzellen ein, zugleich ein Beweis für die epitheliale Natur des Corpus luteum, ferner Kalkablagerung; beides findet sich nicht oder nur in sehr geringem Maasse im Menstruations-Corpus luteum.

Im Gegensatz zu Miller hält Hegar (13) die epitheliale Abkunft der inneren Luteinzellschicht beim Menschen nicht für erwiesen. Seine Untersuchungen befassen sich insbesondere mit dem Schicksal der inneren und äusseren Luteinzellschicht, deren gemeinsame Entstehung aus der Theca interna er für wahrscheinlich hält.

L. Fraenkel (9 u. 10) belegt die bereits vor 7 Jahren (Arch. f. Gyn. Bd. LXVIII) von Born und ihm ausgearbeitete Theorie über die Funktion des Corpus luteum mit einer neuen grossen Serie von Versuchen. Zusammen mit den früheren liegen jetzt 277 Experimente an Kaninchen vor. Wurde vor der Eiinsertion — meist im Laufe der ersten 6 Tage nach dem befruchtenden Coitus — die Kastration oder die Totalausschaltung der Corpora lutea gemacht, so erfolgte keine Gravidität. Dasselbe Resultat, wenn die gleichen Operationen nach der Eiinsertion (7—14 Tage post coit.) gemacht wurden. Dagegen erfolgte in einem grösseren Prozentsatz Gravidität, wenn zu denselben Zeiten an Kontrolltieren nur partielle Eierstocksentfernung oder Ausbrennen einzelner Corpora lutea ausgeführt wurde. Daraus ergibt sich der Satz: Der Eierstock, speziell der gelbe Körper, steht der Ansiedelung und ersten Entwicklung des Eies vor. Es ist nicht möglich, dass eine Schwangerschaft sich weiter entwickelt, wenn im ersten Drittel dieser mit Sicherheit alle Corpora lutea zerstört sind. Dagegen bleibt beim Ausbrennen dieser der Eierstock an sich funktionstüchtig, d. h. mit neuer Ovulation können auch neue Schwangerschaften wieder eintreten. Zum zweiten Teil des Corpus luteum-Gesetzes, wonach der gelbe Körper dem gesamten genitalen Turgor der Generationsorgane und der cyklischen Schleimhautveränderung des Uterus vorsteht, bringt Verf. keine Experimente, aber verwertet zahlreiche klinische Erfahrungen und Beobachtungen bei Operationen. Diese führen zu der Feststellung, dass die Ovulation der Menstruation um eine bis zwei Wochen vorausgeht. Das sich bildende Corpus luteum verursacht die prämenstruellen und Schwangerschaftsveränderungen des Uterus; tritt Menstruation ein, so bildet sich das Corpus luteum in wenigen Tagen zurück. Den Schluss der Arbeit bilden Ausführungen über die Wirkung der Corpus luteum-Extrakte.

Eine aus dem Charkower Univ.-Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie hervorgegangene Arbeit von Bielow (3) über das Corpus luteum kommt zu folgenden Ergebnissen: Das Corpus luteum ist eine temporär funktionierende Drüse, die Bezeichnung „glandula lutea ovarii" würde richtiger sein. Ihr Sekret setzt den Blutdruck herab und verlangsamt den Puls, sie ist, was ihre Wirkung auf den Blutdruck betrifft, eine Antagonistin der Nebenniere.

Pronai (24) fand in Ovarien, die 4¼ Jahre nach Exstirpation des carcinomatösen Uterus (Pat. damals 31 Jahre alt) entfernt wurden, eine Verminderung der Primordialfollikel, die Eier zeigten in den grösseren Follikeln beginnende Degeneration, es waren nur wenige, stark geschrumpfte Corpora candicantia vorhanden; ein Corpus luteum fand sich nicht. Die Ovarien waren mithin nicht mehr ganz funktionstüchtig — im Beginne der Atrophie.

Nach den Untersuchungen von G. Bien (4) am Ovarium gyratum können Furchen an der Oberfläche des Eierstockes angeboren sein, sodann durch Follikelatresie und endlich durch Ovulationsnarben bedingt sein. Ovarien, welche alle diese Furchen in grösserer Menge aufweisen, geben das Bild des „Ovarium gyratum".

Zur Transplantation der Ovarien liegen folgende Mitteilungen vor: Kayser (17) berichtet über einen Fall, in welchem er nach Exstirpation einer Tubo-Ovarialcyste den an sich unveränderten Eierstock von dem Tumor löste und ersteren in das Muskellager des Oberschenkels implantierte. Das andere Ovarium war bei früherer Operation — sicher in toto — entfernt worden. Die Menstruation blieb bestehen. Im Anschluss an die Mitteilung bespricht Verf. die Aussichten der autoplastischen und homoioplastischen Transplantationen. Während die ersteren bezüglich Erhaltung der Funktion (innere Sekretion) durchaus aussichtsvoll sind, haben die Homoiotransplantationen nur in ganz spärlichen Fällen einen Erfolg gezeigt. Heteroplastik kommt beim Menschen nicht in Frage, im Tierexperiment führt sie im allgemeinen zum Zugrundegehen der transplantierten Ovarien.

In ganz gleichem Sinne fielen die Experimente von Higuchi (14) aus. Er berichtet über autoplastische und homoioplastische Transplantationen von Ovarien bei Kaninchen in je 5 Fällen. Nach Autoplastik können die Ovarien trotz starker Verkleinerung (nach 1 Jahr) noch alle Bestandteile des Ovarialgewebes enthalten und gut funktionieren. Die Schleimhaut des Uterus fand er hyperplastisch. Bei Homoiotransplantationen waren die Ovarien atrophisch oder ganz geschwunden, der Uterus atrophisch. Auf das Männchen transplantierte Ovarien wurden vollkommen resorbiert.

Franke (11) gelang es, bei einer Pat., welcher wegen Neuralgien die Ovarien entfernt worden waren, durch homoioplastische Transplantation eines Ovariums in die Tibia die heftigen Ausfallserscheinungen zum Schwinden zu bringen.

Reifferscheidt (26) hat die Wirkung der Röntgenbestrahlung der Ovarien an weissen Mäusen, an Macacus rhesus und in 6 Fällen am Menschen histologisch studiert. Stets fanden sich Degenerationserscheinungen an Follikel und Ei, oft ausserordentlich ausgesprochene (Quellung, Gerinnung, völlige Nekrose, ferner Umwandlung der Eizelle in eine hyaline Scholle usw.). Die Degeneration des funktionierenden Parenchyms des Eierstockes dürfte nach Verf.'s Untersuchungen und den anderer Autoren wohl sicher stehen. Andere Befunde, wie Blutungen

in bestrahlten Ovarien, bedürfen noch weiterer Untersuchungen.

Falk (7) wendet sich dagegen, dass die von Curatulo und Tartulli experimentell gefundene Phosphorsäureretention nach der Kastration als Erklärung für die Heilerfolge der Kastration bei Osteomalacie acceptiert werden. Denn Lüthje und Berger, Heimann und endlich Falk konnten nichts von Phosphorsäureretention finden. Am meisten befriedige noch die Theorie von Fellner, der bei Osteomalacie eine krankhaft gesteigerte Sekretion der Ovarien annimmt.

Nach Kaji (16) wurde Osteomalacie in Japan erst seit 1906 bekannter. Verf. berichtet über histologische Untersuchungen der Ovarien osteomalacickranker Frauen; die Befunde decken sich in der Hauptsache mit den an Europäerinnen aufgenommenen.

2. Neubildungen.

1) Ahlström, Erich, Ueber die Gallertkystome der Ovarien und die bei Ruptur derselben auftretenden gallertigen Veränderungen des Bauchfells (sog. Pseudomyxoma peritonei). Nord. med. Arch. 1909. Bd. XLII. — 2) Boxer, Siegfried, Zur Kasuistik der Dermoidcysten und ihrer Metastasen. Arch. f. Gyn. Bd. XCII. S. 360. — 3) Cohn, Franz, Ueber metastatisches Ovarialcarcinom. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 333. — 4) Cole, Percival P., The relation of the parovarium to cyst formation. Brit. med. journ. March 26. p. 748. — 5) Dührssen, A., Vaginale Ovariotomie sub partu und vereinfachter vaginaler Kaiserschnitt. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. S. 623. — 6) Ehrlich, B., Cysten und Tumoren der Ovarien. Sammelreferat über 1908 und 1909. Gyn. Rundschau. Bd. IV. S. 521 u. 559. — 7) Fraenkel, L., Rückbildung von Ovarialtumoren nach Blasenmole. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 180. (Grosse Ovarialtumoren nach Blasenmole können sich vollständig zurückbilden; darum nicht sofort Ovariotomie nach Blasenmole!) — 8) Franck, Alfred, Ueber das Vorkommen von Carcinom in Ovarialdermoiden. Inaug.-Diss. München. — 9) Frey, Hugo, Gibt es papilläre Parovarialcysten? Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der überzähligen Ovarien und der daraus sich entwickelnden Geschwülste, ferner eine Untersuchung über Konfluenzcysten. Inaug.-Dissert. Heidelberg. — 10) Grunert, Ovarialcarcinom. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVII. S. 479. — 11) Jones, Robert and W. Mc Adam Eccles, A case of spontaneous rupture of an ordinary ovarian cyst. Lancet. Febr. 12. p. 429. — 12) Koch, Emil, Komplikationen von Appendicitis und Ovarialtumoren. Inaug.-Diss. München. — 13) Lehmann, Ovarialtumoren. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVI. S. 639. (In der Diskussion tadelt Rob. Meyer die Leichtfertigkeit, mit welcher die Diagnose Endotheliom bzw. Peritheliom im allgemeinen gestellt wird.) — 14) Lichtenstein, Kritik der vaginalen Ovariotomie auf Grund von 64 Fällen ohne Todesfall. Arch. f. Gyn. Bd. XCII. S. 266. — 15) Ligabue, Piero, Beitrag zum Studium der Eierstocksendotheliome. Ebendas. Bd. XCI. S. 160. (1 Fall, histologische Schilderung; relative Bösartigkeit in anderen Fällen wird betont.) — 16) Lucy, Reginald H., Double dermoid cyst of the ovaries with rupture into the peritoneal cavity. Lancet. June 25. — 17) Markus, N., Gleichzeitige Entwicklung eines Melanosarcoma ovarii und Carcinoma hepatis in der Schwangerschaft. Eklampsie. Placentarmetastase. Arch. f. Gyn. Bd. XCII. S. 659. — 18) Moritz, Eduard, Ruptur der Vagina intra partum mit Vorfall von Adnextumoren. Neun Fälle eines Ovarientumors aus der Literatur zusammengestellt, nebst einem eigenen Fall von Prolaps einer Hydrosalpinx. Inaug.-Diss. Bonn. — 19) Nagel, W., Papillary ovarian cysts: should both ovaries by removed? Brit. med. journ. 22. Oct. — 20) Nijhoff, G. C., Aantekeningen over 163 eierstoksgezwellen. Weekblad. 23. Juli. — 21) Nyström, Ovariotomie während der Schwangerschaft. 8. Vers. d. nord. chir. Vereins. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 84. (Unter 550 Ovariotomien 35 in der Schwangerschaft, darunter nur ein maligner Tumor — degenerierte Dermoidcyste; in 6 Fällen folgte Unterbrechung der Schwangerschaft.) — 22) Pflaum, Emil, Zur Prognose der Ovariotomie. Inaug.-Diss. München. — 23) Piltz, Walter, Zur Kenntnis der Cholesteatombildung im Ovarium. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVII. S. 376. (Cholesteatombildung in einem Embryoma ovarii, zufälliger Sektionsbefund; Literatur.) — 24) Praeger, Ein Fall von Fettembolie nach Ovariotomie. Münch. med. Wochenschrift. No. 20. S. 1092. — 25) Rosenstein, Cystadenoma pseudomucinosum ovarii sin. Breslauer gyn. Gesellsch. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 259. — 26) Rosenstirn, Zur Frage der Krebsmetastasen in den Ovarien und im Cavum Douglasii. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCII. H. 3. (Fasst sie als Implantationsmetastasen auf.) — 27) Runge, Ernst, Der Magenkrebs in seinen Beziehungen zu den weiblichen Genitalorganen. Berl. klin. Wochenschr. No. 46. S. 2115. (Betrifft hauptsächlich das sekundäre Ovarialcarcinom bei Magencarcinom.) — 28) Saltzmann, F. jun., Fixierte Ovarialgeschwülste, welche das Emporsteigen der schwangeren Gebärmutter aus dem kleinen Becken verhindern. Engström's Mitteilungen. Bd. VIII. H. 2. — 29) Santi, Emilio, Zur Rückbildung der Luteinkystome nach Blasenmole. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVII. S. 667. — 30) Schickele, G., Beitrag zur Herkunft cystischer Gebilde der Ovarien. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVI. H. 1. — 31) Sippel, A., Cystadenoma serosum papillare, von einem dritten Ovarium ausgehend. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 379. — 32) Stoeckel, W., Ovarialcyste bei einer III grav., Einklemmung während des 6. Schwangerschaftsmonats. Abdominelle Ovariotomie ohne Unterbrechung der Schwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. No. 40. S. 2114. — 33) Stuth, Heinrich, Zwei Fälle von stielgedrehtem Ovarialfibrom. Inaug.-Diss. Greifswald. — 34) Torggler, Multiple metastatische Recidive bei einem Pseudomucinkystom nach abdominaler Ovariotomie. Oesterr. ärztl. Vereinszeitung. 1909. No. 11. (Kystom war bei der Operation geplatzt.) — 35) Ulesko-Stroganowa, K., Zur Histogenese der sog. Krukenberg'schen Eierstocksgeschwülste. Centralbl. f. Gyn. No. 31. S. 1049. — 36) Vanvolxem, A., Beiträge zur operativen Behandlung gutartiger und bösartiger Eierstocksgeschwülste. Inaug.-Diss. Giessen und Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVII. S. 64. — 37) Weichelt, Paul, Ueber Blutungen bei malignen Ovarialtumoren. Inaug.-Diss. Leipzig. — 38) Wermuth, Alfred, Ueber Ovarialsarkome, ihr Vorkommen und ihre Komplikationen. Inaug.-Diss. Berlin und Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVI. S. 123. — 39) Wieber, Ludwig, Ueber die Menstruationsverhältnisse bei einseitigen Ovarialtumoren und nach einseitigen Ovariotomien. Inaug.-Diss. München. (Keine Menstruationsstörungen.) — 40) Wolfes, Otto, Kystom und Schwangerschaft. Inaug.-Diss. München. — 41) Wolff, Alfred, Das Alveolarsarkom des Ovariums. Arch. f. Gyn. Bd. XCII. S. 721. (Beschreibt 4 Alveolarsarkome aus der Heidelberger Klinik; Auseinandersetzungen über Histogenese und Abgrenzung gegen das Endotheliom.) — 42) Wolff, Erich, Zerreissung der hinteren Scheidenwand während der Geburt. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. S. 170. (Vorfall eines Ovarialtumors nach Extraktion des Kindes am Fuss, Abtragung, Heilung.)

Cohn (3) beschreibt 4 Fälle von sog. Krukenberg-schen Ovarialtumoren; in 2 Fällen waren die Geschwülste mit Sicherheit als sekundäre durch Auffindung primärer Carcinome des Darmtractus zu erweisen, in den zwei anderen Fällen war ein anderer Tumor im Körper nicht aufzufinden (1 mal Sektion, 1 mal Laparotomie). Trotzdem glaubt Verf., dass ein solcher doch vorhanden gewesen sei. Er hält die Krukenberg'schen Tumoren stets für sekundär und damit ergibt sich eigentlich die Aussichtslosigkeit der Operation. Dennoch sei für die Entfernung auch als sicher sekundär erkannter Ovarialtumoren zu plaidieren, da mindestens ein palliativer Nutzen dabei herauskäme.

Auch Ulesko-Stroganowa (35) hält die Krukenberg'schen Eierstocksgeschwülste nach Untersuchung zweier einschlägiger Fälle für sicher carcinomatöse und wahrscheinlich stets sekundäre Tumoren. Der Nachweis von Uebergängen drüsiger Bildungen in kleine solide Nester infolge von Absprengung durch reichlich gewuchertes Bindegewebe vermittelt das Verständnis dieser eigentümlichen Tumoren.

Boxer (2) berichtet aus der II. Frauenklinik in Wien über drei Fälle von Dermoidkystom mit Metastasen. Er fasst das Wesentliche in folgende Sätze zusammen: Zwischen cystischen und soliden Teratomen (Dermoiden und Teratomen) kommen Uebergangsformen vor, da auch in ersteren gelegentlich unreife Gewebsformationen gefunden werden, von denen wucherungsfähige Implantationsmetastasen ausgehen. Die makroskopische Unterscheidung peritonealer Metastasen bei Dermoidcarcinom von ähnlich aussehenden, neben einem Dermoid gefundenen, ganz harmlosen Bildungen ist kaum möglich. Deswegen soll der Befund disseminierter Herde auf der Serosa bei Dermoiden nicht dazu bestimmen, von einem Radikalverfahren abzustehen.

Schickele (30) publiziert einen Zufallsbefund in einem makroskopisch kaum veränderten Ovarium, welcher nach seiner Ansicht den allerersten Anfang einer pseudomucinösen Neubildung darstellt, bringt aber für diese Ansicht keinen weiteren Beweis, als die Aehnlichkeit der Zellen der betreffenden Cystengruppe mit den Zellen des Pseudomucinkystoms. Die Abstammung dieses vom Follikel lehnt er ab, am meisten Wahrscheinlichkeit habe die Annahme für sich, dass es aus in das Ovarium verlagerten Entodermzellen hervorgehe. Weiter beschreibt er einige histologische Befunde, welche die grosse Schwierigkeit illustrieren, die Abkunft cystischer Gebilde im Eierstock zu bestimmen.

Unter genauer Besprechung von 7 Fällen legt Vanvolxem (36) die an der v. Franqué'schen Klinik herrschenden Grundsätze bei Behandlung von Ovarialtumoren dar. Die wichtigsten sind: Bei einseitigen malignen Ovarialtumoren ist nicht nur das zweite normal aussehende Ovarium, sondern auch der Uterus mit zu entfernen, die Operation überhaupt nach Art der erweiterten Radikaloperation zu gestalten. Bei erst nachträglich erkannter Malignität des Tumors ist baldmöglichst der Uterus und das andere Ovarium zu entfernen. Bei einseitigen gutartigen Geschwülsten ist in geeigneten Fällen auch das andere Ovarium zu resezieren.

Dagegen befürwortet Nagel (19) bei papillären Ovarialkystomen die Zurücklassung des anderen, anscheinend gesunden Ovariums. Die Wahrscheinlichkeit und Gefahr einer wiederholten Laparotomie seien nicht hoch anzuschlagen gegenüber den Vorteilen, die das zurückgelassene Ovarium der im geschlechtsreifen Alter stehenden Frau gäbe. — Dieser Standpunkt widerspricht dem der meisten Gynäkologen.

[Herczel, E., Ein Cystadenoma glandulare pseudomucinosum aus einem dritten Ovarium zwischen den Blättern des Mesocolon descendens entwickelt. Sebeszet. No. 2.

Bei einer 44 jährigen Frau bestand seit 2 Jahren in der linken Bauchhälfte ein mannskopfgrosser Tumor, der sich bei der Operation als eine cystische Geschwulst zwischen den Blättern des Mesocolon descendens entpuppte. Die Ausschälung geschah ohne Schwierigkeiten, der Bauch wurde ganz geschlossen, die Heilung war ungestört. Die histologische Untersuchung ergab ein Cystadenoma glandulare pseudomucinosum, das auf versprengte Ovarialkeime zurückgeführt wird.

Verebély (Budapest).]

3. Entzündungen.

1) Cameron, T., Die Behandlung der chronischen Oophoritis und der durch dieselbe hervorgerufenen Beschwerden. Brit. med. journ. 8. Jan. — 2) Kehrer, E., Ueber Corpus luteum-Abscesse. Arch. f. Gynäkol. Bd. XC. S. 153. — 3) Lampert, David, Ein Fall von tuberkulösem Corpus luteum-Abscess bei einer Retroflexio uteri gravidi fixata. Inaug.-Diss. Heidelberg.

Kehrer (2) berichtet über einen Corpus luteum-Abscess von besonderer Grösse, den er nicht aus einer Corpus luteum-Cyste, sondern einem Corpus luteum selbst ableitet. Die Begründung hierfür liegt in dem Nachweis, dass die Fimbria ovarica in der Abscesshöhle lag.

IV. Tuben (excl. Tubargravidität).

1. Allgemeines.

1) Asch, Robert, Zur Tubensterilisation. 82. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte. Ref. Münch. med. Wochenschrift. No. 44. S. 2321 und Centralbl f. Gynäkol. No. 48. S. 1553. — 2) Offergeld, Heinrich, Die tubare Sterilisation der Frau. Münch. med. Wochenschrift. No. 23. S. 1255. (Dazu Diskussion.) — 3) Derselbe, Dasselbe. Arch. f. Gyn. Bd. XCI. S. 1.

Asch's (1) Methode zur Tubensterilisation besteht darin, dass der uterine Teil der im Isthmus durchschnittenen und unterbundenen Tube zwischen die Platten der Mesosalpinx versenkt wird. Er führt die Operation meist vaginal aus.

Offergeld (2) gibt eine Zusammenstellung von experimentellen und praktischen Erfahrungen über die tubare Sterilisation, deren einzig sichere Methode die keilförmige Excision des interstitiellen Teiles der Tube sei. Er lehnt — im Gegensatz zu vielen Gynäkologen — die Berechtigung der Operation nicht ab, wenn vorauszusehen ist, dass eine erneute Schwängerung mit Gefahr für die Frau verbunden ist. Bei Prolapsopera-

tionen ist zur Sicherung des Erfolges die Tubensterilisation hinzuzufügen. — Weitere Auseinandersetzungen beziehen sich auf die Geburtshilfe, so auf die Frage, ob die Patientin bei Gelegenheit eines Kaiserschnittes die Sterilisation verlangen darf, was Verf. bejaht.

2. Neubildungen.

1) Davidsohn, Georg, Ueber die bösartigen Chorionepitheliome des Eileiters. Berl. klin. Wochenschrift. No. 22. S. 1013. — 2) Doran, Alban, Primary cancer of the Fallopian tube (with a second series of tables of reported cases [No. 63 to No. 100]). Journ. of obstetr. and gyn. of the Brit. emp. Januar. — 3) Franz, Rupert, Ein Lymphangiom der Tube. Arch. f. Gyn. Bd. XC. S. 335. — 4) Ivens, Francis, Localized necrosis of an adenomyomatous right tube, with a left tubal mole und fibroid uterus. Brit. med. journal. 22. Okt. — 5) Raabe, Heinrich, Zur Frage der Implantationsmetastasen in der Laparotomienarbe nach Exstirpation carcinomatöser Genitalorgane, zugleich ein Fall von primärem Tubencarcinom mit Metastasen in den Bauchdecken. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XV. S. 242.

Raabe (5) bespricht im Anschluss an einen Fall von primärem Tubencarcinom, nach dessen Exstirpation ein histologisch sichergestelltes Recidiv in der Bauchnarbe folgte, die Literatur der Implantationsmetastasen und kommt zu folgenden Schlüssen: Das seltene Auftreten von Implantationsmetastasen in der Laparotomienarbe steht in grellem Gegensatz zu der fast bei jeder Operation möglichen Implantation. Die Seltenheit der Lymphmetastasen in der vorderen Bauchwand (in der Laparotomienarbe) bei carcinomatösen Genitalorganen erklärt sich durch die weite Entfernung von dem Primärtumor und durch die komplizierten Lymphverhältnisse. Die Diagnose einer Implantationsmetastase setzt das Fehlen anderer intra- sowie extraabdomineller Metastasen voraus und es muss der anatomische Beweis erbracht werden, dass eine Lymphmetastase ausgeschlossen ist. In keinem Falle der Literatur sei eine echte Implantationsmetastase nach Exstirpation carcinomatöser Genitalorgane mit Sicherheit nachgewiesen.

Davidsohn (1) schildert aus der Landau'schen Frauenklinik zwei Fälle von Chorionepitheliom der Tube nach Tubargravidität, beide führten zum Tode; der zweite unter Lungenmetastasen und allgemeiner Sepsis. In histologischer Beziehung ergaben sich keine Unterschiede gegenüber dem Chorionepitheliom des Uterus.

3. Entzündliche Erkrankungen.

1) Amersbach, Karl, Ueber die Histologie der Salpingitis gonorrhoica. Inaug.-Diss. Freiburg. — 2) Derselbe, Salpingitis nach Einleitung des künstlichen Aborts. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVI. S. 196. — 3) Aulhorn, Erich, Die Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen mit intrauterinen Injektionen. Arch. f. Gyn. Bd. XC. S. 213. — 4) Cukor, Zur Therapie der Adnexerkrankungen. Frauenarzt. S. 197. — 5) v. Dorssen, G., Appendicitis und Adnexitis. Med. Weekbl. 1. Januar. — 6) Engström, Otto, Zur Behandlung der entzündlichen Adnexaffektionen. Engström's Mitteil. Bd. VIII. H. 2. — 7) Derselbe, Ueber die Behandlung entzündlicher Adnexleiden. 8. Vers. d. nord. chirurg. Vereins. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 83. — 8) Góth, Lajos, Klinische Studie über 700 Fälle von entzündlichen Adnextumoren. Arch. f. Gyn. Bd. XCII. S. 300. — 9) Hoffmann, H., Zur konservativen und operativen Behandlung der Salpingitiden und der entzündlichen Erkrankungen des Beckenbindegewebes. Hamburg. — 10) Landau, L., Wandlungen und Fortschritte in der Behandlung der chronisch-entzündlichen und eitrigen Erkrankungen der Gebärmutteranhänge. Berl. klin. Wochenschr. No. 43. S. 1959. — 11) Müller, Alb., Zur primären Tubentuberkulose. Deutsche med. Wochenschrift. No. 33. S. 1529. — 12) Pankow, Ueber die Beziehungen von Gonorrhoe, Tuberkulose, Appendicitis, Sepsis usw. zur Aetiologie der entzündlichen Adnexerkrankungen. 82. Versamml. deutscher Naturf. u. Aerzte. Ref. Münchener med. Wochenschr. No. 44. S. 2321. — 13) Reichenbach, Zur Kasuistik der akuten eitrigen Peritonitis salpingitischen Ursprungs im Kindesalter. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. S. 126. — 14) Schridde, H., Die eitrigen Entzündungen des Eileiters. Histologische Untersuchungen. Jena. Mit 5 Taf. — 15) Wallart, J., Beitrag zur Salpingitis isthmica nodosa. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVI. S. 130. — 16) Weinbrenner, C., Ueber operative Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen. Münchener med. Wochenschr. No. 43. S. 2228. — 17) Wohlgemuth, Heinz, Die Beziehungen der Appendicitis zu den Erkrankungen der Adnexe und der extrauterinen Gravidität. Ebendas. No. 28. S. 1522.

Die histologische Untersuchung der entzündlichen Adnextumoren des Freiburger Materiales durch Pankow (12) hat ergeben, dass die Häufigkeit der gonorrhoischen Entzündungen bisher überschätzt, die der Entzündungen appendicitischen und tuberkulösen Ursprungs aber zu niedrig angenommen worden ist. Es entfielen 43 pCt. auf die gonorrhoischen, 22 pCt. auf die appendicitischen, 22 pCt. auf die tuberkulösen und 13 pCt auf die septischen Adnexentzündungen. In der Diskussion wird hervorgehoben, dass die Ziffern je nach der örtlichen Herkunft des Materials verschieden sein müssen.

Die Arbeit von Góth (8), welche, gestützt auf ein Gesamtmaterial von 700 Fällen, die klinischen Erscheinungen der entzündlichen Adnextumoren analysiert, gibt genaue Daten über die Beeinflussung der Menses. Daraus geht hervor, dass eine Verspätung ebenso oft, wie das rechtzeitige Erscheinen vorkommt, während ein verfrühtes Eintreten der Periode nur in $^1/_6$ der Fälle beobachtet wird. Das Studium des Fiebers gibt im grossen und ganzen keine neuen Gesichtspunkte; verhältnismässig hoch ist die Zahl der Fälle mit Menstruationsfieber. Wichtig ist der Nachweis, dass unter den 700 Fällen nur zwei waren, in denen der Uterus kleiner als normal war, ein Beweis dafür, dass entzündliche Adnextumoren bei mangelhafter Entwicklung des Uterus zu den grössten Seltenheiten gehören. Der zweite Teil der Arbeit beschäftigt sich mit der konservativen Therapie.

Die Beobachtung von Zweifel, dass in den Uterus injizierte Flüssigkeit oft bis zum abdominalen Tubenende vordringt, veranlasste Aulhorn (3), an der Leipziger Klinik Tubenentzündungen mit intrauterinen Injektionen zu behandeln. Gewählt wurde eine 2 proz. Argentaminlösung. Von der Injektion wurden frische Fälle ausgeschlossen. Es liegt ein Beobachtungsmaterial von 123 Fällen vor. 108 Frauen = 88 pCt. wurden von ihren Beschwerden vollständig geheilt, 7 wurden

gebessert, 8 nicht gebessert. Bezüglich des objektiven Befundes war bei 89 Frauen von Heilung zu sprechen, bei 16 von Besserung; bei 18 war objektiv der Befund nicht gebessert. Im Durchschnitt waren 25—30 Injektionen, täglich eine, notwendig. Die Erfolge sind jedenfalls durch Eindringen des Argentamins in die Tuben zu erklären und — bei bereits ausgebildeter Pyosalpinx — wohl durch die reaktive Hyperämie. Die Nachuntersuchungen fielen gleichfalls sehr vertrauenerweckend aus, die Dauerheilungsziffer betrug 80 pCt. Für Fälle, in denen nach 4—6 wöchiger Behandlung ein nennenswerter Erfolg nicht zu erzielen ist, bleibt die Operation nach wie vor zu Recht bestehen.

Engström (7) hat in 61 Fällen von fieberhafter purulenter Sactosalpinx vom hinteren Scheidengewölbe aus inzidiert und drainiert, selbst wenn der Eitertumor erst durch Herabdrücken zugänglich gemacht werden musste. Stets hörte das Fieber auf; in 5 Fällen wurde später Radikaloperation notwendig, ein Fall derart ging zugrunde. Alle anderen Pat. wurden durch den einfachen Eingriff geheilt.

Landau (10) gibt in grossen Zügen einen Ueberblick der an der L. und Th. Landau'schen Klinik ausgeführten Adnexoperationen der letzten drei Dezennien. Der anfangs bevorzugte vaginale Weg ist mehr in den Hintergrund getreten, aber für die schwersten Fälle entzündlicher Adnextumoren (Beckenabscesse) auch heute noch der günstigste, während für die leichteren und mittelschweren Adnexerkrankungen die Laparotomie gewählt wird. Die letzten 17 Jahre zusammengefasst ergeben 639 Laparotomien wegen Pyosalpinx, Hydrosalpinx, Ovarialabscess, diffuser adhäsiver Peritonitis und ektopischer Gravidität mit 10 Todesfällen und 543 vaginale Operationen wegen chronisch eitriger resp. entzündlicher Adnexerkrankungen mit 23 Todesfällen, endlich 92 Fälle, teils vagino-abdominal, teils abdomino-vaginal operiert mit 7 Todesfällen.

Nach Dilatation mit Laminaria zur Einleitung des Abortus fand Amersbach (2) in zum Zwecke der Sterilisierung entfernten, makroskopisch normalen Tuben Entzündungserscheinungen, die er auf die Laminariadilatation zurückführen möchte. Die Entzündung erreichte oft in 24 Stunden das Ostium abdominale, scheint aber wenig maligne zu sein.

Den seinerzeit von Riedel veröffentlichten Fällen von Peritonitis salpingitischen Ursprungs bei Kindern fügt Reichenbach (13) einen neuen hinzu, welcher ein 8jähriges Mädchen betraf. Einige Monate vor dem akuten Krankheitsbeginn hatte eine scheinbar rasch vorübergehende Vulvovaginitis bestanden. Bei der wegen peritonitischer Symptome vorgenommenen Operation zeigte sich die Appendix gesund, dagegen beide Tuben eiterhaltig neben Eitermassen zwischen verklebten Darmschlingen. Trotz Drainage nach der Vagina und zur Bauchwunde Exitus. Die Obduktion und mikroskopische Untersuchung ergab Staphylokokken und Streptokokken (keine Gonokokken), deren Passage durch den Uterus (Endometritis) nachzuweisen war. Auch die Riedel'schen Fälle verliefen letal.

Müller (11) berichtet über einen in der gynäkologischen Abteilung des Krankenhauses Magdeburg-Sudenburg operierten Fall, den er als primäre Eileitertuberkulose anspricht. Die Sektion des Falles, 24 Tage post operationem, ergab frische miliare Bauchfelltuberkulose und ebenfalls frische Uterustuberkulose. Die Tuben hatten bei der histologischen Untersuchung ältere tuberkulöse Veränderungen gezeigt. Sonst nichts im Körper, was für alte Tuberkulose spräche. Während der Operation war das Bauchfell frei von Knötchen gewesen.

Wallart (15) untersuchte, zum Teil in Serienschnitten, eine tuberkulöse Tube, die am ampullären Teil starke Auftreibung mit centraler Verkäsung aufwies. Uterinwärts folgte eine kurze Strecke wenig veränderter Tube und dann, fast bis zum interstitiellen Teil das ausgesprochene Bild der Salpingitis isthmica nodosa. Verf. fasst diese auf als eine „Momentaufnahme", eine Phase des langen und heftigen Kampfes zwischen Tuberkelbacillen einerseits, Epithel, Muskel und Bindegewebe andererseits. Bei längerem Bestehen würde vermutlich auch der mediale Teil der Tube das Bild der Salpingitis nodosa verloren haben unter Verkäsung seiner Wandteile.

[Wladyslaw-Falgowski, Welche Grundsätze sind aus sozialen Gründen bei Operation von entzündlichen Adnexerkrankungen zu befolgen? Przegląd chirurgiczny i ginekologiczny. Bd. II. No. 1.

Die operative Therapie der entzündlichen Adnexerkrankungen gewinnt immer mehr Freunde. Nur in der Anschauung, ob radikal oder durch Entfernung aller inneren Genitalien, ob konservativ mit Erhaltung der Möglichkeit einer späteren Schwangerschaft operiert werden soll, sind sie nicht einig. In dieser Beziehung müssen aber soziale Gründe streng beachtet werden. Die konservative Operation kann wohl den bemittelten Ständen vorbehalten bleiben, für Aermere, die nicht durch längere Zeit schwierige Kuren durchführen können und für die eine schnelle Genesung zur Lebensfrage wird, ist das radikale Verfahren ausschliesslich am Platze. Da aber solches wohl ohne Schwierigkeiten per vaginam durchführbar ist und selbige Methode weniger Gefahr bietet wie die Laparotomie, tritt der Verf. für den Vaginalweg entschieden ein und stützt seine Empfehlung auf 73 Krankengeschichten von auf diese Weise operierten Fällen, worunter 67 bald nach dem Eingriffe und 5 etwas später arbeitsfähig wurden. Nur eine starb. Die Operation bietet nach Verf.'s Ansicht selten Schwierigkeiten, es muss nur verlangt werden, dass die Patientinnen nicht gleich nachher zur schweren Arbeit greifen. **Czienier** (Lemberg).]

[1) Cukor, Miklós, Beiträge zum heutigen Stande der Therapie der entzündlichen Adnextumoren. Budap. Orvosi Ujság. No. 32. — 2) Szili, Jenö, Zur Technik der Adnexoperationen. Sebészet. No. 1.

Gegenüber den Heilerfolgen, welche verschiedene Kliniken bei der Behandlung entzündlicher Adnextumoren mit Heissluft oder Belastungslagerung erzielten, berichtet Cukor (1) über eine objektive Heilung in 52 pCt. und Besserung in 37 pCt. seiner, nach drei Jahren nachuntersuchten Kranken, welche eine oder mehrere Badekuren durchgemacht haben.

Zur Heilung von entzündlichen Adnexerkrankungen, bei denen die konservative Therapie erfolglos geblieben war, empfiehlt Szili (2) die Laparotomie behufs Exstirpation der kranken Adnexe mit gleichzeitiger supravaginaler Amputation des Uterus. Mitteilung von zwei einschlägigen Fällen. **Temesváry** (Budapest.)

V. Ligamentapparat, Beckenbindegewebe und Beckenperitoneum.

1) Bondy, Oskar, Parametritis actinomycotica. Centralbl. f. Gyn. No. 38. S. 1234. — 2) Cramer, H., Varicocele graviditatis. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 551. (Fingerdicke Erweiterung der Venen der Ligg. rott. im Leistenkanal während der Schwangerschaft, lebhafte Beschwerden. Exstirpation. Heilung. Disposition zur Hernie durch die in der Gravidität sich ausbildende Varicocele.) — 3) Derselbe, Pseudomyxoma peritonei nach Appendicitis. Ebendas. Bd. XXXII. S. 697. — 4) Flatau, Fibromatöse Degeneration des gesamten retroperitonealen Beckenbindegewebes. Münch. med. Wochenschr. No. 42. S. 2213. (34 Pfund schwer; klinisch ein Ovarialkystom vortäuschend. Exstirpation, Heilung.) — 5) Garkisch, Anton, Retroperitoneales Liposarkom. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVII. Festband f. Wölfler. (Klinisch als Ovarialtumor angesprochen.) — 6) Klemens, P. P., Beitrag zur Kasuistik der Geschwülste des runden Mutterbandes. Ebendas. Bd. LXVII. — 7) Kolb, Karl, Ein Beitrag zur Aetiologie der Fibromyome des Ligamentum rotundum. Gyn. Rundsch. Bd. IV. S. 782. — 8) Küss, G., Les rétrécissements péri-coliques pelviens (péri-recto-sigmoïdiens) principalement chez la femme. Rev. de chir. August. — 9) Küstner, O., Gestieltes Myom des Ligamentum latum. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 91. — 10) Louis, Guillaume, Abscès pelvi-péritonitique antéutérin. Soc. de chir. 29 juin. p. 779. — 11) Marek, Richard, Zur Kasuistik der retroperitonealen Tumoren. Centralbl. f. Gyn. No. 15. S. 512. (Ein Fall von retroperitonealem Lipofibrosarkom.) — 12) Pallin, Gustav, Einige Fälle von akuter Peritonitis, wahrscheinlich von den weiblichen Genitalien ausgegangen. Ebendas. No. 30. S. 1009. — 13) Sitzenfrey, Anton, Adenomyom des rechten Ligamentum ovarii proprium. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVII. S. 38. (Der dritte Fall in der Literatur.) — 14) Derselbe, Epidermoid des antecervicalen Bindegewebes. Ebendas. Bd. LXVII. S. 46. — 15) Teller, R., Ueber Hämatombildung im Ligamentum latum bei spontaner Geburt und Durchbruch des Hämatoms in die Bauchhöhle. Centralbl. f. Gyn. No. 6. S. 184. (Spontane Gefässruptur, wahrscheinlich eines Varix, mit tödlichem Ausgang.) — 16) von Zur-Mühlen, Friedrich, Ein Fibromyom des Ligamentum rotundum uteri. Ebendas. No. 26. S. 877.

Aus der Tübinger Klinik veröffentlicht Bondy (1) einen sehr interessanten Fall von Aktinomykose der Parametrien und der Tuben. Klinisch blieb der Fall trotz langer Beobachtungszeit unklar; erst die der Operation folgende histologische Untersuchung klärte die Sachlage auf. Zwei bis drei Monate später Exitus. Verf. bespricht weiter die Symptomatologie und die Prognose der Aktinomykose der weiblichen Beckenorgane; betreffs der Therapie sind ausser der chirurgischen Jodkali und Jodipin zu empfehlen.

Bei Gelegenheit einer Myomoperation fand Cramer (3) im Abdomen grosse Massen von Schleim. Es ergab sich, dass der Schleim aus dem an der Einmündungsstelle ins Coecum obliterierten Proc. vermiformis stammte; die Ovarien waren gesund. — Es ist dies die erste derartige publizierte Beobachtung an der Frau.

VI. Vulva, Vagina, Harnapparat.

1. Vulva.

1) Behrmann, E., Ueber primäre tumorartige Hauttuberkulose an den äusseren weiblichen Genitalien. Inaug.-Diss. Berlin. — 2) Berkeley, C. und Victor Bonney, Die Leukoplakie der Vulva und ihre Beziehungen zur Kraurosis und zum Carcinom. Brit. med. journ. 18. Dez. 1909. — 3) Boas, Harald und Ove Wulff, Ueber die Behandlung der Vulvovaginitis mit Gonokokkenvaccine. Hospitalstid. No. 27. (Die Arbeit kommt zu einer Negation des Nutzens der Gonokokkenvaccinebehandlung.) — 4) Dyrenfuhrt, Ueber sekundäre Dammnaht. Breslauer gyn. Gesellsch. Ref. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 772. — 5) Eicke, Primäres Urethralcarcinom. Ebendaselbst. Bd. XXXI. S. 533. — 6) Hallauer, Vulvatumor bei 4 jährigem Kinde. Demonstration. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVI. S. 668. (Blasenmolenähnliche Massen, primär von der Vulva ausgehend und die ganze Scheide ausfüllend, die histologisch gutartig erscheinen. Recidiv nach Ausräumung mit dem Finger. In der Diskussion erwähnt Olshausen einen Fall, in welchem die Patientin (25 jähriges Mädchen) nach mehrmaliger Ausräumung gesund geblieben ist.) — 7) Hoffmann, Vulvacarcinom. Ebendas. Bd. LXVII. S. 531. — 8) Klemens, Peter Paul, Beitrag zur Kasuistik des weiblichen Wasserbruches. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. S. 307. — 9) Kroemer, Fall von Esthiomène. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVI. S. 604. (Ursache Lues.) — 10) Martin, Ed., Demonstration einer Patientin nach Exstirpation eines Vulvacarcinoms. Ebendeselbst. Bd. LXVI. S. 670. — 11) Reich, J., Zur Kenntnis des Haematoma vulvo-vaginale. Wiener klin. Wochenschr. No. 29. — 12) Schaback, Karl F., Ueber Primär- und Dauerresultate bei kompletten Dammrissoperationen. Monatsschr. f. Geburth. u. Gynäkol. Bd. XXXII. (S. 349. Bevorzugung der Hegar'schen Methode. Nähmaterial: Seide!). — 13) Stoeckel, W., Ueber die Radikalheilung des Vulvacarcinoms. Münch. med. Wochenschr. No. 9. S. 497. — 14) Tschernikow, Esther, Haematoma vulvae et vaginae. Inaug.-Diss. Berlin. — 15) Ulrich, Otto, Ein Fall von einer enormen Labialhernie. Centralbl. f. Gyn. No. 32. S. 1077. (Inguinalhernie von 41 cm Länge, 54 cm grösstem Umfang.) — 16) Wimpfheimer, Carl, Zur Aetiologie des Haematoma vulvae et vaginae. Arch. f. Gyn. Bd. XCII. S. 279.

Martin (10) demonstriert eine Patientin, bei welcher der grösste Teil des Trigonum urogenitale wegen Vulvacarcinoms entfernt worden ist; trotzdem völlig normale Lage des Uterus. Verf. sieht darin einen Beweis dafür, dass der Uterus im wesentlichen durch seinen eigenen Bandapparat gehalten wird.

2. Vagina.

1) Amann, Ueber künstliche Herstellung der Vagina bei angeborenem Defekt. Münch. med. Wochenschr. No. 50. S. 2664. (Verwendung des vorderen Stückes der Ampulla recti zur Scheidenbildung in einem Falle. Gutes Resultat.) — 2) Boije, O. A., Erfahrungen über präperitoneale Ventrofixation der Gebärmutter bei Totalprolaps. Engström's Mitteil. Bd. VIII. H. 2. — 3) Bröse, Paul, Die Resultate der Prolapsoperationen mit Interpositio uteri vesico-vaginalis. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVI. S. 409. (44 Fälle, 1 gestorben; 5 Recidive.) — 4) Bumm, E., Zur Aetiologie und Behandlung des Uterusprolapses. Ebendas. Bd. LXVI. S. 468. — 5) Caesar, Viktor, Klinische Untersuchungen über die Entstehung der Genitaldystopien beim Weibe. Inaug.-Diss. — 6) Fetzer, M., Der Genitalprolaps eine Folge später Erstgeburt. Münch. med. Wochenschr. No. 2. S. 73. — 7) Hellier, J. Benjamin, On the condition called „falling of the womb". Lancet. 24. Sept. — 8) Harras, P., Genitalprolaps und Hernienbildung infolge einer alten Beckenringverletzung. Münch. med. Wochenschr. No. 51. S. 2698. — 9) Hesselt, Ernst,

Ueber operative Behandlung grosser Vorfälle, insbesondere durch die Interpositio uteri vesico-vaginalis. Inaug.-Diss. Würzburg. — 10) Hoehne, O., Ueber das primäre Adenocarcinom der Scheide. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVII. S. 50. — 11) Jolly, R., Die Operation des Prolapsus uteri totalis. Ebendaselbst. Bd. LXVI. S. 19. — 12) Josephson, Zur operativen Behandlung der Dyspareunie. Centralbl. f. Gyn. Bd. XLII. S. 1345. — 13) Jung, Die Erfolge der vaginalen Totalexstipation bei Totalprolaps des Uterus und der Scheide. Münch. med. Wochenschr. No. 11. S. 606. (Bericht über 37 Fälle; Dauerresultate wegen zu kurzer Beobachtung noch nicht anzugeben.) — 14) Kaiser, O., Zur Pessarbehandlung bei Prolapsen. Berl. klin. Wochenschr. No. 45. S. 2063. — 15) Keay, James Wm., A simple perineal operation as used in cases of prolapsus uteri and for perineal repair. Edinb. journ. April. S. 334. — 16) Klein, G., Neuere Operationen bei Scheidenvorfall. Münch. med. Wochenschr. No. 27. S. 1473. — 17) Knoop, Carlos, Zur Kenntnis der traubigen bösartigen Geschwülste der kindlichen Scheide. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVI. S. 569. — 18) Kraatz, Alfred, Die plastische Verwendung des Uterus bei Rectocele. Bd. LXVII. S. 391. — 19) Derselbe, Die plastische Verwendung des Uterus bei Cystocele und Gebärmuttervorfall. Ebendas. Bd. LXVI. S. 476. — 20) Kroenig, B., Bemerkungen zur Prolapsoperation. Arch. f. Gyn. Bd. XCII. S. 83. — 21) Küstner, Otto, Abdominale Totalexstirpation des Uterus, Ventrifixur des Scheidengewölbes, Kolporrhaphien; Verfahren bei grossen Prolapsen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 1. — 22) Derselbe, Die individualisierende Operation der inveterierten Scheiden-Damm-Mastdarmrisse. Jena 1909. (Narbe anzufrischen und so zu vereinigen, wie die Verhältnisse unmittelbar nach der primären Verletzung vorgelegen haben.) — 23) Latzko, W., Die Levatornaht als typische Prolapsoperation. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 330. — 24) Lindstroem, L., Beobachtungen über Läsionen der tieferen Teile der Vagina sub coitu. Engström's Mitteil. Bd. VIII. H. 2. — 25) Löblein, Theodor, Die Erfolge der vaginalen Totalexstirpation bei Prolaps des Uterus und der Scheide. Inaug.-Diss. Erlangen. — 26) v. Manitius, Stefan, Ueber den Prolapsus virginalis und die Dauererfolge seiner operativen Behandlung. Inaug.-Diss. Breslau. — 27) Martin, Ed., Die Aetiologie des Vorfalles von Scheide und Uterus. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXVI. S. 460. — 28) Matthaei, Ueber Prolapsoperationen bei Totalprolaps des Uterus und der Scheide. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 202. — 29) Mori, M., Scheidenbildung unter Benutzung einer verlagerten Dünndarmschlinge bei Uterus rudimentarius cum vagina rudimentaria. Centralbl. f. Gyn. No. 1. S. 11. — 30) Nyström, Gunnar, Beitrag zur Kenntnis der Läsionen von tieferen Teilen der Vagina. Engström's Mitteil. Bd. VIII. H. 2. — 31) Pronai, Karl, Ueber Haematokolpos. Frauenarzt. S. 481. — 32) Puppel, Operationen bei Bildungsfehlern der weiblichen Genitalien. Centralbl. f. Gyn. No. 3. S. 72. — 33) Quernes, Erich, Zwei Fälle von primärem Carcinom der Vagina. Inaug.-Diss. Greifswald. — 34) Rieck, A., Kolporrhaphie durch Scheidenwandverdoppelung. Arch. f. Gyn. Bd. XC. S. 591. — 35) Rosenthal, Irreponibler Totalprolaps. Breslauer gyn. Gesellsch. Ref. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 653. Exstirpation desselben. Ebendas. Bd. XXXII. S. 88. — 36) Schauta, Ueber Prolapsoperationen. Ther. Monatshefte. November 1909. — 37) Schiffmann, Josef und Rudolf Ekler, Die ätiologische Therapie des Prolapses. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 335. — 38) Sellheim, Hugo, Einiges über den Gewinn für die gewöhnliche Plastik aus der modernen Gestaltung der Prolapsoperationen. Centralbl. f. Gyn. No. 45. S. 1455. — 39) Semon, Prolapsrecidiv nach Schauta-Wertheim'scher Prolapsoperation. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 630. — 40) Solieri, Sante, Ueber die abdominale Exohysteropexie bei schweren Lagefehlern und totalem Prolaps des Uterus. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXVII. S. 274. — 41) Starke, ..., Das primäre Scheidensarkom bei kleinen Kindern. Inaug.-Diss. Berlin. — 42) Stöckel, W., Scheidentuberkulose. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 371. (Wegen breiter Infiltration des Beckenbindegewebes Exstirpation nach Wertheim. Peritoneal-Tuben-Uterus-Scheidentuberkulose.) — 43) Derselbe, Ueber die Wertheim-Schauta'sche Prolapsoperation. Arch. f. Gyn. Bd. XCI. S. 546. — 44) Tandler, Julius und Josef Halban, Zur Therapie des Genitalprolapses (myoplastische Bildung des Beckenbodens mit Hilfe des M. levator ani und des M. glutaeus maximus). Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 77. — 45) Thomson, L., Operation grosser Rectovaginalfisteln. Centralbl. f. Gyn. No. 24. S. 801. — 46) Thorn, W., Zur operativen Heilung der totalen Inversio vaginae bei fehlendem Uterus. Gyn. Rundschau. Bd. IV. S. 69. (Gibt ein Verfahren an, das Wiedereintreten eines Prolapses nach Totalexstirpation des prolabierten Uterus zu vermeiden, und ein Verfahren, den wieder entstandenen Prolaps, die Enterocele, zu heilen.) — 47) Wagner, Ueber Totalexstirpation des Uterus und der Scheide bei grossen Vorfällen. Inaug.-Diss. Würzburg. — 48) Weinberg, W., Zur ätiologischen Statistik des Genitalprolapses. Münch. med. Wochenschr. No. 7. S. 362. — 49) Wiegmann, Hans, Ueber den Glykogengehalt der Scheidenepithelien und seine diagnostische Bedeutung. Inaug.-Diss. München. (Nachweis von Glykogen im Scheidenepithel und im Scheidensekret, in welchen beiden es im Vergleich zu anderen plattenepitheltragenden Schleimhäuten sehr reichlich ist.) — 50) Witthauer, Karl, Zur Kasuistik der Coitusverletzungen. Centralbl. f. Gyn. No. 34. S. 1155. (6 cm tiefe paravaginale Wunde.) — 51) Yamamoto, J., Ueber das Fibromyom der Vagina. Inaug.-Diss. München.

An der Hand von Präparaten weiblicher Becken mit Inhalt (in Wickersheim'scher Flüssigkeit konserviert) demonstriert Martin (27) die Anatomie der Halteapparate des Uterus und der Scheide. Der Fascia pelvis und der Fascia endopelvina wird die grösste Wichtigkeit beigemessen. Bei der Cystocele ist die feste Bindegewebsbrücke zwischen Blase und Uterus defekt geworden, bei Prolaps des Uterus sind die straffen transversalen Fasern der Fascia endopelvina bis auf spärliche Reste geschwunden.

Auch Bumm (4) weist auf Grund anatomischer und klinischer Erfahrung die von Halban und Tandler für alle Prolapse angenommene primäre Schädigung des Levator ani zurück; die oberen Befestigungen des Uterus seien mindestens ebenso wichtig wie der Levator, wofür sich klinische Beweise reichlich anführen lassen. Entsprechend ist bei Prolapsoperationen auf möglichste Wiederherstellung der fascialen Halteapparate Bedacht zu nehmen. — Den Darlegungen von Martin und Bumm folgt eine ausgiebige Diskussion, in der alle Redner sich der Ansicht anschliessen, dass die Halban-Tandler'sche Lehre viel zu weit gehe.

Fetzer (6) stellte bei den Prolapskranken der Tübinger Frauenklinik fest, dass eine relativ grosse Zahl jener in einem späteren Lebensalter die erste Geburt durchgemacht hatte. Ein Vergleich mit der Altersverteilung sämtlicher Erstgebärenden des Oberamtes Tübingen aus 5jährigem Zeitraum ergab eine

Kurve, aus der etwa folgendes herauszulesen ist: Vor dem 20. Lebensjahre erstmalig Gebärende sind gegen den Genitalprolaps nahezu gefeit. Je später die erste Geburt eintritt, um so grösser ist die Wahrscheinlichkeit der Acquisition des Prolapses, und zwar steigt in höherem Lebensalter die Wahrscheinlichkeit rapid an. — Der Zahl der Entbindungen kommt für den Genitalprolaps keine ätiologische Bedeutung zu.

Gegen diesen letzteren Satz wendet sich Weinberg (48) mit dem Hinweis darauf, dass er aufgestellt sei auf Grund eines statistisch unzulässigen Vergleichsmaterials.

Kroenig (20) legt bei der Prolapsoperation — im Gegensatz zu Bumm — den grössten Wert auf die Vereinigung der Levatorschenkel, die jedesmal herauspräpariert werden. Ferner fixiert er den Uterus — Vaginifixur — oder, bei gebärfähigen Frauen, durch die Alexander-Adams-Operation. Die Totalexstirpation lehnt er entschieden ab.

Ebenso betont Latzko (23) die Wichtigkeit der Levatornaht, die Vesicocele und die Inversion der vorderen Vaginalwand müssen gleichzeitig operativ beseitigt werden. Gebärfähigen Frauen mit Prolaps stellt er die Wahl zwischen Prolapsoperation mit Sterilisation einerseits und Pessar andererseits.

Kraatz (19) bespricht die an der Wertheimschen Klinik mit der Interpositio uteri vesico-vaginalis gemachten Erfahrungen. Die Operation wurde von 1899—1907 bei 197 Frauen ausgeführt mit 0,5 pCt. Mortalität. Von 64 nachuntersuchten Frauen (nach $1^1/_2$—9 Jahren) hatten 8 schwere Recidive. 69 berichteten brieflich, 5 davon waren unzufrieden mit dem Resultat der Operation. 27 schwere Fälle von Prolaps wurden mit intraperitonealer Verkürzung der Ligamenta sacro-uterina und operativer Douglasverödung behandelt — mit 4 Recidiven.

Stoeckel (43) macht darauf aufmerksam, dass von Dauererfolgen der Interpositio uteri vesico-vaginalis frühestens nach einem Jahr gesprochen werden dürfe. Er hält sie für die beste Prolapsoperation, betont aber einige technische Einzelheiten, die oft nicht genügend beachtet werden. Vor allem: ausgiebige Blasenmobilisierung mit Unterbindung und Durchschneidung der seitlichen „Blasenpfeiler". Sodann ist der Uterus so einzufügen, dass er dauernd die Gesamtblase gleichsam auf seinem Rücken trägt. Zeigt der Uterus eine ausgesprochene Neigung, sich wieder in die Höhe zu richten, so eignen sich diese Fälle wenig zur Interposition, weil entweder eine völlige Retraktion des Uterus mit Wiederherabgleiten der Blase sich einstellt, oder der Uterus nach der Operation sich wenigstens so weit zurückzieht, dass der untere Teil der hinteren Blasenwand nicht mehr gestützt ist. Eine Verkleinerung des Uterus durch Keilresektion hat Verf. nie gemacht, doch bringt er durch Schnitteröffnung des Corpus und Curettage der Schleimhaut mit nachfolgender Thermokauterisation den Uterus zur Verödung.

Bei grossen Prolapsen hat Küstner (21), unbefriedigt durch die Erfolge der vaginalen Totalexstirpation mit scheidenverengernden Operationen, den Uterus abdominell exstirpiert und den vernähten Scheidengrund ventral fixiert. Wenn nötig, wird eine hintere Kolporrhaphie angeschlossen. Namentlich die Fälle von erheblicher Verlängerung des Uterus eignen sich für die erwähnte Operation; hier würde sowohl bei Alexander-Adams, wie bei Schauta-Wertheim ein Prolapsrecidiv drohen.

An der Engström'schen Klinik wird, wie Boije (2) berichtet, bei schweren Prolapsen die präperitoneale Ventrifixation ausgeführt (Fixation des wundgemachten Fundus an die Musculi recti, wobei das Parietalperitoneum seitlich verschoben wird). Unter 66 nach mehr als einem Jahr nachuntersuchten Fällen hatte sich nur einmal der Uterus wieder gelöst — nach 3 Schwangerschaften. — Im Vergleich dazu gab die sero-seröse Ventrifixation unter 19 Fällen 5 Recidive. Ein Nachteil der präperitonealen Fixation scheint die Neigung zu Bauchnarbenbrüchen zu sein (8 mal unter 66 Fällen).

In Fällen von Prolaps und bei fixierter Retroversion des Uterus, in denen die Zeugungsfähigkeit entweder aufgehoben werden kann oder muss, oder durch Alter, Residuen der Entzündung bereits aufgehoben ist, führte Solieri (40) eine etwas modifizierte Kocher-Spangarosche Exohysteropexie, event. mit direkt voraufgehender Kolpoperineoplastik aus. Dabei wird der Uterus möglichst weit in die Bauchwunde vorgezogen, die einzelnen Schichten der Bauchwand werden mit dem Uterus vereinigt und dieser durch Schluss der Bauchhaut gedeckt. — Die Idee der Operation ist damit begründet, dass die Ventrifixation, kombiniert mit Kolporrhaphie und Dammplastik, an sich die Herstellung einigermaassen physiologischer Verhältnisse am besten erreicht, nur bleibt der Uterus oft nicht an der vorderen Bauchwand, wenn er nicht ausserordentlich fest fixiert wird. Dazu dient die Exohysteropexie. Verf. beschreibt 16 nach dieser Methode operierte Fälle.

Das Verfahren Jolly's (11) bei Totalprolapsen besteht in der vaginalen Totalexstirpation des Uterus, wobei die Ligamentstümpfe unter dem isoliert vereinigten Peritoneum durch mehrere starke Knopfnähte mit einander vernäht werden. Sie bilden damit eine feste Pelotte unter dem Peritoneum, welche zugleich die durch eine ausgiebige Blasenraffung und hintere Kolporrhaphie mit Dammerhöhung verlängerte Scheide in die Höhe zieht. Die Methode scheint bezüglich der Dauerresultate recht vielversprechend zu sein.

Tandler und Halban (44) geben, nachdem sie die isolierte Vernähung des M. levator ani (Mm. puborectales) zur Heilung des Prolapses besprochen haben, ein neues Operationsverfahren an, welches erdacht ist für diejenigen Fälle, in denen wegen Atrophie des Levator seine Verwendung zu plastischem Verschluss des Hiatus genitalis ausgeschlossen ist oder insuffizient sein würde. Das Prinzip des Verfahrens besteht darin, dass ein Teil des M. glutaeus maximus jederseits zum Verschluss des Beckenausgangs herangezogen wird; die Technik ist genau geschildert. Die Operation ist bisher nur an der Leiche erprobt worden.

Rieck (34) publiziert eine neue Methode der vorderen Kolporrhaphie, bei welcher nach Exzision eines

schmalen Ovals der eine losgelöste Scheidenlappen über den anderen, nach Art eines zuzuknöpfenden Mantels geschlagen wird.

Kraatz (18) berichtet über 6 Fälle von Interpositio uteri recto-vaginalis bei Rectocele, eine Operation, welche Wertheim im Jahre 1899 in Verfolg des W. A. Freund'schen Gedankens der Interpositio uteri angegeben hat. Technik: Medianspaltung der hinteren Vaginalwand in ganzer Länge, nach beiden Seiten Abpräparieren vom Rectalrohr, Eröffnung des Douglas, Vorwälzen des Uterus, Einnähen des Fundus im unteren Teil des Septum recto-vaginale, Deckung des Uterus durch die abgelösten Scheidenlappen. Zum Schluss ausgiebige Kolpoperineoplastik. Dauerresultate: 5 Fälle geheilt, 1 Recidiv.

Bei einer sehr ausgedehnten Rectovaginalfistel ging Thomson (45) nach der Methode von Ségond vor: Ablösen des über der Fistel gelegenen Mastdarmteiles, Einnähung seines unteren Endes in den After nach Resektion des überschüssigen Stückes. Gutes Resultat.

Bei Dyspareunien, die auf infantilem Habitus der Genitalien oder auf narbigem Zustand des Introitus beruhen, empfiehlt Josephson (12) Längsinzisionen rechts und links in die Vulva bis 3 cm hoch in die Vagina hinein mit transversaler Vernähung. Auch für reine Formen des Vaginismus hält Verf. dieses Verfahren für praktisch.

Puppel (32) veröffentlicht einen Fall von Defectus vaginae, in dem er die Gersuny'sche Operation zur Scheidenbildung (Verwendung eines Streifens der vorderen Mastdarmwand und der Vulvahaut) ausführte, mit genügendem funktionellen Erfolg aber unter Restieren einer Mastdarmscheidenfistel.

Mori (29) berichtet über das Dauerresultat der Scheidenbildung aus einer verlagerten Dünndarmschlinge (vergl. Jahresber. über 1909. Bd. II. 3. Abt. VI, 2, 27. S. 786 u. 787). Ein Jahr nach der Operation war der Introitus der neuen Scheide stark geschrumpft, diese selbst aber durchaus genügend weit. Spekulum-Dilatation beseitigte bald die Stenose des Introitus.

Hoehne (10) beschreibt ein durch kombinierte vaginale und abdominelle erweiterte Radikaloperation gewonnenes primäres Carcinom der hinteren Vaginalwand. Es handelte sich um die für primäre Vaginalcarcinome sehr seltene Form des Adenocarcinoms. Verf. führt unter Anwendung der Schleimfärbung (Mucikarmin) den Nachweis, dass die Geschwulst sich aus in die Vagina verirrten Cervixdrüsen entwickelt hatte.

Knoop (17) publiziert eine bösartige traubenförmige Geschwulst der Scheide bei einem $3^1/_2$ jährigen Kinde, die zum Tode führte. Die histologische Untersuchung wurde an recidivierten, mit dem scharfen Löffel abgekratzten Tumorteilen durchgeführt. Vorher war ein Tumor durch Unterbinden des Stieles an der vorderen Scheidenwand entfernt worden. Verf. zählt seinen Fall, der verhältnismässig einfach gebaut war, den Mischgeschwülsten zu, wenn auch heterologe Elemente im Tumor nicht vorhanden waren. Diese bösartigen Geschwülste der Scheide sind streng von den gewöhnlichen Sarkomen der Vagina Erwachsener zu trennen, sie gehören, ob einfach oder kompliziert gebaut, genetisch der Kategorie der Mischgeschwülste an, wie sie z. B. auch in der Cervix, der Blase beobachtet wurden. Therapeutisch kommt nur die erweiterte Radikaloperation in Betracht.

[Cukor, Miklós, Ueber die Bedeutung des Milchsäuregehaltes des Scheidensekretes und die Rolle der Milchsäurepräparate in der Gynäkologie. Budapest. Orvosi Ujság. No. 2.

Aus den Arbeiten von Döderlein und Zweifel geht hervor, dass der wichtigste Schutz der weiblichen Genitalien gegen Infektion der Milchsäuregehalt des Scheidensekretes ist. Deswegen empfiehlt Verf. für die reinigenden, wie für die kurativen Scheidenspülungen eine 0,5 proz. Milchsäurelösung.

Temesváry (Budapest).]

[Weisberg, Balbina, Ueber Scheidenverwachsung. Przeglad chirurgieczny i ginekologieczny. Bd. II. No. 2.

Bei der 30 jährigen Patientin wurde eine Scheidenverwachsung etwa 4—5 cm oberhalb der Hymenalöffnung festgestellt. Anfangs wahrscheinlich vollkommen, wurde sie im 17. Lebensjahre zur teilweisen infolge eines spontanen Durchbruches, durch Druck des oben angesammelten Blutes. Die Patientin kam nur wegen einer 12 jährigen kinderlosen Ehe. Nach Einschnitt des Septums wurde sie auch schwanger. In der Zwischenwand wurden mikroskopisch Muskelbündel nachgewiesen, was die Annahme einer durchgemachten Entzündung und narbigen Verwachsung ausschliesst und den Zustand als angeboren klarstellt. Die Ursache der Missbildung wäre an der Stelle, wo der Müller'sche Gang mit der Ausbuchtung des Ektoderms zusammentrifft, zu suchen.

Cryiewicz (Lemberg).]

3. Harnapparat.

1) Bauereisen, A., Beitrag zur Frage der ascendierenden Nierentuberkulose. Zeitschr. f. gyn. Urologie. Bd. II. H. 3. — 2) Berg, G., Seltener Blasensteinbefund beim Kinde. Münch. med. Wochenschr. No. 1. S. 42. — 3) Derselbe, Zur Diagnose und Therapie der Blasensteine beim Kinde. Deutsche med. Wochenschrift. No. 20. S. 937. — 4) Buerger, Leo, Ein Katheter-Cystourethroskop für die weibliche Blase. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. II. H. 3. — 5) Chaput, L'hystérectomie vagino-sacrée. Soc. de chir. 22. juin. p. 735. — 6) Christofoletti, R., Beitrag zur Klinik der überzähligen, abnorm ausmündenden Ureteren. Wien. klin. Wochenschr. No. 43. (Im Vestibulum ausmündender Ureter; durch Laparotomie transperitoneale Implantation in den Scheitel der Blase nach Samson: Literatur.) — 7) Engelhorn, Blasenblutung bei Retroflexio uteri gravidi incarcerata. Münch. med. Wochenschrift. No. 4. S. 214. — 8) Derselbe, Spontan ausgeheilte Ureterenbauchdeckenfistel mit erhaltener Nierenfunktion. Ebendas. No. 4. S. 215. — 9) Engelmann, F., Ein Beitrag zur diagnostischen Bedeutung des Ureterenkatheterismus und zur Behandlung der chronisch eitrigen Pyelitis mittels wiederholter Nierenbeckenspülungen. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. II. H. 2. — 10) Goebell, Rudolf, Zur operativen Beseitigung der angeborenen Incontinentia vesicae. Ebendas. Bd. II. H. 4. — 11) Gutzeit, Blasensteinbildung nach Aetzung einer Blasenscheidenfistel mit Höllenstein. Ebendas. Bd. II. H. 1. — 12) Hannes, Walther, Paraurethraler Abscess, geheilt durch Leukofermentin-Injektion. Ebendas. Bd. II. H. 4. — 13) Hartmann, Johannes, Zur Kasuistik des Ureterprolapses durch die Harnröhre. Ebendas. Bd. II. H. 1. — 14) Derselbe, Ueber Nierenbeckenspülungen. Ebendas. Bd. II. H. 3. (Sehr instruktiver Artikel, Diagnose und Behandlung der Pyelitis, genaue Besprechung der Technik der Spü-

lungen.) — 15) Derselbe, Zur Diagnose und Therapie der Pyelitis. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. Bd. II. H. 1. — 16) Henkel, Nierenstein von 33 g Gewicht, Abscesse in der Niere. Demonstration. Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVI. S. 686. — 17) Derselbe, Pyonephrose (9 Liter Inhalt). Demonstration. Ebendas. Bd. LVI. S. 683. — 18) Hoehne, O., Ueber die Komprimierbarkeit beider oder nur eines Ureters mittelst elastischer Einschnürung des Abdomens. Münch. med. Wochenschr. No. 8. S. 398. — 19) Derselbe, Zur Technik der Ureterimplantation. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 391. — 20) Holzbach, Ernst, Eine mit dem Cystoskop diagnostizierte Anomalie im Harnapparat bei Uterusmissbildung. Zeitschrift f. gyn. Urol. Bd. II. H. 4. — 21) Derselbe, Zur Genese kombinierter Nieren-Uterusmissbildungen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 406. (Totgeborenes Mädchen von 46 cm Länge, rechts grosse Niere, Uterus unicornis dexter, links Fehlen der Niere, des Ureters und des Uterus.) — 22) Josephson, C. D., Ein Fall von Stillen einer lebensgefährlichen Blutung aus der Blase mittels Gazetamponade durch Kelly-Speculum. Centralbl. f. Gyn. No. 20. S. 662. (Wegen schwerster Blutung nach von anderem Arzte ausgeführtem Abschneiden eines polypösen Tumors, der von der Vorderwand der Blase ausging und zur Urethra herausgetreten war.) — 23) Kelly, H. A., Transurethrale Operationen bei der Frau. Journ. of Amer. assoc. Chicago. No. 20. — 24) Knorr, Richard, Die ascendierende Gonorrhoe im Harnapparat der Frau. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. II. H. 1. (Besprechung aller Etappen der Gonorrhoe der Harnwege auf Grund eigener Beobachtungen und der Literatur.) — 25) Küstner, Otto, Die Operation der Blasenscheidenfisteln unter Benutzung der vorderen Cervixwand. Zeitschr. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVII. S. 603. — 26) Kuntzsch, Wie bekämpft man weitgehende Schädigungen der Blase nach Radikaloperationen des Cervixcarcinoms? Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. II. H. 1. (Nicht zu weitgehender Radikalismus im Operieren! Dauerkatheter und systematische Blasenspülungen!) — 27) Labhardt, Alfr., Verkalktes Fibromyom der Urethra. Ebendas. Bd. II. H. 1. — 28) Linzenmaier, G., Blasenveränderungen bei einem Fall von Retroflexio uteri gravidi incarcerati partialis. Ebendas. Bd. II. H. 3. (Trotz vier Wochen bestehender Ischurie, Infektion und Ueberdehnung der Blase mit Blutungen [4 Liter Urin katheterisiert!] keine Gangrän der Blase.) — 29) Marynski, Maryan, Bericht über die Urogenitalfisteln des Weibes (1893—1908) in der Münchener Universitäts-Frauenklinik. Inaug.-Dissert. München. — 30) Mayer, A., Experimentelles über die Wirkung des Momburg'schen Schlauches auf die Nieren. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. II. H. 4. — 31) Minnerop, Caspar, Ueber die Operation der Ureter-Scheidenfisteln. Inaug.-Diss. Bonn. — 32) Mirabeau, Siegm., Kritische Bemerkungen zur funktionellen Blasendiagnostik nach Richard Knorr. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. II. H. 1. — 33) Morgenstern, Kurt, Riesendivertikel des Nierenbeckens. Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. Bd. IV. H. 3. (Ursache des Divertikels wohl Missbildung, begünstigt durch Stauung des Urins infolge Umwachsung des Ureters von Uteruscarcinommetastasen.) — 34) Oppenheimer, Rud., Ueber Nieren- und Blasentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 21. S. 1149. — 35) Orthmann, Retroflexio uteri gravidi incarcerata mit Blasengangrän und Perforation. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVII. S. 485. (Sektionspräparat.) — 36) Rabinowitsch, Martha, Kongenitale Anomalien der Niere und ihre Beziehungen zur Gynäkologie. Inaug.-Diss. Freiburg 1909. — 37) Rissmann, Zur Einpflanzung des Harnleiters in die Blase. Eine Berichtigung und eine Anregung. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. II. H. 2. — 38) Runge, Ernst, Die Cystoskopie des Gynäkologen. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. S. 538. — 39) Schläfli, Ad., Zur Behandlung der Cystitis, speziell der schweren postoperativen Blasenentzündung. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. II. H. 1. — 40) Solieri, Sante, Zur Ureteroneocystostomie bei chirurgischen Verletzungen des Harnleiters. Ebendas. Bd. II. H. 1. — 41) Staude, Zur Operation der nach Blasenverletzung bei vaginaler Uterusexstirpation entstandenen Blasenscheidenfistel. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 206. — 42) Stoeckel, W., Ueber Misserfolge bei plastischen Operationen an der Harnröhre und an der Blase infolge von Selbstverwundung der Operierten. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. II. H. 4. — 43) Derselbe, Kongenitale Dystopie der rechten Niere. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 635. (Bei Neugeborenen, zugleich Uterus bicornis, Septumdefekt im Herzen, Fehlen einer Art. umbilicalis.) — 44) Derselbe, Nieren und Blase bei rechtsseitiger Nieren- und Blasentuberkulose. Ebendas. Bd. XXXI. S. 635. — 45) v. Stubenrauch, Ueber plastischen Ersatz von Ureterdefekten beim Weibe. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. — 46) Veit, J., Ueber eine Ureterverletzung. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. II. H. 2. (Bei Carcinomrecidivoperation Durchschneiden des Ureters, Unterbindung, keine Symptome von der ausgeschalteten Niere.) — 47) Violet et Perrin, Urétéro-cysto-anastomose. Lyon méd. No. 46. p. 817. — 48) Vogel, Julius, Ueber varicöse Blasenblutungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 17. S. 781. — 49) Weibel, W., Die Fortschritte der Ureterenchirurgie in den letzten Jahren. Sammelreferat. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 102. — 50) Derselbe, Zur Aetiologie der gleichzeitigen Missbildungen des weiblichen Harn- und Geschlechtsapparates. Ebendas. Bd. XXXI. S. 197. (Primäre Ursache mancher gleichzeitiger Missbildungen des Harn- und Geschlechtsapparates sind Entwicklungsstörungen des Ureters. Zwei einschlägige Fälle.)

Bauereisen (1) fasst die Resultate einer experimentellen Untersuchung zur Frage der ascendierenden Nierentuberkulose (an 35 Meerschweinchen) in folgenden Sätzen zusammen: Eine Blase mit intaktem Mucosaepithel lässt sich mit Tuberkelbacillen nicht infizieren. Bei ungehindertem Urinstrom können die in der Blase befindlichen Tuberkelbacillen nicht intraureteral in das Nierenbecken gelangen. Bei Aufhebung des Urinstromes durch starke Stenose oder Obliteration des Ureterlumens wird in der Regel eine urogen ascendierende Nierentuberkulose eintreten. Eine ausgedehnte Blasentuberkulose wird mit dem Lymphstrom zunächst in der Wand (Adventitia, Muscularis, Submucosa, zuletzt Mucosa) des unteren Ureterabschnittes verschleppt und wandert allmählich in der äusseren Schicht nierenwärts.

Hannes (12). Hühnereigrosser, paraurethraler Streptokokkenabscess, im Anschluss an Gonorrhöe entstanden. Punktion von der Scheide aus mit Aspiration, pralles Aufspritzen der entleerten Höhle mit Leukofermantin Müller. Nach 3 Tagen keine Resistenz mehr nachweisbar.

Einer ausführlichen Arbeit von Küstner (25) über die Operation der Blasenscheidenfistel liegt ein Material von 50 Fällen zugrunde, in welchen, wo immer angängig, das Prinzip verfolgt wurde, die Fistelstelle erst durch Ablösung der vorderen Cervixwand von der Blase mobil zu machen und dann erstere zum Schluss der Fistel zu benutzen. Als neu ist hervorzuheben, dass Verf. die vom Fistelrande in recht grosser Ausdehnung abgelöste Blase nicht näht, sondern nur die Scheidenwände mit der abgelösten Cervix mit verhältnismässig

wenigen tief fassenden Nähten vernäht. Verf. kam auf diese Methode nach cystoskopischen Beobachtungen von Hannes, der bei isolierter Blasennaht oft eine Schädigung des Ureters sah. Für die Nachbehandlung bewährte sich die infrasymphysäre Blasendrainage. Verf.'s Erfolge sind vorzüglich. Bei Geburten nach operativer Heilung einer Blasenfistel ist ein exspektatives Verhalten nur angezeigt, wenn das Becken nicht eng ist und Sitz und Grösse der früheren Fistel nicht ungünstig waren; anderenfalls Sectio Caesarea, dagegen nie Hebosteotomie. Der Arbeit ist eine tabellarische Uebersicht der Einzelfälle beigefügt.

Chaput (5) hat zur Heilung einer hartnäckigen Blasenscheidenfistel den parasacralen Operationsweg benutzt und war erstaunt über die Leichtigkeit, mit welcher die Fistel sich freilegen und versorgen liess. Er hat dann denselben Weg auch für andere Operationen (Adnextumoren, Myome usw.) benutzt.

Vogel (48) teilt 4 Fälle von Blutung aus Venektasien der Blase mit, von denen 3 Fälle Frauen betrafen. Die Ursache der im Allgemeinen seltenen Erscheinung sind peri- und paravesicale Erkrankungen. Es brauchen nicht stets grössere Tumoren vorzuliegen, relativ geringfügige Verwachsungen im Bereich des kleinen Beckens können zu Ektasien der Blasenvenen führen.

An der v. Herff'schen Klinik wird, wie Schläfli (39) berichtet, bei postoperativer Cystitis — falls interne Therapie nicht genügt — zu Blasenspülungen Aniodol, ein Formaldehydpräparat mit etwas Sulfocyanallyl, gebraucht. Es wird sehr gelobt, es sei nicht toxisch und überträfe die Wirksamkeit des Sublimats um $^1/_6$, die des Phenols um das Zwanzigfache. Die für Blasenspülungen geeignete Lösung ist $^1/_4$ promillig.

Ein sehr eigenartiges Verfahren zur Beseitigung der angeborenen Incontinentia vesicae gibt Goebell (10) an. Bei einem 4jährigen Mädchen mit Epispadie und Inkontinenz legte er durch suprasymphysären Fascienquerschnitt die Blase extraperitoneal frei, die Mm. pyramidales wurden unter Schonung der Gefässe und Nerven freipräpariert, median von einander getrennt, die Spitzen der Muskeln abwärts unter den Blasenhals gezogen und hier vereinigt. Der Blasenhals war damit von einem Ring willkürlicher Muskulatur umgeben. Der Erfolg war gut, ebenso bei einem zweiten Falle.

Hartmann (13) beschreibt einen Fall von Ureterprolaps durch die Harnröhre, welcher zunächst für einen Vorfall der Blasenwand gehalten und dementsprechend durch vaginale und später durch abdominelle Fixation der Blase behandelt worden war. Nach beständigem Recidivieren wurde kystoskopisch ein intravesicaler Tumor festgestellt; deswegen Sectio alta und Erkennung der Sachlage: Polypöser, am vesicalen Ende verschlossener linker Ureter. Exstirpation. Dazu ausführliche Besprechung von Literatur, Differentialdiagnose und Therapie.

Für die Ureterocystoneostomie gibt Hoehne (19) folgende Methode an: Das renale Ureterende wird längs jederseits incidiert, so dass zwei Ureterlippen entstehen. Jede Lippe wird mit einem, an jedem Ende eine Nadel tragenden Catgutfaden durchstochen, die vier Nadeln werden von der Innenfläche der eröffneten Blase zur Aussenfläche durchgestochen; beim Knüpfen Fäden zieht sich der Ureter in die Blase hinein. Implantationsstelle wird durch eine Blasen- und Be… peritoneum vereinigende Naht gedeckt. 5 Fälle, … lich geheilt.

v. Stubenrauch (45) versuchte bei Tieren Ur… defekte durch Verwendung des Uterushorns zu ers… die Versuche führten stets zu Harnstauung im Er… stück (Uterushorn). Verf. glaubt deswegen, dass Er… eines Ureters beim Menschen, z. B. durch Einpflan… der Tube, nicht zu einer physiologischen Harn… führen würde.

Hoehne (18) weist nach, dass beim Men… durch die Momburg'sche Taillenschnürung auch Ureteren völlig komprimiert werden. Nach … Schnürungsdauer von ca. $^1/_2$ Stunde enthält der … Cylinder und Albumen, welche beide bald schw… Bei Kaninchen gelingt es leicht, durch eine Papps… die eine Seite des Abdomens vor dem Momburg-Sc… zu schützen und damit einseitige Ureterenkompr… zu erzielen. Auch für den Menschen hat Verf. … Schiene für diesen Zweck anfertigen lassen, die noch nicht genügend probiert ist. Eventuell … das Verfahren für die Nierendiagnostik wertvoll … (Vergl. hierzu Mayer I, 2. 65.)

Holzbach (20) konnte bei einer Pat., … Genitalbefund mit Sicherheit eine Uterusmiss… erkennen liess, durch Cystoskopie das Fehlen … rechten Niere konstatieren. Die Operation best… die Annahme (zugleich Uterus rudimentarius bi… mit Myomen).

Stoeckel (42) berichtet über zwei Patientin… welche mit staunenerregender Konsequenz das Re… zahlreicher plastischer Operationen am Harntrak… immer wieder vereitelten. In dem einen Fall … schwere nervöse Belastung vor, als Ursache der S… verwundungen nimmt Verf. schwere Nymphomanie …; im zweiten Fall war die Triebfeder zu den Selbst… verstümmelungen in Gewinnsucht (Invalidenrente … suchen. Die beigegebenen Krankengeschichten … ausserordentlich instruktiv.

[1) Meisels, Vilmos, Ueber die Häufigkeit der weiblichen Harnröhrenstriktur. Gyógyászat. No. 3, 4, 5, 7, 13. — 2) Mihálkovics, Elemér, Die Behandlung der akuten weiblichen Gonorrhoe. Szuleizet és nőgyógyászat. No. 3.

Auf Grund von 80 Beobachtungen kommt Meisels (1) zum Schlusse, dass die Harnröhrenstriktur beim Weibe recht häufig zu finden sei und dieselben Symptome und Folgeerkrankungen verursache, wie beim Manne. Als ätiologische Momente sind Infektionskrankheiten (Gonorrhoe, Lues) und Traumen (Geburten, Operationen, Coitus, Masturbation usw.) zu erwähnen.

Mihalkovicz (2) weist auf die Wichtigkeit der Prophylaxe der Gonorrhoe hin, welcher wir am besten durch eine gehörige Aufklärung beider Geschlechter, besonders aber der Prostituierten, entsprechen. Die Therapie der akuten weiblichen Gonorrhoe — bei allen Lokalisationen — sei eine absolut passive und bestehe bloss in Anordnung von absoluter Ruhe und Sorge für Reinlichkeit. **Temesváry** (Budapest).]

[1) Pietkiewicz, Michal, Zehn Fälle von Tuberculosis des Harnapparates bei Frauen. Gazeta lekarska.

No. 5—10. — 2) Derselbe, Vorfall einer Uretermündungscyste durch die Harnröhre bei einer 30jährigen Frau. Przeglad chirurgiczny i ginekologiczny. Bd. II. H. 3.

Anschliessend an eigene Beobachtungen, von denen in 7 eine Nephrektomie mit gutem Erfolge ausgeführt wurde, bemerkt Pietkiewicz (1): 1. Bei den Frauen ist die Tbc. renum in einem kausalen Zusammenhang mit der Schwangerschaft eventuell mit der Geburt. 2. Sehr oft tritt Nierentuberkulose als erste klinische Erscheinung der tuberkulösen Infektion auf. 3. Das Vorhandensein von Eiweiss und der üblichen morphologischen Elemente im Urin der sogenannten gesunden Niere stellt keinesfalls Kontraindikation für die Exstirpation der tuberkulösen Niere vor. 4. Chromocystoskopie und Meliturie nach Phloridzininjektion orientieren uns ganz genau über den funktionellen Zustand jeder Niere. 5. Die Blasentuberkulose wird am günstigsten durch Sublimatwaschungen (1 : 20000 bis 1 : 5000) beeinflusst.

Zu den 56 beschriebenen Fällen von cystischer Erweiterung des Ureterorificiums fügt Pietkiewicz (2) eine eigene Beobachtung hinzu. Bei der Kranken fiel, indem sie ein schweres Gewicht aufhob, eine pflaumengrosse Geschwulst durch die Harnröhre vor und wurde incarceriert. In der Narkose reponierte Verf. die Geschwulst in die Harnblase. Nachdem die jetzt auftretenden Symptome der Pyelitis dextra vorübergingen, cystoskopierte Verf. die Harnblase, fand die reponierte Geschwulst in der Gegend des rechten Ureterorificiums. Das stark verengte linke Orificium war nur mit Schwierigkeit zu sehen. Bei der nachfolgenden Sectio alta wurde die Cyste reseziert und die Schleimhaut des auf Fingerdicke erweiterten rechten Ureters mit der Schleimhaut der Blase vernäht. Heilung. Verf. meint, dass die Ursache der cystischen Erweiterung des unteren Ureterendes in der ursprünglichen Verengerung des Orificiums zu suchen ist.

Herman (Lemberg).]

Geburtshilfe

bearbeitet von

Prof. Dr. W. NAGEL in Berlin und Dr. J. ZIMMERMANN in Charlottenburg.

A. Allgemeines, Hebammenwesen.

1. Allgemeines.

1) Arx, Der Mechanismus des Beckenbodens und das statische Prinzip im Aufbau unseres Körpers. Arch. f. Entwickelungsmech. d. Org. Bd. XXIX. H. 2. — 2) Björkenheim, Die Geburtshilfe und Gynäkologie in Schweden und Finnland. Sammelreferat. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVI. S. 708. — 3) Berger, Ch. J., Fragen über die Geburt des Menschen und die Geburtshilfe (1766). Neue mit den Antworten und mit Noten versehene Ausgabe von E. Ingerslev. Leipzig. — 4) Blumreich, Ein gynäkologisches Untersuchungsphantom mit natürlichem Becken, natürlicher Bauchwand und natürlichen auswechselbaren Genitalien. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. — 5) Derselbe, Zur Erweiterung des geburtshilflichen Phantomunterrichtes. Deutsche med. Wochenschr. No. 48. S. 2116. — 6) Bossi, Il problema della morbilità e mortalità delle partoriente assiste a domicilio colle norme dettate della sola asepsi. La ginecologia moderna. Vol. IV. p. 157. — 7) Calderini, Relazione sull istruzione e legislazione ostetrica. Lucina. p. 196. — 8) Dörster, Säuglingsfürsorge auf dem Lande, insbesondere bei Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. Bayerische Hebammenzeitung. No. 18. S. 279. — 9) Engelmann, Zur Bedeutung der Momburg'schen Blutleere in der Geburtshilfe. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. S. 148. — 10) Ergebnisse, Prakt., der Geburtshilfe und Gynäkologie. Herausg. von K. Franz und J. Veit. Jahrg. I. Abt. 2. Wiesbaden. Mit 2 Taf. und Abbild. — 11) Fabre, Précis d'obstétrique. Paris. Mit 466 Phot. — 12) Franz, R., Ueber Virulenzbestimmung des Streptokokkenmittels Lecithinbouillon. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Sept. — 13) Derselbe, Neuerungen in der Geburtshilfe. Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. H. 7. S. 27. — 14) Frankl und Hüssy, Zur Hämolyse der Streptokokken. Gyn. Rundschau. Bd. XVIII. S. 684. — 15) Gottschalk, Die Stellung des praktischen Arztes in der modernen Geburtshülfe. Der Frauenarzt. No. 3. S. 98. — 16) Graff, Haben wir von der prophylaktischen Anwendung der Nucleinsäure unter der Geburt und im Wochenbett eine Verbesserung der Morbidität zu erwarten. Centralbl. f. Gyn. No. 27. S. 900. — 17) Hammerschlag, S., Lehrbuch der operativen Geburtshilfe. Leipzig. Mit 191 zum Teil farbigen Abbildungen. — 18) Hannes, Das Bad ist eine Infektionsquelle. Zeitschr. f. Geburth. u. Gyn. Bd. LXVI. S. 590. — 19) Harrar, The results and technique of the Lying-In Hospital out door service in 45000 confinements. Bulletin of Lying-In Hospital of the City of New York. Sept. p. 58. — 20) Hasse, C., Das menschliche Becken in anatomischer und geburtshilflicher Beziehung. Arch. f. Anat. u. Physiol. — 21) Hoehne, Ueber die Komprimierbarkeit beider oder nur eines Ureters mittels elastischer Einschnürung des Abdomens. Münch. med. Wochenschr. No. 8. S. 398. — 22) Huber, Wilh., Die junge Frau. Betrachtungen und Gedanken über Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Leipzig. — 23) Jolly, Die Universitäts-Frauenklinik und der Unterricht in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Berl. klin. Wochenschr. No. 41. S. 1889. — 24) Keibel und Mall, Handbuch der Entwickelungsgeschichte des Menschen. Bd. I. Leipzig. — 25) Knapp, The hour of birth. Bulletin of the Lying-In Hospital of the City of New York. Sept. p. 69. — 26) Lallich, Die moderne Geburtshilfe. Gyn. Rundschau. No. 14. S. 519. — 27) Liepmann, Zur Reform des geburtshilflichen Unterrichtes. Berl. klin. Wochenschr. No. 50. S. 2250. — 28) Lohse, Bericht über die geburtshilflich-gynäkologische Literatur Dänemarks 1908--1909. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXV. S. 759. — 29) Mainzer, Julius, Ein neues geburtshilfliches Instrument. Münch. med. Wochenschr. No. 32. 9. Aug. — 30) Martin, A., Geburtshilfe und Gynäkologie im 1. Jahrhundert der Berliner Hochschule 1810—1910. (Aus: Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn.)

Berlin. — 31) Derselbe, Der V. internationale Kongress für Geburtshilfe und Gynäkologie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Sept. — 32) Martin, E., Ein Modell des weiblichen Beckens. Ebendas. Bd. XXXII. H. 5. — 33) Meyer-Rüegg, H., Die Geburtshilfe des Praktikers. Stuttgart. Mit 154 Abb. — 34) Nasauer, Geburtshilfe im Haus und in der Klinik. Münch. med. Wochenschr. No. 24. S. 1271. — 35) Paquy, E., Manuel de pratique obstétricale. Paris. Mit 107 Abb. — 36) Peterson, The relations of the general practitionner to obstetric surgery. The amer. journ. of obst. Febr. S. 197. — 37) Riedel, Ueber moderne Geburtshilfe. Med. Klinik. No. 51. S. 184. — 38) Sanders, Wochenbetts- und Säuglingsstatistik. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXII. S. 1. — 39) Sellheim, H., Geburtshilflich-gynäkologische Untersuchung. Dritte vermehrte und umgearbeitete Auflage. — 40) Sonnenfeld, Julius. Zur kombinierten Untersuchung. Monatsh. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXII. H. 5. — 41) Stratz, Geburtshilfe und Gynäkologie in den Niederlanden. Sammelreferat für das Jahr 1909. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXIV. S. 494. — 42) Tugendreich, G., Mutter- und Säuglingsfürsorge. II. Hälfte. 2. Teil. Stuttgart. Mit 2 Taf. u. 6 Abb. — 43) Tweedy, E. H. u. G. T. Wrench, Practical obstetrics. 2. Ed. London. — 44) Verhandlungen der Gesellschaft f. Geburtshülfe und Gynäkologie zu Leipzig in den Jahren 1909. Leipzig. — 45) Walther, Zur Anwendung der Ergotinpräparate in der Geburtshilfe. Münch. medizin. Wochenschr. No. 15. S. 796. — 46) Derselbe, Leitfaden zur Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen. 3. verm. Aufl. Wiesbaden. Mit 12 Fig. — 47) Derselbe, Die Verantwortlichkeit in der Geburtshilfe, erläutert an der Hand forensischer Fälle. Der Frauenarzt. No. 7. S. 290. — 48) Weinberg, W., Zur Frage der Vorausbestimmung des Geschlechtes beim Menschen. Hegar's Beiträge. Bd. XV. H. 2. S. 278. — 49) Zeitschrift für Geburtshülfe. Bd. LXV. H. 2. Stuttgart. — 50) Dasselbe. Bd. LXVI. H. 3. Stuttgart.

Gottschalk (15) ist für strenge Indikationsstellung bei geburtshilflichen Operationen, Einschränkung der innerlichen Untersuchung, abwartendes Verhalten in der Nachgeburtsperiode. Bei engem Becken empfiehlt er neben der üblichen Beckenmessung genaue Austastung des Beckens, Ausnutzung der Walcher'schen Hängelage während der Wehe. Die prophylaktische Wendung auf den Fuss bei Mehrgebärenden, bei welchen die früheren Geburten abwartend ungünstig verlaufen sind, ist bei mittelgradigem platten Becken gerechtfertigt, auch soll der praktische Arzt die hohe Zange versuchsweise anlegen, falls der Kopf fixiert ist, bevor er zur Perforation des lebenden Kindes schreitet. Der Schambeinschnitt und der Schamfugenschnitt kommen für den prakt. Arzt nicht in Frage, wohl bei absoluter Indikation der klassische Kaiserschnitt. Der sogen. vaginale Kaiserschnitt kommt im allgemeinen für den prakt. Arzt nicht in Frage als Methode der Schnellentbindung. Bei Eklampsie werden kräftiger Aderlass (event. hinterher Kochsalzinfusion), Narcotica, Anregung der Diaphorese und möglichst schonende Entbindung empfohlen. Accouchement forcé wird bei Placenta praevia centralis verworfen zu Gunsten der Metreuryse (event. Quecksilberfüllung) und kombinierten Wendung auf Fuss mit abwartendem Verhalten. Skopolamin-Morphium-Dämmerschlaf bei der Geburt ist nicht Sache des praktischen Arztes. Das Frühaufstehen der Wöchnerin wird nicht empfohlen.

Liepmann (27). Die Lücken im geburtshilfl[ichen] Unterricht bestehen in zweierlei:

1. in der mangelnden Fähigkeit, eine wichtige [In]dikation zum Eingreifen zu stellen;

2. in der mangelnden Technik, gewisse wi[chtige] Operationen auszuführen.

Die erste Lücke „die Schulung der geburtshi[lf]lichen Entschlussfähigkeit“ kann nur durch ge[eignete] geburtshilfliche seminaristische Uebungen, wie sie [zu]erst von Leopold empfohlen und geübt und vom V[erf.] dieses in Buchform (Das geburtshilfliche Se[minar,] Berlin 1910) erschienen sind, geschlossen werden. [Die] genaue Schilderung der Vorzüge dieser seminaristi[schen] Uebungen ist im Original einzusehen.

Der zweite Punkt betrifft die Phantomkurse. N[icht] nur Zange, Wendung und allenfalls die Perfo[ration,] sondern die ausserordentlich wichtigen Dilata[tions]methoden müssen an geeigneten Phantomen in [den] Kursen geübt werden.

„Mehr aber wie manche neuartige Operation w[ird] Leopold's geniales Unterrichtssystem „das geb[urts]hilfliche Seminar“ Hand in Hand mit modernen, [nicht] altersgrauen und verknöcherten Phantomkursen [neue] Geburtshelfer heranbilden und dem älteren Prak[tiker] das Neue bringen, das des Wissens nicht unwert [ist.]“

2. Hebammenwesen.

1) Ahlfeld, Drill oder Erziehung. Ein Wort [zur] Hebammenreform. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXV. S. 305. — 2) Angerer, E., Das Hebammen-desinfektionskästchen, ein unentbehrlicher Ausrüstungsgegenstand der Hebammentasche. Münch. med. Wochenschrift. No. 13. 29. März. — 3) Annalen für das gesamte Hebammenwesen des In- und Auslandes. Vierteljährl. Erg.-Hefte d. Allg. deutschen Hebammen-Zeitung. Hrsg. von Dietrich, Koblanck u. a. Bd. I. H. 1. — 4) Balser, Standesordnung für Hebammen. Zeitschrift f. d. ges. Hebammenwesen. Bd. I. S. 331. — 5) Baumm, Aufnahme, Ausbildung und Prüfung der Hebammenschülerinnen. Ebendas. Bd. I. S. 296. — 6) Bidder, F., Geburtshilflicher Bericht aus der Mitauer Hebammenschule. St. Petersburger med. Wochenschr. Jahrg. XXXV. No. 31. — 7) Bericht, Offizieller, über die Verhandlungen des 15. Delegiertentages der Vereinigung deutscher Hebammen am 17. u. 18. Juni 1909 in Jena. Hrsg. v. M. Cohn. Berlin. — 8) Burkhar[dt,] Ueber Hebammendienstanweisung. Zeitschr. f. d. ges. Hebammenwesen. Bd. II. S. 1. — 9) Dahlman[n,] Ein Beitrag zur inneren Ausgestaltung des Hebammenunterrichts. Ebendas. Bd. II. S. 126. — 10) Dietrich, Die Hebammenreform in Preussen. Annalen f. d. ges. Hebammenwesen. Bd. I. S. 7. — 11) Galabin, A. L. and G. Blacker, The practice of midwifery. London. — 12) Guttmann, G., Die Mundhöhle der Hebamme, eine Infektionsgefahr für die Wöchnerinnen. Aus: Monatsschrift f. Zahnheilk. Berlin. — 13) Harper, Observations on the mechanism of the third stage of labor. The Amer. journ. of obst. and gyn. Juni. p. 895. — 14) Heil, Arzt und Hebamme. Gyn. Rundsch. No. 23. S. 861. — 15) Jägerroos, Ueber die Eiweisskörper des Harnes bei Gebärenden und Wöchnerinnen. Arch. f. Gyn. Bd. XCI. S. 34. — 16) Klein, Das Passauer Hebammenbuch vom Jahre 1595. Münch. med. Wochenschrift. No. 13. S. 700. — 17) Koblank, Reform des Hebammenwesens. Deutsche med. Wochenschr. No. 24. S. 1136. — 18) Knapp, Zur vorläufigen Geschichte

der deutschen Hebammenschule in Prag. Zeitschr. f. d. ges. Hebammenw. Bd. I. S. 272. — 19) Kupferberg, Entwurf einer Dienstanweisung für staatlich geprüfte Wochenpflegerinnen im Grossherzogtum Hessen. Ebendas. Bd. I. S. 319. — 20) Meyer-Wirz, Internationale Konferenz zur Reform des Hebammenwesens in der Schweiz. Ebendas. Bd. II. S. 149. — 21) Niebergall, Schweizerisches Hebammenwesen. Ebend. Bd. I. S. 337. — 22) Potter, Theodore, The nursing problem. Med. journ. 14. Mai. — 23) Reich, Ein Flugblatt für Wöchnerinnen. Centralbl. f. Gynäkol. Bd. XXXI. S. 1043. — 24) Rissmann, Hat der Erlass des preussischen Ministers der Medizinal- usw. Angelegenheiten vom 15. Okt. 1908 den erwünschten Erfolg gehabt? Zeitschr. f. d. ges. Hebammenwesen. Bd. I. S. 329. — 25) Derselbe, Die soziale Stellung des Hebammenlehrers in Deutschland. Ebendas. Bd. I. S. 326. — 26) Sedding, Zur Hebammenfrage in Kurland. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 38. S. 487. — 27) Walter, Reformen im englischen Hebammenwesen. Annalen f. d. ges. Hebammenw. Bd. I. S. 51. — 28) Walther, Zur staatlichen Regelung der Wochenpflegerinnenfrage. Zeitschr. f. d. ges. Hebammenwesen. Bd. II. S. 102. — 29) Wolf, Ueber die Meldepflicht der Hebammen bei Fieber im Wochenbett. Ebendas. Bd. II. S. 115. — 30) Zeitschrift für das gesamte deutsche, österreichische und schweizerische Hebammenwesen. Bd. II. Stuttgart. — 31) Zinsser, Geschichtliches über den Hebammenstand und die Hebammenlehranstalt zu Jena. Zeitschr. f. d. ges. Hebammenw. Bd. II. S. 115.

Um den Hebammen die zur Hilfeleistung bei der Geburt erforderlichen Materialien in einwandfreier Beschaffenheit zur Verfügung zu stellen, hat Bezirksarzt Dr. Angerer-München (2) diese Gegenstände in ein Kästchen zusammengestellt. Zu jeder Geburt ist ein solches Kästchen zu verwenden; die Hebamme darf nach Beendigung ihrer Hilfeleistung keinen Gegenstand mitnehmen, um ihn bei einer anderen Geburt wieder zu verwenden.

Das Kästchen enthält 150 g sterile Watte, Alkohol, eine Blechbüchse mit Pulverseife, 1 Stück gewöhnliche Seife, 1 sterile Handbürste und einen sterilen zweifingerigen Touchierhandschuh mit sterilem Nabelband.

Durch die Verwendung steriler Materialien, dann durch die Benutzung des sterilen Gummihandschuhes zur inneren Untersuchung wird die den Kreissenden von aussen während des Geburtsaktes drohende Gefahr der Einimpfung pathogener Spaltpilze ganz erheblich vermindert.

Der billige Preis von 1,35 M. pro Kästchen (Fabrikant Stiefenhofer, München) gestattet auch die Verwendung der Kästchen in der Armenpraxis.

B. Schwangerschaft.

1. Anatomie, Physiologie, Diaetetik.

1) Bondi, Anatomie, Physiologie und Pathologie des Amnion und der Nabelschnur. Gyn. Rundschau. No. 23. S. 847. — 2) Busse, Opsoninuntersuchungen bei Mutter und Kind. Ebendas. No. 21. S. 767. — 3) Ciulla, Gli organia secrezione interna nella gravidanza e nel puerperio. La ginecologia moderna. Nov. 1909. p. 591. — 4) Cragin, Injuries to the puerperal uterus. The am. journ. of obst. Februar. p. 185. — 5) Mc Donald, The duration of pregnancy, with a new rule for its estimation. The am. journ. of the med. sciences. September. p. 349. — 6) Ehrendorfer, E., Zur Kenntnis der gleichzeitig extra- und intrauterinen Gravidität. Wien. klin. Wochenschr. Jg. XXIII. No. 2. — 7) Ferro, Determinazione della ricchezza emoglobinica del sangue durante la gravidanza La ginecologia moderna. F. 4. p. 164. — 8) Fieux und Mauriac, De la possibilité d'une toxémie billeuse et d'un séro-diagnostic de la grossesse dans les premiers mois de la gestation. Ann. gyn. et d'obst. Februar. p. 65. — 9) Lardelli, Ein Fall von abdominaler Totalexstirpation des Uterus bei septischem Abort, kompliziert durch Portiocarcinom. Gyn. Rundsch. No. 1. — 10) Heynemann, Eine Reaktion im Serum Schwangerer, Kreissender und Wöchnerinnen. Arch. f. Gyn. Bd. XC. S. 237. — 11) Javal, La chlorurémie dans la grossesse et l'éclampsie. La Gynécologie. März. p. 128. — 12) Jellinghaus, Excessive hypertrichosis due to pregnancy. Bull. of the Lying-in Hospital of the City of New York. März. p. 212. — 13) Landsberg, E., Untersuchungen über den Gehalt des Blutplasmas an Gesamteiweiss, Fibrinogen und Reststickstoff bei Schwangeren. Arch. f. Gyn. Bd. XCII. H. 3. — 14) Lange, Cornelia, Over de vormelementen van vrouwencolostrum. Weekblad. 11. Juni. — 15) Poten, Die Schwangerschaftsdauer vor Gericht. Centralbl. f. Gyn. No. 40. S. 1296. — 16) Ritter, F., Ueber Deciduazellen und ihre Bedeutung. Hegar's Beiträge. XV. H. 2. S. 228. — 17) Schatz, Die Ursachen der Kindeslagen und die Turnkunst im Uterus. Prag. med. Wochenschr. S. 655. — 18) Schirokauer, Hans, Das Verhalten des diastatischen und antitryptischen Ferments in der Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. XCI. H. 1. — 19) Stolper, Eieinbettung und Placentation. Sammelreferat. Gyn. Rundsch. No. 12. S. 454. — 20) Ziegenspeck, Zum Fötalkreislauf. Ebendas. No. 16. S. 585. — 21) Zuntz, L., Respiratorischer Stoffwechsel und Atmung während der Gravidität. Arch. f. Gyn. Bd. XC. H. 3.

Zuntz (21). Es wurden an 3 Frauen Untersuchungen angestellt nach der Zuntz-Geppert'schen Methode. Dieselben ergaben eine schon in der Mitte der Schwangerschaft ausgesprochene, gegen Ende sich weiter steigernde Zunahme der Ventilationsgrösse pro Minute. Dieselbe kommt bei gleichbleibender oder kaum gesteigerter Atemfrequenz zustande durch eine Vertiefung der Atemzüge. Sie kann nicht aus mechanischen Gründen erklärt werden; vielmehr handelt es sich um eine spezifische Schwangerschaftsreaktion. Der respiratorische Gesamtumsatz liegt am Ende der Gravidität erheblich höher als in der normalen Zeit. Diese Erhöhung wird zum Teil bedingt durch die vermehrte Atemarbeit. Nach Abzug dieses Faktors verbleibt ein Zuwachs, der meist proportional der Gewichtserhöhung ist, was um so wahrscheinlicher ist, als der Stoffwechsel des Fötus von der gleichen Grössenordnung ist, wie der der Mutter. Abweichungen geringen Grades von dem Normalwert pro Kilogramm können durch Aenderung in der Zusammensetzung des Körpers (Fettansatz oder -abgabe) verursacht werden. Daneben scheint in einzelnen Fällen eine rein durch die Gravidität bedingte Steigerung des respiratorischen Stoffwechsels vorzukommen.

Schirokauer (18). Die an trächtigen Meerschweinchen angestellten Versuche ergeben für die Diastasewerte des Blutes sowie des Leberpresssaftes gegen die Norm eine beträchtliche Erhöhung; dieser Befund scheint die Theorie von Porcher zu stützen, nach der die Milchzuckerbildung in der Gravidität von

einer gesteigerten Lebenstätigkeit begleitet ist. Weniger konstant ist die Veränderung im antitryptischen Ferment des Blutes, die von anderen Autoren festgestellt wurde. Sowohl in der Norm als in der Schwangerschaft kommen bei diesem Enzym gewisse Schwankungen vor.

[Gluzinski, A. und J. Grek, Einfluss der Menstruation auf den Temperaturverlauf in verschiedenen Krankheitszuständen. Nowiny lekarskie. Jahrg. XXII. No. 1.

An 316 genau beobachteten kranken Frauen der Lemberger Klinik überzeugten sich die Verff., dass in 64.5 pCt. der Fälle die Menstruation gar keinen Einfluss auf die Körpertemperatur ausübt. Unter diesen waren auch 35 Kranke mit klinisch nachweisbarer Tuberkulose. Bei den übrigen 35.5 pCt. des Krankenmateriales, bei denen eine Beeinflussung der Temperaturkurve durch die Menses festgestellt wurde, war klinisch keine Tuberkulose nachzuweisen in mehr als der Hälfte der Fälle. Die Verff. erwähnen, dass die Beobachtungen noch vor Einführung der Calmette'schen oder Pirquet'schen Reaktion gesammelt waren, und dass daher eine latente Tuberkulose auch in diesen letzteren Fällen nicht auszuschliessen ist. **Wilenko.**]

2. Pathologie.

a) Komplikationen.

1) Alsberg, Paul, Die Infektion der weiblichen Harnwege durch das Bacterium coli commune in der Schwangerschaft und im Wochenbett. Arch. f. Gyn. Bd. XC. H. 2. — 2) Audebert und Doléris, Un cas d'anémie de type pernicieux pendant la grossesse. Ann. de gyn. et d'obst. August. p. 457. — 3) Anton, G., Ueber Geistes- und Nervenkrankheiten in der Schwangerschaft, im Wochenbett und in der Säugungszeit. Aus Handb. d. Gyn. Wiesbaden. — 4) Cova, Un contributo alla studio delle alterazioni placentari nell' albuminuria gravidica. La Ginecologia. Febr. p. 97. — 5) Cramer, H., Varicocele graviditatis. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXII. H. 5. — 6) Cristofeletti, Varixblutungen in der Gravidität. Gyn. Rundschau. No. 7. S. 249. — 7) Derselbe, Zur Therapie der Retroflexio uteri gravidi fixata. Ebendas. No. 12. S. 446. — 8) Dalché und Fouguet, Dermatose et puberté. La gynée. März. p. 113. — 9) Davis, The incidence and clinical causes of the toxemias of pregnancy. The Amer. journ. of obst. April. p. 577. — 10) Derselbe, A case of cerebro-spinal meningitis and general streptococcemia complicating pregnancy. Bull. of the Lying-In Hospital of the City of New York. März. p. 177. — 11) Degering, Robert, Beiträge zur Lehre von Hyperemesis gravidarum. Inaug.-Dissert. Göttingen. — 12) Engström, Ueber das Myom der Gebärmutter während des Wochenbettes. — 13) Fellner, Tumoren und Schwangerschaft. Sammelreferat. Gyn. Rundsch. No. 11. S. 423. — 14) Findley, Appendicitis complicating pregnancy labor and the puerperium. The Amer. journ. of obst. Dec. p. 993. — 15) Gaifami, Sulla istologia i alcuni polipi cervicali in gravidanza. La Ginecol. Oct. p. 609. — 16) Gottheil, Erythema multiforme gestationis. The Amer. journ. of obst. April. p. 614. — 17) Grad, Ovariotomy and myomectomy early in pregnancy, with full term delivery. Journ. of the Amer. med. assoc. November. p. 1801. — 18) Halban, Kongenitale Beckenniere und Gravidität. Wien. klin. Wochenschr. No. 4. S. 125.

19) Hofbauer, J., Schwangerschaft und Tuberkulose Deutsche med. Wochenschr. No. 50. 15. Dez. — 20) Derselbe, Schwangerschaftstoxämie. Ebendas. No. 36. S. 1642. — 21) Hirschfeld, Schwangerschaft und Zuckerkrankheit. Berl. klin. Wochenschr. No. 23. S. 1053. — 22) Imhofer, Die Veränderungen der oberen Luftwege in Schwangerschaft, Geburt und Wochen... Forts. Gyn. Rundsch. No. 11. S. 409. — 23) Jae... Ueber die Morbidität im Wochenbett bei vorzei... Fruchttod und bei Syphilis der Mutter. Münch. ... Wochenschr. No. 35. S. 1826. — 24) Jaschke, ... Rud., Die Prognose von Schwangerschaft, Geburt ... Wochenbett bei Herzfehlern. Arch. f. Gyn. Bd. ... H. 2. — 25) Jellinghaus, Vorübergehende Hyp... trichosis durch Schwangerschaft verursacht. Centr... f. Gyn. No. 14. S. 475. — 26) Kiewe, Siegfr... Schwangerschaft und Tuberkulose. Inaug.-Diss. Kö... berg. — 27) Lobenstine, Incarceration of the pr... nant uterus. Bull of the Lying-In Hospital of the ... of New York. Sept. p. 76. — 28) Meyer, ... der Schwangerschaft. Gyn. Rundschau. No. 9. S. ... — 29) Morell, Toxemia of pregnancy. Surg. ... and obst. Dec. p. 693. — 30) Neumann, Ueber ... Zusammentreffen von Diabetes und Gravidität; über ... Frage der Notwendigkeit der rein diätetischen Be... lung diabetischer Schwangerer. Zeitschr. f. klin. M... Bd. LXIX. H. 5 u. 6. — 31) Derselbe, Schwanger... schaft und Zuckerkrankheit. Berl. klin. Wochens... No. 47. p. 2096. — 32) Nolen, Ein Fall von ... in der Schwangerschaft aufgetretenem und in zwei ... folgenden Schwangerschaften jedesmal recidiviere... Pseudotumor cerebri. Ebendas. No. 49. S. 217... 33) Poullot, Leon, Les méningites chez la fe... enceinte. Arch. gyn. de méd. p. 641. — 34) Ste... Systematische Untersuchungen über die lokalen Tu... kulinreaktionen in der Schwangerschaft und im Wo... bett und Schlussfolgerungen hinsichtlich der Diagn... und Prognosenstellung. Zeitschr. f. Geburtsh. u. G... Bd. LXVI. S. 532. — 35) Torrance, Gaston, Fib... tumors complicating pregnancy. — 36) Troell, A... Studien über das Uterusmyom in seinen Beziehung... zu Konzeption, Schwangerschaft, Geburt und Wo... bett. Lund. Mit 3 Taf. u. 1 Tab. — 37) Tuffi... M. Th. Séance, La vaccinothérapie contre la py... néphrite aiguë de la grossesse. Soc. de chir. 29. Ju... — 38) Ward, The relation of the thyreoid gland ... thyreoidisme to the toxemia of pregnancy. Surg. gyn... and obst. Dec. p. 617. — 41) Welch, The patho... and toxemia of pregnancy. The bull. of the Lying-I... Hospital of the City of New York. Juni. p. 12... 40) Yamaya, Tokujiro, Kasuistische Beiträge zur Fra... der Ovariotomie in der Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Göttingen.

Alsberg (1). Die Arbeit macht auf den domi... nierenden Anteil des B. coli comm. an den Harn... infektionen, namentlich im Wochenbett aufmerksam. Eingehende Untersuchungen bringen den Nachweis, dass das B. coli ein regelmässiger Bewohner der weiblichen Harnröhre ist, und dass im Wochenbett eine starke Vermehrung (begünstigt durch Wochenfluss) des Keimes stattfindet. Die Infektion erfolgt fast immer durch Ascendierung der Urethralkeime, sei es spontan oder mechanisch (Katheterisation, Dauerkatheterismus). In einzelnen Fällen ist auch an endogene Infektion (vom Darm her) zu denken. Das B. coli, einmal in die Harnwege eingedrungen, ist ein beharrlicher, keineswegs harmloser Parasit, der es vermöge seiner Eigenschaften der starken Vermehrungsfähigkeit und Eigenbewegung sich den ganzen Harntrakt erobern kann und bei Eintritt irgend welcher Komplikationen (also namentlich in der Schwangerschaft und im Wochenbett) befähigt ist, primär Entzündungszustände auszulösen (Cystitis, Pyelitis). Die durch das B. coli gesetzten Schädigungen scheinen aber hinter den verderblicheren Einwirkungen anderer pathogener Keime weit zurückzutreten. Die

Hälfte aller Harninfektionen im Wochenbett wird durch das B. coli hervorgerufen; namentlich aber spielt es bei der Entstehung der Pyelitis eine grosse Rolle. Unter 28 beobachteten Pyelitisfällen waren 24 reine Coliinfektionen. Den Abschluss der Arbeit bildet eine eingehende Besprechung der klinischen Bilder (Bakteriurie, Cystitis, Pyelitis) und der Therapie an der Hand eines grösseren Krankenmaterials.

Jaschke (24). 1525 Geburten bei Herzfehlern unter einer Gesamtzahl von 37 014 Geburten. Mortalität 0,39 pCt. gegenüber 10—20 pCt. der Literatur. Maassgebend ist das Verhalten des Herzmuskels, die Art des Herzfehlers tritt dem gegenüber ganz zurück. Nur in etwa 4 pCt. Spontanabort, in ca. 4,5 pCt. spontane Frühgeburt. Dekompensation disponiert zu Frühgeburt. Einleitung der Frühgeburt nur in ca. 1 pCt. der Fälle notwendig, nämlich bei irreparabler Dekompensation, besonders Mehrgebärender, und Komplikation mit Nephritis oder Kehlkopftuberkulose.

Gefahren unter der Geburt treten nur bei geschädigtem Herzmuskel auf; 97,8 pCt. der Geburten sind ungestört verlaufen.

Frühgeburt kein Heilmittel. Wo eine weitere Gravidität mit Lebensgefahr verbunden erscheint, ist operative Sterilisierung angezeigt.

Ueber alle Einzelheiten sehe man die ausführliche Arbeit, der das grösste, bisher einheitlich geleitete und verarbeitete Material zugrunde liegt (Klinik Chrobak-v. Rosthorn in Wien).

[Lubliner, L., Der Einfluss der Schwangerschaft auf den Verlauf der Kehlkopf- und Lungenphthise. Medycyna i kronika lekarska. No. 22.

Unter Anführung von 20 eigenen Beobachtungen von Kehlkopf- und Lungenphthise bei Schwangeren bestätigt L. Lubliner die Erfahrung anderer Forscher, dass der Einfluss der Schwangerschaft auf die Pneumo-laryngophthise äusserst schlecht sei. Er ist deshalb der Ansicht, dass der Arzt verpflichtet ist, jede tuberkulös erkrankte Frau auf die Gefahr der Gravidität aufmerksam zu machen. Ist die Gravidität eingetreten, so soll man der Patientin die Entscheidung überlassen, ob die Schwangerschaft zu unterbrechen ist oder nicht. Dagegen im Fall einer schweren tuberkulösen Affektion soll man sofort zur künstlichen Geburt schreiten. In den schlimmsten Fällen ist ein exspektatives Verfahren das Beste und darf nur die Indicatio vitalis das Einschreiten rechtfertigen.

Jurasz (Lemberg).]

1) Erdélyi, Jenö, Kehlkopftuberkulose und Schwangerschaft. Szülészet ei Högyögyászat. No. 2. — 2) Mansfeld, Otto, Pyelitis. Gynaekologia. No. 2. — 3) Scipiades, Elemér, Myom und Schwangerschaft. Ibidem. No. 2. — 4) Tausz, Béla, Beiträge zur Wechselwirkung von Diabetes und Schwangerschaft. Gyögyászat. No. 13. (Bericht über zwei Fälle von Diabetes in der Schwangerschaft. Es wurden reife, gesunde Kinder geboren und der Zucker verschwand in kurzer Zeit.)

Die durch die Gravidität bedingte Auflockerung der Kehlkopfschleimhaut erleichtert nach Erdélyi (1) das Einnisten der Tuberkulose in den Larynx. Da nun die Larynxtuberkulose eine besonders schlechte Prognose bietet, soll bei den ersten Spuren derselben der künstliche Abort eingeleitet werden.

Mansfeld (2) teilt 14 Fälle von Schwangerschaftspyelitis mit. Auf Grund dieser Erfahrungen und der einschlägigen Literatur kommt er zu folgenden Konklusionen: Die Schwangerschaftspyelitis ist nicht besonders selten. Ihren Verdacht erwecken schwerere Schwangerschaftsbeschwerden; die Diagnose sichert die Cystoskopie und der Ureterkatheterismus. Die Prognose ist immer unbestimmt. Neben der medikamentösen und diätetischen Behandlung soll vor allem der Ureterkatheterismus versucht werden; dieser bleibt bloss bei Miterkrankung der Niere ohne Erfolg. Dann muss die Nephrotomie oder die Unterbrechung der Schwangerschaft vorgenommen werden.

Auf Grund von 67 Fällen der II. Frauenklinik in Budapest bespricht Scipiades (3) die Symptome, Diagnostik, Prognose und Therapie der Schwangerschaft bei Uterusmyom. Er will nur bei Lebensgefahr der Mutter operieren; dann aber soll in der Regel die Amputatio supravaginalis nach Chrobak ausgeführt und nur bei rein subserösen Myomen die Enucleation vorgenommen werden. **Temesváry** (Budapest).]

[1) Jaworski, Józef, Bauchhernie mit schwangerer Gebärmutter als Inhalt. Gazeta lekarska. No. 31. — 2) Zwejgbaum, M., Ein Fall von Glykosurie bei einer Schwangeren. Ibid. No. 14.

Ein Fall von Bauchhernie infolge Diastase der geraden Bauchmuskeln. Die 5 Monate schwangere Gebärmutter wurde in den Bruchsack eingezogen. Als Folge dessen kam es zu einer hochgradigen Elevation des Scheidenteiles und Scheidengewölbes und zum Hängebauch, so dass die Gebärmutterkörperachse steil nach oben verlief. Demzufolge glaubt Jaworski (1), dass die Geburt nur per sectionem caesaream zu beendigen möglich sein wird.

Bei der von Zwejgbaum (2) behandelten Schwangeren wurde im 3. Schwangerschaftsmonat Zucker im Urin nachgewiesen und zwar in wechselnder Menge bis zu 2 pCt. Da keine anderen Krankheitssymptome ausser einer Schilddrüsenanschwellung in der zweiten Schwangerschaftshälfte vorlagen, wurde ruhig abgewartet bis etwa 2 Wochen ante terminum die Geburt eintrat. Die Ursache der vorzeitigen Schwangerschaftsunterbrechung sucht Verf. in einem allgemeinen Kräfteverfall und Acetonuria, welche beide kurz vor der Geburt auftraten. Das lebende Kind wurde spontan geboren. Im Wochenbette schwand nach 11 Tagen das Aceton, nach 17 auch Zucker aus dem Urin und die Kranke genas.

Zwei Jahre später wurde Pat. wieder schwanger; während der Gravidität wieder mässige Glykosurie (bis 0,5 pCt.) und wieder normale Geburt zur Zeit bei lebendem Kinde. Im Wochenbette schwand die Zuckerausscheidung abermals.

Es ist somit ein Fall von intermittierender Glykosurie, welche nur während der Schwangerschaft auftretend, wahrscheinlich auch mit derselben in ursächlichem Verhältnis steht.

Was die Therapie anbelangt, rät Verf., nicht gleich zur Schwangerschaftsunterbrechung zu schreiten, da die Geburt als solche eine Prädisposition zum Auftreten von Coma diabeticum schafft. Nur Fälle von exquisitem Diabetes mellitus, die auf entsprechende medikamentöse Behandlung doch nur mit steigendem Kräfteverfall und Gewichtsabnahme reagieren, sind von der Frucht zu befreien. In diesen Fällen ist auch gewöhnlich Albuminurie vorhanden. **Cryzewicz.**]

b) Abort, Erkrankungen der Eihäute.

1) Bossi, Ueber die Unterbrechung der Schwangerschaft Tuberkulöser. Gyn. Rundsch. No. 17. S. 633. — 2) Bumm, Die Notwendigkeit gesetzlicher Bestimmungen für den künstlichen Abort. Eine Ergänzung zu Thorn's Arbeit. Centralbl. f. Gyn. No. 22. S. 728. — 3) Christiani, A., Zur Frage der Scheidentamponade bei Abort. Petersb. med. Wochenschr. Jahrgang XXXV. No. 11. — 4) Castelli, Un caso di gangrena dell'utero in seguito alla provocazione criminosa di un aborto. La Ginecologia moderna. Juni.

p. 263. — 5) Cova, Sul contenuto batterio della cavità uterina dopo il secondamento artificiale. Ibidem. Oct. p. 673. — 6) Durante et Paquy, Du prognostic de la môle d'après l'examen histologique de la caduque. La Gynécologie. Jan. p. 15. — 7) Fieux, Perforation gangréneuse de l'utérus abortif. Ann. de gyn. d'obstet. Juli. p. 385. — 8) Funck-Brentano et Durante, Tumeur fibreux du rein chez un foetus accompagnée d'une hydropsie de l'amnios de plus de onze litres. La Gynécologie. März. p. 97. — 9) Halban, Josef, Kongenitale Beckenniere und Gravidität. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXIII. No. 4. — 10) Hammerschlag, Indikationen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Berl. klin. Wochenschr. No. 49. — 11) Jahreiss, Hysterotomia vagin. ant. als Methode zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Centralbl. f. Gyn. No. 32. S. 1075. — 12) Hirsch, Ueber Fruchtabtreibung. Ztschr. f. Sexualwissensch. u. Sexualpolitik. Mai. No. 10. S. 375. — 13) Hofmann, Weitere Erfahrungen mit der Bossischen Dilatation. (1904—1910.) Arch. f. Gynäkol. Bd. XCI. S. 387. — 14) Koebner, Knochenresorption bei intrauterinem Eischwund. Ebendaselbst. Bd. XCI. S. 109. — 15) Mériel, Utérus double avec pyomètre post abortum. Ann. de gyn. et obst. August. p. 471. — 16) Néchaniant, Ter, Quelques considérations sur l'interruption de la grossesse chez les femmes atteintes d'affections cardiaques. Revue de méd. No. 18. — 17) Nutt, Ectopic gestation at full term. The Amer. journ. of gyn. and of obst. Juni. p. 906. — 18) Olesen, Der Entwicklungsgrad der Frucht bei Placenta marginata. Gyn. Rundsch. No. 9. S. 325. — 19) Pazzi, Note di patologia sperimentale e di istologia patologica intorno alla mola vesicolare e considerazioni relative. La Ginecologia moderna. Nov. 1909. p. 577. — 20) Peters, Zur Frage der Notwendigkeit gesetzlicher Bestimmungen für den künstlichen Abort. Centralbl. f. Gynäk. No. 22. S. 722. — 21) Pick, Beitrag zum Kapitel der Perforationen des graviden Uterus nebst Folgerungen für die Therapie des Aborts. Gyn. Rundsch. No. 21. S. 772. — 22) Polano, Die Methoden zur Unterbrechung der Schwangerschaft. Der Frauenarzt. No. 4. S. 146. — 23) Rebandi, Le idee coetta della donna gravida e partoriente. La Ginecol. moderna. Novbr. 1909. p. 603. — 24) Rissmann, Aussergewöhnliche Fehlgeburten und deren Behandlung. Der Frauenarzt. No. 6. S. 250. — 25) Sury, Kurt, Fruchtabtreibung mit Asarum europaeum. Münch. med. Wochenschr. No. 1. 4. Juni. — 26) Schottmüller, Ueber die Pathogenese des septischen Abortes. Ebendaselbst. No. 35. S. 1817. — 27) Stähler, Kasuistische Beiträge zur Frage der Appendicitis in graviditate. Centralbl. f. Gyn. No. 50. S. 1701. — 28) Stowe, The treatment of abortion. Surgery, gynecology and obstetr. Jan. p. 80. — 29) Thorn, Die Notwendigkeit gesetzlicher Bestimmungen für den künstlichen Abortus. Centralbl. f. Gyn. No. 15. S. 501. — 30) Turan, Felix, Zur Behandlung des habituellen Abortus. Deutsche med. Wochenschr. 5. Mai. — 31) Watson, The histological changes associated with an early abortion with special reference to the vessels of the decidua. The Journ. of obst. and gyn. of the Brit. empire. Febr. p. 103. — 32) Witthauer, Spontane Cervixruptur bei Abort. Gyn. Rundsch. No. 6. S. 213. — 33) Weil, Miliartuberkulose im Anschluss an Abort. Münch. med. Wochenschr. No. 7. S. 359.

Turan (30). Es gibt Fälle von habituellem Abort, in denen eine lokale oder konstitutionelle Ursache sich nicht ermitteln lässt. In solchen Fällen besteht die Behandlung in Verordnung von Ruhe, Salz- und Moorbädern, Eisen, roborierender Diät. Der Erfolg dieser Maassnahmen ist aber unsicher. Verf. hat nun in zwei Fällen von habituellem Abort, in denen gar keine Krankheit der Genitalien oder ein sonstiger abnormer Zustand nachweisbar war und bei welchen die üblichen Behandlungsmethoden bereits wiederholt erfolglos angewendet worden waren, durch ein neues Verfahren Erfolg erzielt, indem bei beiden Frauen nach einer normal dauernden Gravidität die Geburt je eines gut entwickelten Kindes erfolgte. Die Behandlung bestand neben den üblichen Moor- und Stahlbädern, welche eine aktive Hyperämie der Beckenorgane bewirken, in der Anwendung einer direkten intrauterinen Ansaugung, welche eine passive Blutüberfüllung der Gebärmutter hervorruft. Dieses Verfahren wurde 22 mal angewendet. Es dient dazu, eine vom Verf. schon früher beschriebene intrauterine Kanüle, die mit einem 10 bis 12 cm langen Gummirohr versehen ist und in den Uterus eingeführt wird. Zur Luftverdünnung in der Gebärmutter dient ein mit einem 1 m langen Gummischlauch versehener und vorher mittels einer Wasserspritze angesaugter Manometer, der durch ein Glasröhrchen mit dem Vaginalschlauch verbunden ist; dadurch ein negativer Druck im Uterus in gewollter Höhe, gewöhnlich von 40—50 mm Hg erzeugt wird. Dann wird der Vaginalschlauch mittels Pinzette abgeklemmt, mittels einer Sicherheitsnadel an der Leibwäsche der Patientin befestigt und nun die Kanüle bis 10 Stunden liegen gelassen. Die Pat. kann dabei ungehindert gehen, verspürt keine Schmerzen und wird auch sonst nicht belästigt. Die Wirkung der intrauterinen Dauerkanüle ist eine doppelte: erstens erzeugt sie eine konstante Hyperämie und zweitens regt sie als Fremdkörper die Gebärmutter zur Kontraktion und dadurch zur Kräftigung ihrer Muskulatur an.

c) Ektopische Schwangerschaft.

1) Bland, The diagnosis and treatment of extra-uterine pregnancy. The Amer. journ. of surg. Dez. p. 397. — 2) Bondi, Ueber Ovarialgravidität. Wiener klin. Wochenschr. No. 21. S. 773. — 3) Bockenheimer, Ph., Fall von Extrauteringravidität, nach dem Mastdarm durchgebrochen. Vom Mastdarm aus operiert. Geheilt. Berliner klin. Wochenschr. No. 46. — 4) Bovee, Deductions based largely upon a series of ectopic pregnancy treated surgically. The Amer. journ. of obst. April. p. 583. — 5) Bowers, Extrauterine pregnancy with especial reference to the proper operative period after tubal rupture. The journ. of the Amer. med. assoc. Februar. p. 525. — 6) Campbell, Extra-uterine pregnancy. Ibidem. p. 884. — 7) Couvelaire und Mouchotte, Grossesse tubaire faisant corps avec la corne utérine et nécessitant l'hystérectomie. Ann. de gyn. et d'obst. Mai. p. 269. — 8) Davis, A report of a case of abdominal pregnancy. The Bull. of the Lying-In Hospital of the city of New York. März. p. 187. — 9) Dubinsky, Isaac, Ein Beitrag zur Aetiologie der Tubengravidität. Inaug.-Diss. Halle. — 10) Ehrendorfer, Zur Kenntnis der gleichzeitigen extra- und intrauterinen Gravidität. Wiener klin. Wochenschr. No. 2. p. 42. — 11) Fehling, H., Grundsätze und Erfahrungen in der Behandlung der Tubenschwangerschaft der frühen Monate. Arch. f. Gyn. Bd. XCII. H. 1. — 12) Fellner, Extrauteringravidität. Gyn. Rundschau. No. 3. S. 123 u. No. 4. S. 151. (Sammelreferat.) — 13) Gardiner, Ectopic gestation. Brit. med. journ. Januar. p. 70. — 14) Gardiner, J. u. W. H. Weber, Ectopic fetation, laparotomy, diffuse peritonitis, recovery. Ibidem. 8. Jan. — 15) Hammacher, J. F. M., Ein Fall von Peritoneal-

gravidität. Arch. f. Gyn. Bd. XCII. H. 2. — 16) Hare, C. H., An extra-uterine pregnancy at full term. Boston med. and surg. journ. No. 23. — 17) Hannes, Die Notoperation bei Extrauteringravidität. Prakt. Ergebnisse aus d. Geburtsh. u. Gyn. Bd. I. S. 318. — 18) Herlitzka, Note cliniche intorno alcuni casi di gravidanza extrauterina. La Ginecologia. No. 7. p. 193. — 19) Keyes, John M., Ectopic gestation from the standpoint of clinical experience. New York med. journ. 6. August. — 20) Lardelli, Ein Fall von abdomineller Totalexstirpation des Uterus bei septischem Abort, kompliziert durch Portiocarcinom. Gyn. Rundschau. No. 1. S. 20. — 21) Lecène, Deux cas rares de grossesse ectopique. Ann. de gyn. et d'obst. Juli. p. 392. — 22) Martin, A., Ueber Diagnose und Behandlung der Extrauteringravidität. Deutsche med. Wochenschr. No. 17. S. 18 u. 19. — 23) Nolle, Ein Fall von Graviditas extramembranosa. Centralbl. f. Gyn. No. 10. S. 337. — 24) Pool, Unilateral twin tubal gestation. The Amer. journ. of obst. April. p. 606. — 25) Pozzi, Note di patologia sperimentale e di istologia patologica intorno ana mola vesicolare e considerazione. La ginecologia moderna. Dez. — 26) Prince, Report of a case of ovarian pregnancy. The journ. of Amer. med. assoc. Februar. p. 461. — 27) Smith, 2 cases of tubal pregnancy. The Amer. journ. of obst. Februar. p. 248. — 28) Robinson, Ruptured extrauterine pregnancy. Journ. of Amer. med. assoc. Nov. p. 1640. — 29) Runner, Ectopic gestation from the standpoint of the general practitioner. The amer. journ. of obst. September. p. 409. — 30) Summers, John E., Should the operation for ruptured tubal gestation be immediate or deferred. New York med. journ. Mai. — 31) Spinelli, La diagnosi e la cura nella gravidanza tubarica. La ginecologia moderna. Okt. p. 541. — 32) Derselbe, Dasselbe. Archivo italiano di ginecologia. Nov. p. 361. — 33) Süssmann, Doppelseitige Tubarschwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. No. 25. S. 1341. — 34) Tünsmeyer, Zur Frage der Extrauteringravidität. Inaug.-Diss. Greifswald. — 35) Taylor, A. Miles, Tuberculosis of the Fallopian tubes as an etiological factor in ectopic pregnancy. Amer. journ. of surg. Juni. — 36) Whitehouse, Beckwith, Case of probable ovarian pregnancy. The Brit. med. journ. 28. Mai.

[1) Hauch, E., Die extramembranöse Schwangerschaft (Hydrorrhoea amnialis). Leop. Meyer: Arbeiten aus der Kgl. Entbindungs- und Pflegeanstalt. Kopenhagen. (Bericht über 3 Fälle, davon einer mit lebendem Kinde.) — 2) Neermann, N., Graviditas tubaria zweimal bei derselben Kranken. Dansk Klinik. No. 25. (Beidemal Laparotomie mit Exstirpation der Tuba. Das Intervall war nur 1 Jahr.)

N. P. Ernst (Kopenhagen).]

[Velits, Dezsö, Ueber die Erfahrungen bei Extrauterinschwangerschaft und über die Schwierigkeiten ihrer Differentialdiagnose. Gynaekologia. No 3 4.

Bericht über 41 Fälle von Graviditas extrauterina, in 20 Fällen Operation. Die Schwierigkeit der Differentialdiagnose, hauptsächlich den Komplikationen von Schwangerschaft mit Tumoren gegenüber, demonstriert Verf. durch Mitteilung von Fällen solcher diagnostischen Irrtümer. **Temesváry** (Budapest).]

[Rosner, Alexander, Zur Abdominalschwangerschaft. Przegląd lekarski. No. 49.

Die Abdominalschwangerschaft, sofern man deren Existenz nicht leugnet, wird heute allgemein in primäre und sekundäre eingeteilt. Die erste hat ihren Sitz ausserhalb der Geschlechtsteile gleich von Anfang an, die zweite kommt erst nachträglich zustande, z. B. nach Abort einer Eileiterschwangerschaft. Obige Einteilung ist aber nicht erschöpfend und statt ihrer sollte folgende eingeführt werden:

1. Primäre Abdominalschwangerschaft — wie oben.

2. Extrauterinschwangerschaft mit folgender Bauchentwicklung, z. B. Eierstocksschwangerschaft.

3. Sekundäre tote Abdominalschwangerschaft nach Ausstossung des abgestorbenen Eies in die Bauchhöhle.

4. Reimplantierte Abdominalschwangerschaft nach Abort des lebenden Eies, dessen sekundärer Einnistung im Bereich der Bauchhöhle und dessen weiterer Entwicklung in derselben.

Die erste erscheint zwar möglich, ist aber nicht bewiesen, die vierte kann wohl zustande kommen, da nach Entstehung der Trophosphäre ein abortiertes Ei wohl lange Zeit sich im Blute befindet, welches flüssig zu erhalten es imstande ist; somit ist die Möglichkeit zum Leben gegeben und einer sekundären Einnistung kann theoretisch nichts entgegengestellt werden.

Verf. beschreibt zwei Fälle von Abdominalschwangerschaft. Beim ersten wurden Tuben und Eierstöcke unverändert gefunden: im Cavum Douglasi lag das frische $2^1/_2$ bis 3 monatige Ei, in Blutgerinnsel eingehüllt und am Peritoneum des Lig. latum angewachsen. Nach Lösung des Eies trat hier eine parenchymatöse Blutung auf, als Beweis des innigen, lebendigen Kontaktes mit Bauchfell. Diese Peritonealunterlage wurde zwar nicht mikroskopisch untersucht, trotzdem meint Verf. den Fall als primäre Abdominalschwangerschaft auffassen zu dürfen.

Die zweite Patientin wurde wegen Bauchhämorrhagie operiert. Nach Entfernung des Blutes fand man bei gänzlich normalen Genitalien eine etwa 4 5 cm grosse, parenchymatös blutende Stelle auf dem Grunde des Cavum Douglasi. Obwohl hier kein Ei vorlag, so spricht doch Anamnese und Verlauf für eine Extrauterinschwangerschaft und die blutende Stelle für deren abdominale Einnistung. **Czyzewicz** (Lemberg).]

C. Geburt.

1. Physiologie, Diätetik, Narkose.

1) Bolaffio, Sul potere isoemogglutinante del siero e sulla agglutinabilità dei globuli rossi nello. La Ginecologia. 2. p. 33. — 2) Bosse, B. und W. Eliasberg, Der Dämmerschlaf oder die Skopolaminmorphin-Mischnarkose in ihrer Anwendung bei Entbindungen und Operationen. Leipzig. — 3) Cristofoletti, Die Erfolge der Hebosteotomie. Gyn. Rundschau. No. 18. S. 661. — 4) Eckstein, Ueber Fortschritte der Reformtätigkeit auf dem Gebiete der Geburts- und Wochenbetthygiene. Ebendas. No. 9 u. 10. — 5) Eisenberg, Schmerzlinderung bei normalen Entbindungen. Wiener klin. Wochenschr. No. 6. S. 209. — 6) Eisenreich, Ueber Versuche mit Milchsäurespülungen während der Geburt und im Wochenbett. Centralbl. f. Gyn. No. 14. S. 466. — 7) Grube, Ueber Mechanik des Austrittes des kindlichen Schädels und Dammschutz. Münch. med. Wochenschrift. No. 41. 11. Okt. — 8) Hallauer, B., Ueber eine neue Anwendungsform der Suggestion in der gynäkologischen Praxis. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. 10. Febr. — 9) Hatsher, Scopolamin and morphin in narcosis and childbirth. The journ. of Amer. med. assoc. Febr. p. 516. — 10) Jägerroos, B. H., Ueber die Eiweisskörper des Harns bei Gebärenden und Wöchnerinnen. Arch. f. Gyn. Bd. XCI. H. 1. — 11) King, The significance of posture in obstetrics. Bull. of the Lying-In hosp. of the City of New York. März. p. 202. — 12) Knapp, Unerwünschte Ergotinwirkung. Münch. med. Wochenschr. No. 11. S. 583. — 13) Krug, Ueber Beckendehnung der Kreissenden. Centralbl. f. Gyn. No. 24. S. 811. — 14) Küster, Untersuchungen über den Modus der Dammdehnungen in der Geburt. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXV. S. 569. — 15) Mathes, P., Ueber Blutgerinnungszeit in der Schwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. No. 36. 6. Sept. — 16) Newell, Spinal anaesthesia in labor. The Amer. journ. of obst.

Febr. p. 284. — 17) Ott und Scott, The effect of animal extracts upon uterine contractions. Ibidem. Mai. p. 766. — 18) Peham, Schmerzlinderung bei normalen Geburten. Wiener klin. Wochenschr. No. 6. — 19) Pinard, Traitement des infections puerpérales. Annales de gyn. d'obst. Oct. p. 577. — 20) Reich, Der Ruf nach dem Rasiermesser bei der Geburt. Centralbl. f. Gyn. No. 9. p. 311. — 21) Sanes, Intra partum vaginal myomectomy for intraperitoneal fibroids obstructing labor. The Amer. journ. for obst. Jan. p. 68. — 22) Schirokauer, Das Verhalten des diastatischen und antitryptischen Fermentes in der Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. XCI. S. 143. — 23) Schlimpert, Hans und Karl Schneider, Sacralanästhesie in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Münch. med. Wochenschr. Jg. LVII. No. 49. — 24) Schweizer, Bernhard, Das Eindringen von Badewasser in die Scheide. Arch. f. Gyn. Bd. XCII. H. 1. — 25) Stiassny, Sigmund, Schmerzlinderung bei normalen Geburten. Leipzig. — 26) Stowe, Anaesthesia in obstetric practice. Surg., gyn. and obst. Febr. p. 189. — 27) White, J. A. Henton, Spinal analgesia and pituitary extract for forceps delivery during acute pneumonia. The Brit. med. journ. 28. Mai.

2. Pathologie.

a) Anomalien von seiten der Mutter.

α) Becken.

1) Blaker, G. F., The treatment of labour in contracted pelves, with special reference to the justifiability of pubiotomy. The Lancet. 19. März. — 2) Breuss und Kolisko, Die pathologischen Beckenformen. Bd. II. 2. Teil. Wien. — 3) Calderini, Della diagnosi del vizii pelvici e del volume del feto. Lucina. No. 6. p. 81. — 4) Franke, J., Ueber Sturzgeburt und ihre forense Behandlung. Inaug.-Dissert. Berlin. — 5) v. Franqué, Die Therapie bei engem Becken nach den Erfahrungen der Prager und Giessener Klinik. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 701. — 6) Derselbe, Die Behandlung des engen Beckens in der Aussenpraxis. Med. Klinik. No. 16. S. 615. — 7) Fromme, F., Einige Bemerkungen zur Lehre der intrauterinen Atmung, zur Händedesinfektion und zur Frage der Selbstinfektion. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXII. H. 5. — 8) Goldstine, Premature detachement of normally situated placenta. Surgery, gynecology and obstetrics. Febr. p. 141. — 9) Jung, Ueber die Behandlung des engen Beckens in Praxis und Klinik. Med. Klinik. No. 22. S. 849. — 10) Herman, G. E., Difficult labour. New ed. London. — 11) King, Albert, F. A., The significance of posture in obstetrics. Med. journ. New York. 27. Nov. 1909. — 12) Krug, Ueber Beckendehnung der Kreissenden. Centralbl. f. Gyn. No. 34. S. 1131. — 13) Rhode, Zwei Fälle von Entbindungslähmungen. Inaug.-Diss. Greifswald 1908. — 14) Metzler, Otto, Geburtsverlauf und Therapie beim engen Becken. Inaug.-Diss. Zürich. — 15) Menge, Zur Therapie des engen Beckens. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 687. — 16) Mohr, Ueber einen Fall von Spaltbecken mit Ectopia vesicae totalis. Ebendas. Bd. XXXII. S. 3. — 17) Pestalozza, Die Geburt bei engem Becken. Gyn. Rundschau. No. 22. S. 805. — 18) Pilcher, Postural treatment and lavage of the renal pelvis for the relief of pyelitis of pregnancy. Surgery, gynecology and obst. Febr. p. 168. — 19) Pozzi, Note di patologia sperimentale e di istologia patologica intorno alla mola vescicolare e considerazione. La ginec. mod. Dec. p. 634. — 20) Scheffzek, Die Reformen in der Therapie des engen Beckens und die Praxis. Deutsche med. Wochenschrift. No. 11. S. 509. — 21) Schur, R., Ueber die Bedeutung des Fiebers in der Geburt. Inaug.-Dissert. Berlin. — 22) Thimm, M., Ursachen und Wirkungen des Fiebers in der Geburt. Inaug.-Diss. Berlin. — 23) Tschernikoff, Esther, Haematoma vulvae et vaginae. Inaug.-Diss. Berlin. — 24) Turenne, Dys... pelvienne par fibromyomes. Ann. de gyn. et d'o... Juni. p. 350. — 25) Tweedy, E. Hastings, Me... methods of delivery in contracted pelves. The Lan... 14. Mai. — 26) Willing, Unblutige Vergrösserung ... Conjugata vera. Centralbl. f. Gyn. No. 5. S. ... — 27) Yamasaki, Ueber Geburten bei engem Beck... Arch. f. Gyn. Bd. XCI. S. 288.

Thimm (22) kommt zu folgendem Ergebnis:

1. Die Temperatursteigerungen in der Geburt ... bakteriellen Ursprungs.

2. Unterstützende Momente für die Tempera... steigerung bilden der vorzeitige Blasensprung, die la... Geburtsdauer, anormale Beckenverhältnisse, rigide Wei... teile, ungünstige Einstellungen des Kindes, Placent... praevia usw.

3. Fälle mit übelriechendem Fruchtwasser, Ty... pania uteri, Schüttelfrost haben eine grosse Morbi... dagegen eine geringe Mortalität in der Universitäts-Klinik zur Folge gehabt. Aus der Höhe des Fiebers intra partum lässt sich kein zuverlässiger Schluss a... den Verlauf des Wochenbettes ziehen.

4. In 50 pCt. aller Fälle folgten fieberhaften Geburten fieberhafte Wochenbetten. Fieberhafte Geb... mit operativen Eingriffen haben besonders grosse M... bidität.

5. Bei Erstgebärenden sind fieberhafte Geburten häufiger als bei Mehrgebärenden.

6. Es lassen sich keine Regeln dafür aufste..., dass bei einer bestimmten Temperatur und Pulsfrequ... entbunden werden muss.

7. Die Mortalität der Kinder ist bei fieberhaften Geburten eine grosse, besonders bei den operativ ent-bundenen.

8. Das günstige Ergebnis der Universitäts-Frauenklinik in bezug auf Mortalität bei Tympania uteri, Schüttelfrösten intra partum, manueller Placentarlösung nach operativen Eingriffen ist zum grössten *Teil* a... die gründliche Desinfektion, gut geleitete *Entbindung* und Therapie zurückzuführen.

[Bársony, János, Drei schwere Geburtsfälle. Or... vosi Hetilap. No. 10.

Verf. referiert über drei Geburten bei engem Becken. Im ersten Falle wollte er gleichzeitig die Sterilisierung der Frau vornehmen, weshalb er den klassischen Kaiserschnitt ausführte und diesem die supravaginale Amputation zufügte. Im zweiten Falle war bei einer I para das Fruchtwasser vor Tagen abgegangen; es war daher ratsamer, den extraperitonealen Kaiserschnitt auszuführen. Im dritten führte er bei einer Multiparen bei verstrichenem Muttermund und Steisslage die Hebosteotomie mit nachfolgender Extraktion der Frucht aus. Alle drei Fälle verliefen günstig für Mutter und Kind. **Temesváry** (Budapest).]

β) Mütterliche Weichteile, Rupturen, Inversionen, Blutungen.

1) Adler, Zur Aetiologie der Centralruptur des Dammes. Gyn. Rundsch. No. 18. S. 671. — 2) Baer, Fibroid tumor complicating pregnancy and rendering a continuance of gestation dangerous and natural delivery impossible. The Amer. journ. of obst. and gyn. Juni. p. 909. — 3) Beckmann, Zur Anwendung des Momburg'schen Schlauches bei atonischen Blutungen nach

der Geburt. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 47. S. 601. — 4) Blumberg, Exakte Dammnaht ohne Assistenz an der Wunde. Münch. med. Wochenschr. No. 46. S. 2379. — 5) Bossi, Entbindung durch rasche Erweiterung des Collum uteri. Ebendas. No. 21. S. 1108. — 6) Bünting, Ein Fall von Ruptura uteri in der Landpraxis. Der Frauenarzt. No. 4. S. 150. — 7) Colyer, The relation between the time of rupture of the fetal membrane and lacerations of the cervix uteri. Brit. med. journ. Nov. p. 1455. — 8) Drucker, Salo, Ueber Atonia uteri, 99 Fälle der Universitäts-frauenklinik Berlin. Inaug.-Diss. Berlin. — 9) Engelhorn, Die Digitalkompression der Aorta als blutstillendes Mittel bei Nachgeburtsblutungen. Centralbl. f. Gyn. No. 16. S. 533. — 10) Engelmann, Fritz, Zur Bedeutung der Momburg'schen Blutleere in der Geburtshilfe. Arch. f. Gyn. Bd. XC. H. 1. — 11) Engström, Ueber das Myom der Gebärmutter während des Wochenbettes. Mitt. a. d. Gyn. Klinik des Prof. Engström. Bd. VIII. H. 1. — 12) Eyff, Ein Fall von spontan geheilter Uterusruptur, kompliziert durch Staphylokokkeninfektion im Bereich der Vagina. Dtsche. med. Wochenschr. No. 7. S. 316. — 13) Fetzer, M., Der Genitalprolaps, eine Folge der späten Erstgeburt. Münch. med. Wochenschr. No. 2. 11. Januar. — 14) Fischer, Meine Erfahrungen mit dem Riessmann'schen Aortenkompressorium. Gyn. Rundsch. No. 13. S. 481. — 15) Foges, Ueber Post partum-Blutungen. Ebendas. No. 4. S. 137. — 16) Frankenstein, Zur Laparotomie bei Retroflexio uteri gravidi fixata. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. S. 1038. — 17) Freund, Neuere Arbeiten über die Zerreissungen der Gebärmutter und des Scheidengewölbes. Kritischer Bericht. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXV. S. 735. — 18) Harras, Report of a case of avulsion of puerperal uterus following inversion. Bull. of the Lying-In Hospital of the City of New York. Sept. p. 74. — 19) Heymann, Felix, Zur Bekämpfung von Nachgeburtsblutungen und Umgehung der manuellen Placentarlösung durch die Schlauchkonstriktion nach Momburg. Berl. klin. Wochenschr. No. 39. — 20) Hindenberg, Zu dem Kapitel der unerwünschten Ergotinwirkung. Münch. med. Wochenschr. No. 28. S. 1502. — 21) Kaufmann, Ueber mehrmalige Zerreissung des Scheidengewölbes während der Geburt. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXII. S. 148. — 22) Kröning, Beitrag zur Anwendung der Aortenkompression nach Momburg bei einer Blutung in der Nachgeburtsperiode. Deutsche med. Wochenschr. No. 46. S. 2007. — 23) Küstner, Die individualisierende Operation der inveterierten Scheiden-Damm-Mastdarmrisse. Jena 1909. — 24) Labhardt, Alfred, Zur Aetiologie und Therapie der post partum-Blutungen. Korresondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 17. — 25) Derselbe, Beiträge zur Kenntnis der anatomischen Grundlagen der post partum-Blutungen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXIV. S. 374. — 26) Sellheim, Fehlerquellen bei der digitalen Messung der Conjugata diagonalis. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XV. S. 46. — 27) Little, On the induction of labour and manual dilatation of the cervix by Harris method. The journ. of obst. and gyn. of the Brit. emp. September. p. 153. — 28) Lobenstine, Incarceration of the pregnant uterus. The Amer. journ. of obst. Dezember. p. 1003. — 29) Marshall, Ovarian tumour complicating pregnancy labour and puerperium, with notes of 8 recent. — 30) Mayer, August, Zur Diagnose des übergrossen retroplacentaren Hämatoms. Münch. med. Wochenschr. 21. Juni. — 31) Mouchotte, Le traitement des hémorragies liées à l'insertion vicieuse du placenta à la clinique Baudelocque. Ann. de gyn. et d'obst. April. p. 213. — 32) Neu, Experimentelles über die Komponente der Gerinnungskomponente für den postpartalen Blutstillungsmechanismus. Münchner med. Wochenschr. No. 50. S. 2571. — 33) Nyström, Erfahrungen über Schwangerschaft und Geburt nach vorangegangener ventraler Enukleation intramuraler Uterusmyome. Mitteil. aus d. gynäk. Klinik des Prof. Engström. Bd. VIII. H. 1. — 34) Puppel, Ernst, Zur Laparotomie bei Retroflexio uteri gravidi incarcerati. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 31. H. 1. — 35) Paterson, Herbert J., A case of rupture of the uterus treated by suture of the rent per vaginam and drainage. The Lancet. 19. Febr. — 36) Purslow, Severe ante-partum haemorrhage due to spontaneous rupture of vaginal varix. Brit. med. journ. Februar. p. 319. — 37) Reding, Alois, Zur Behandlung der post partum-Blutungen durch künstliche Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 32. 10. Nov. — 38) Rosenstiel, Ein Fall von reiner Kolpoporrhexis bei Querlage. Gyn. Rundsch. No. 5. S. 192. — 39) Willing, Unblutige Vergrösserung der Conjugata vera. Centralbl. f. Gyn. No. 5. — 40) Rühle, Ueber die Latzko'sche Operation bei subperitonealer Uterusruptur. Der Frauenarzt. No. 3. S. 108. — 41) Rühl, Zerreissungen der hinteren Scheidenwand während der Geburt. Deutsche med. Wochenschr. No. 48. S. 2118. — 42) Scipiades, Ein Beitrag zur Therapie der Uterusruptur. Sammlung klinischer Vorträge. S. 533. — 43) Seitz, Ueber Weichteilschwierigkeiten, ihren Einfluss auf die Kindersterblichkeit unter der Geburt und ihre Behandlung, insbesondere mit der vaginalen Hysterotomie. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. S. 1. — 44) Smith, The effect of hemorrage on the condition of the blood. Bull. of the Lying-In Hospital of the City of New York. Juni. p. 5. — 45) Derselbe, The subinvoluted uterus. Surgery, gynecology and obstetrics. Januar. p. 17. — 46) Solieri, Sante, Hysteropexie und Schwangerschaft. Berliner klin. Wochenschr. No. 42. — 47) Schwarzenbach, E., Zur Behandlung der post partum-Blutungen. Münch. med. Wochenschr. No. 6. 8. Februar. — 48) Stern, Karl, Geburtsstörungen durch Beckentumoren. Arch. f. Gyn. Bd. XCI. H. 2. — 49) Stiassny, Die Wechselbeziehung zwischen intra et post partum-Blutungen und der allgemeinen Narkose. Wien. klin. Rundsch. No. 20. S. 309. — 50) Steward, A note on post-partum hemorrhage. The Amer. journ. of obst. Januar. p. 80. — 51) Stowe, Retroflexio et retroflexio uteri gravidi incarcerati. The quarterly bull. März. p. 252. — 52) Tandler, Julius und Josef Halban, Zur Therapie des Genitalprolapses. (Myoplastische Bildung des Beckenbodens mit dem M. levator ani und dem M. glutaeus maximus. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. H. 1. — 53) Teller, Ueber Hämatombildung im Ligamentum latum bei spontaner Geburt und Durchbruch des Hämatoms in die Bauchhöhle. Centralbl. f. Gyn. No. 6. S. 184. — 54) Tobiaszek, Zwei Fälle geheilter Uterusruptur. Ebendas. No. 5. S. 134. — 55) Theilhaber, Insufficientia uteri, Atonia uteri, Hyperplasia uteri und Uterusblutungen. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 727. — 56) Turenne, Dystocie pelvienne par fibromyomes. Ann. de gyn. et d'obst. Juni. p. 350. — 57) Waldo, Spontaneous rupture of the uterus due to hydatiform mole. The Amer. journ. of obst. Sept. p. 459. — 58) Weber, Franz, Die kompletten Uterusrupturen der letzten 50 Jahre in der Münchener Frauenklinik. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XV. S. 53. — 59) Derselbe, Beiträge zur Therapie der Nachgeburtsblutungen. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LVII. No. 20. — 60) Wolff, Zerreissung der hinteren Scheidenwand während der Geburt. Deutsche med. Wochenschrift. No. 41. S. 170. — 61) Zangemeister, W., Ueber Wesen und Behandlung von Nachgeburtsblutungen. Ebendas. Jahrg. XXXVI. No. 12.

Heymann (19) hat die Schlauchkonstriktion in 2 Fällen mit Erfolg angewendet; zum ersten Mal bei einer Frau, die bei ihren früheren beiden Entbindungen schwere Nachgeburtsblutungen und manuelle Placentar-

lösung durchgemacht hatte und welche bei der vorliegenden Entbindung durch Ueberdehnung des Uterus (ausgetragene Zwillinge) Wehenschwäche und schnelle künstliche Entbindung der Gefahr einer atonischen Nachblutung besonders ausgesetzt war und zwar sobald bei vorsichtiger Ueberwachung des Uterus eine stärkere Blutung begann.

Im zweiten Fall war nach Wendung und Spontanaustreibung eines in Querlage eingestellten syphilitisch macerierten Kindes eine starke atonische Blutung aufgetreten, welche trotz Secacornineinspritzung und Uterusmassage zunahm. In beiden Fällen sistierte nach Anlegen des Schlauches die Blutung sofort und die Lösung der Placenta erfolgte innerhalb von 45 resp. 10 Minuten.

Verf. empfiehlt in Fällen, in denen nach Anamnese und Geburtsverleuf mit Blutungen in der Nachgeburtsperiode zu rechnen ist, die Anlegung des Schlauches schon während der Geburt vorzubereiten, um den Schlauch im Falle der Blutung schon zuzuziehen, bevor diese bedrohliche Dimensionen angenommen hat.

[Breiter, Rud., Die Uterus-Tamponade nach der Geburt modo Dührssen und deren prophylaktische Anwendung. Lwowski tygodnik lekarski. No. 15—16.

Eine gut ausgeführte Uterustamponade nach der Geburt muss im Speculum mit breiten Löffeln gemacht werden, da sonst keine Garantie für Asepsis besteht. Um eine eventuelle Perforation auszuschliessen, rät Verf. sich einer Kornzange mit olivenförmig, bis auf 1 cm Durchmesser verdicktem Ende zu bedienen. Bei solchen Kautelen bringt die Tamponade nur Heil und sollte ihre Anwendung sehr erweitert werden und zwar auf Fälle, wo während der Geburt Fieber genitalen Ursprunges bestand, wo viel mit ungeübter Hand untersucht wurde, bei Physometra und nach misslungenen geburtshilflichen Operationen. **Czyzewicz** (Lemberg).]

γ) Konvulsionen, Eklampsie.

1) Albeck, Beiträge zur Klinik und Therapie der Eklampsie. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVII. S. 131. — 2) Bauereisen, Die Aetiologie der Eklampsien. Med. Klinik. Bd. XX. S. 773. — 3) Campbell, Severe eclampsia in early pregnancy; recovery. Brit. med. journal. November. p. 1466. — 4) Carroll, The treatment of eclampsia a century and a half ago. The amer. journ. of obst. April. p. 646. — 5) Colmogoroff, Nierendekapsulation bei Eklampsie. Centralblatt f. Gyn. No. 28. S. 947. — 6) Coughlie, Robert Emmet, Succesful cases of puerperal eclampsia. Reprint from amer. med. New Series. Vol. V. No. 3. p. 141—146. — 7) Cristea und Bienenfeld, Ueber Gerinnung und gerinnungserregende Substanzen bei der Eklampsie. Wien. klin. Wochenschr. No. 38. S. 1347. — 8) Croom, F., Halliday, Renal decapsulation in puerperal eclampsia. Edinb. journ. May. — 9) Daels, Au sujet de l'eclampsie et de son traitement. Gand. — 10) Dienst, Zur Therapie der Eklampsie. Centralbl. f. Gyn. No. 6. S. 1698. — 11) Engelmann, Zur Hirudinbehandlung der Eklampsie. Ebendas. No. 5. S. 133. — 12) Fraenkel, Ernst, Die Behandlung der Eklampsie nach Stroganoff. Deutsche med. Wochenschr. No. 45. 10. Nov. — 13) Frankenstein, Kurt, Kritische Bemerkungen zur Frage der subcutanen Infusionen bei Eklampsie. Ebendas. No. 45. 10. Nov. — 14) Hein, Ueber Nierendekapsulation und Eklampsie. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 21. S. 293. — 15) Henkel, M., Der gegenwärtige Stand der Eklampsiefrage. (Aus: Frauenarzt.) Leipzig. — 16) Hofbauer, Bemerkungen zum Artikel „Zwei Mitteilungen zum Eklampsiethe[illegible] von Dr. Alsberg in No. 1. — 18) Holden, Tr[illegible] ment of eclampsia. Amer. journ. of surgery. N[illegible] p. 367. — 18) Jacobson, The treatment of eclam[illegible] by continous sugar-water instillation. The amer. jo[illegible] of obst. Juni. p. 871. — 19) Javal, La chlorur[illegible] dans la grossesse et l'éclampsie puerpérale. La Gy[illegible] cologie. März. p. 128. — 20) Johnson, Nier[illegible] dekapsulation wegen Eklampsie. Deutsche med. Wo[illegible] schrift. No. 51. S. 2269. — 21) Markus, N., Gl[illegible] zeitige Entwickelung eines Melanosarcoma ovarii [illegible] Carcinoma hepatis in der Schwangerschaft. Eklam[illegible] Placentarmetastase. Arch. f. Gyn. Bd. XCII. H[illegible] — 22) Opocher, Ancora della teoria ovulare [illegible] patogenesi dell' eclampsia puerperale. La gineco[illegible] Nov. p. 647. — 23) Pollak, Eklampsie. Sam[illegible] referat. Gyn. Rundsch. No. 1. S. 39. — 24) Pola[illegible] Ueber Oelsäurewirkung als Ursache der Eklam[illegible] Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXV. S. 581. 25) Rissuuw, A. F., Over eclampsie bij zwangere[illegible] abdominale kaiserznede. Weekblad. No. 1. p. [illegible] — 26) Roth, Ueber die Behandlung der Eklam[illegible] nach Stroganoff. Arch. f. Gyn. Bd. XCI. S. 461 — 27) Santi, L'eclampsia nell' ultimo triennio ne[illegible] clinica ostetrica di Parma in rapporte alla terapia [illegible] La ginecologia. Juni. p. 353. — 28) Saval, La chl[illegible] rémie dans la grossesse et l'éclampsie. La gynécol[illegible] März. p. 128. — 29) Scipiades, Ein Beitrag [illegible] Therapie der Uterusruptur. Sammlung klin. V[illegible] S. 533. — 30) Sippel, Ueber Gefahren der subcu[illegible] Kochsalzinfusion bei Eklampsie. Deutsche med. Wo[illegible] schrift. No. 1. S. 16. — 31) Schenk, Der ge[illegible] wärtige Stand von der Lehre der placentaren Aetiol[illegible] der Eklampsie. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LX[illegible] S. 59. — 32) Schneider, Erich, 34 Fälle von Eklamp[illegible] des Wöchnerinnenheims am Urban. Arch. f. Gy[illegible] Bd. XC. H. 3. — 33) Wallich, La tétanie dans l'[illegible] puerpéral. Ann. de gyn. et d'obst. Juli. p. 405. — 34) Walther, Zur Therapie der Eklampsie. Sammelref[illegible] auf Grund der neuesten Litteratur. Zeitschr. f. Geburts[illegible] u. Gyn. Bd. LXVI. S. 189. — 35) Wegelin, Ueber Aneu[illegible] rysmata dissecantia bei puerperaler Eklampsie. Berl. klin. Wochenschr. No. 47. S. 2094. — 36) Wells, T[illegible] medical aspects of those toxemias of pregnancy w[illegible] tend toward eclampsia. The amer. journ. of the med[illegible] sciences. Juli. p. 53. — 37) Whitehouse, Remar[illegible] on a case of probable ovarian pregnancy. Brit. me[illegible] journ. Mai. p. 1276.

Frankenstein (13) stellt kritische Ueberlegungen an über den Wert von subcutanen Infusionen physiologischer Kochsalzlösung bei Eklampsie. Da wir die Schädigungen der Kochsalzzuführung bei Nierenkranken kennen, scheint es nicht recht logisch, gerade bei der Eklampsie, bei welcher Nierenschädigungen doch stets vorhanden sind, dem Körper Kochsalz einzuverleiben. Andererseits sind die Vorteile der reichlichen Flüssigkeitszufuhr bei Eklampsie nicht zu unterschätzen. Da der intestinale Weg wegen event. Benommenheit der Patienten selten gangbar ist, verficht Verf. den Standpunkt, die subcutane Infusion beizubehalten, aber statt der physiologischen Kochsalzlösung hypotonische Kochsalzlösung oder noch besser 4 proz. Zuckerlösung zu infundieren. Die Zuckerlösung kann unbedenklich auch intravenös appliziert werden. Natürlich muss man sich bei jeder Infusion vergegenwärtigen, dass ein Herzcollaps eine strikte Gegenindikation gegen die Infusion bilden sollte.

[Mészáros, Károly, Die Behandlung der Eklampsie in der Praxis. Szülészet és Nögyógyaszat. No. 2.

Die Behandlung der Eklampsie in der Praxis soll nach Verf. womöglich in der Einlieferung in eine An-

stalt bestehen. Wo eine solche nicht zu erreichen ist muss die Frau möglichst bald durch Metreuryse, Zange, oder Extraktion entbunden werden. Als Nachbehandlung werden heisse Packungen und Milchdiät empfohlen. **Temesváry** (Budapest).]

b) Anomalien von seiten des Kindes.

α) Mehrfache Schwangerschaft.

1) Calderini, Ueber einen Fall von Superfötation. Gyn. Rundsch. No. 23. S. 848. — 2) Franco, Enrico Emilio, Ueber eine vorgetäuschte Superfötation. Arch. f. Gyn. Bd. XCI. H. 3. — 3) Gauss, Ein neues Zeichen für die Diagnose der Zwillingsschwangerschaft. Centralbl. f. Gyn. No. 40. S. 1282. — 4) Granzner, Oskar, Eineiige Drillinge. Drillingsgeburten mit besonderer Berücksichtigung eineiiger. Gyn. Rundschau. Wien. No. 24. — 5) Guzzoni, Due casi interessanti di gravidanza gemellari. La Ginecologia. Nov. p. 641. — 6) Herrgott, Grossesse gémellaire compliquée de mole hydatiforme. Ann. de gyn. et d'obst. Juni. p. 321. — 7) Schatz, Friedrich, Die Gefässverbindungen der Placentakreisläufe eineiiger Zwillinge, ihre Entwickelung und ihre Folgen. Arch. f. Gyn. Bd. XCII. H. 1. — 8) Stolz, Zwillingsschwangerschaft mit uteriner und tubarer Entwickelung der Früchte. Gyn. Rundsch. No. 16. S. 599. — 9) Weinberg, Der Einfluss von Alter und Geburtenzahl auf die Häufigkeit der ein- und zweieiigen Zwillingsgeburten. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXV. S. 313.

β) Falsche Kindslagen.

1) Franz, Zur Lehre von der Geburt mit gedoppeltem Körper. Gyn. Rundsch. No. 11. S. 400. — 2) Derselbe, Nachtrag zu meiner Arbeit „Zur Lehre von der Geburt mit gedoppeltem Körper" in H. 11 des 4. Jahrg. der Gyn. Rundsch. Ebendaselbst. No. 13. S. 491. — 3) Herz, Zur Behandlung der verschleppten Querlagen. Centralbl. f. Gyn. S. 1705. — 4) Küster, Verschleppte Querlage — Küstner's Rachiotom. Ebendaselbst. S. 936. — 5) Unterberger, Zur Behandlung der mento-posterioren Gesichtslage. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 291. — 6) Reich, Ein Beitrag zur Kasuistik der Geburt durch Evolutio spontanea. Gyn. Rundsch. No. 17. S. 630. — 7) Trapl, Positio occipitalis sacralis. Centralblatt f. Gyn. No. 39. S. 1257.

γ) Intrauterine Erkrankung, Schädigung des Kindes, Missgeburten.

1) Benecke, Ueber Tentoriumzerreissungen bei der Geburt, sowie die Bedeutung der Duraspannung für chronische Gehirnerkrankungen. Münchner med. Wochenschr. No. 41. 11. Okt. — 2) Burnett, Napier E., Recurrent monstripority. Brit. med. journ. 23. July. — 3) Don, Case of antenatal lobar pneumonia. The journ. of obst. and gyn. of the Brit. Emp. Mai. p. 429. — 4) Durante et Gaquy, Du prognostic de la mole d'après l'examen histologique de la caduque. La gynécologie. Januar. p. 15. — 5) Funck-Brentano und Durante, Tumeur fibreuse du rein chez un foetus accompagnée d'une hydropsie de l'amnios de plus de onze litres. Ibidem. März. p. 97. — 6) Heyn, Pseudohermaphroditismus masculinus completus. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXV. S. 642. — 7) Jeutter, Ein Fall von Thorakopagus. Centralbl. f. Gyn. No. 25. S. 839. — 8) Kehrer, Ueber kongenitale Defekte am Schädel infolge amniotischer Verwachsungen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 183. — 9) Koebner, Franz, Knochenresorption bei intrauterinem Eischwund. Inaug.-Dissert. Arch. f. Gyn. Bd. XCI. H. 1. — 10) Mayer, K., Ueber Extremitätenmissbildungen bei Neugeborenen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. H. 1. — 11) Poso, Le infiltratione del corion ovulare nella parete dell' utero. Neapel. — 12) Rosinski, Kindskopfgrosse Cyste der vorderen Bauchwand des Kindes als Geburtshindernis. Berliner klin. Wochenschr. No. 8. S. 334. — 13) Seitz, Die Kindersterblichkeit unter der Geburt und ihre Bekämpfung. Münchner med. Wochenschr. No. 3. S. 113. — 14) Sternberg, Martin, Ueber sogenannte Fleischblasenmolen mit längerer Verhaltung im Uterus. Inaug.-Dissert. Berlin.

[Teilmann, F., Tod der Frucht als Folge von Salipyrinbehandlung. Hospitalstidende. No. 9.

Eine junge, gesunde Frau, welche 2 mal geboren, nie abortiert hatte, bekam wegen Neuralgien im. 5. Graviditätsmonat Salipyrin 1 g 3 mal täglich. Während dieser Behandlung sollen die Bewegungen des Fötus vermindert und nach 10 Tagen vollständig erloschen sein. Die Medikation wurde sofort eingestellt, aber der Fötus war, als die Geburt ca. 2 Monate später eintrat, tot, maceriert, ca. 5 Monate alt. Keine anderen Ursachen nachweisbar. **A. Erlandsen** (Kopenhagen).]

δ) Fruchtanhänge, Placenta praevia.

1) Bayer, H., Zur Verständigung über das untere Uterinsegment und die Placenta praevia. Hegar's Beiträge. Bd. XV. H. 2. S. 165. — 2) Bode, Wilhelm, Ueber Eihautretention. Inaug.-Dissert. Berlin. — 3) Burckhardt-Socin, Die moderne Behandlung der Placenta praevia. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 16. — 4) Döderlein, Placenta praevia und Hysterotomia vaginalis anterior. Arch. f. Gynäk. Bd. XCII. H. 1. — 5) Davis, Placenta praevia. Med. Record. Juni. p. 1037. — 6) Dührssen, Zur Behandlung der Placenta praevia. Berliner klin. Wochenschr. No. 50. S. 2241. — 7) Feiertag, D., Ueber die Gefahren der Nabelschnurumschlingung für das Kind. Inaug.-Dissert. Berlin. — 8) Fetzer, Zur Klinik der Insertio velamentosa funiculi umbilicalis. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. XXXII. S. 23. — 9) Fraipont, De l'opération césarienne dans le traitement du placenta praevia. Revue mens. de gyn. et d'obst. September. p. 377. — 10) Funck, Le placenta marginé. Annal. de gyn. et d'obst. September. p. 513. — 11) Goldberg, Zur Behandlung der Placenta praevia. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 27. S. 359. — 12) Guggisberg, Experimentelle Untersuchungen über die Toxikologie der Placenta. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. LXVII. S. 84. — 13) Gussakow, Kritische Beurteilung der gegenwärtigen Ansichten über Placenta praevia. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk. September. — 14) Hannes, Wie sind bei Placenta praevia die Erfolge bei Mutter und Kind am zweckmässigsten zu bessern? Münchener med. Wochenschr. No. 51. S. 2617. — 15) Heil, Die Tamponade bei Behandlung der Placenta praevia. Ebendas. No. 5. S. 242. — 16) Henkel, Max, Zur operativen Behandlung der Placenta praevia. Arch. f. Gynäk. Bd. XC. H. 3. — 17) Hoeven, Die Bedeutung der Zerreissung der Fruchtblase bei der Entbindung. Gynäk. Rundschau. No. 2. S. 808. — 18) Hofmeier, M., Zur Behandlung der Placenta praevia. Münch. med. Wochenschr. Jg. LVII. No. 26. — 19) Hussey, Observations on the treatment of placenta praevia, based on the treatment of 42 cases. Amer. journ. of surgery. Juni. p. 168. — 20) Labusquière, Placenta praevia. Sammelref. Ann. de gyn. et d'obst. Juli. p. 414. — 21) Leo, Ueber manuelle Lösung der reifen Placenta. Beitr. z. Geb. u. Gynäk. Bd. XV. S. 75. — 22) Levi, Di un caso di cisti multiple della placenta. La Ginecologia. No. 10. p. 296. — 23) Meyer-Ruegg, Zur manuellen Placentarlösung. Prakt. Ergebn. d. Geb. u. Gynäk. Bd. I. S. 350. — 24) Naumann, Ueber die Verhaltung der Placenta und ihre manuelle Lösung. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. S. 363. — 25) Müller, Aktivere Therapie bei Placenta praevia mit mehrarmigen Metalldilatatoren. Med. Blätter. No. 20. S. 215. — 26) Novak, J., Ueber den Tuberkelbacillennachweis in der

Placenta tuberkulöser Mütter. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXIII. No. 18. — 27) Olow, Zur Diskussion über die Behandlung der Placenta praevia. Centralbl. f. Gynäk. No. 13. S. 439. — 28) Peters, Zum Kapitel: Manuelle Placentalösung. Ebendas. No. 7. S. 225. — 29) Poso, Le infiltrationi del corion ovulare nella parete dell' utero. Neapel. — 30) Puppe, Ueber den ursächlichen Zusammenhang zwischen Placenta- und Eihautretention und der Entstehung von Kindbettfieber. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen. — 31) Richter, Julius, Zur Klinik der Placenta praevia. Wiener klin. Wochenschr. Jg. XXIII. No. 3. — 32) Rothschild, Ein neues Verfahren der Nabelschnurunterbindung. Gynäk. Rundschau. No. 4. S. 148. — 33) Runge, Ernst, Die Behandlung der Placenta praevia. Berliner klin. Wochenschr. No. 52. — 34) Schlenzka, Ein Fall von Placentartumor. Inaug.-Dissert. Greifswald. — 35) Schlimpert, Hans, Ueber Placentartuberkulose. Arch. f. Gynäk. Bd. XC. H. 1. — 36) Veit, Ueber Placenta praevia-Behandlung. Berliner klin. Wochenschr. No. 47. S. 2089. — 37) Weinmann, Sidonie, Zur Behandlung der Placenta praevia. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. 20. Jan. — 38) Zangemeister, Ueber Wesen und Behandlung der Nachgeburtsblutungen. Ebendas. No. 12. S. 546.

Henkel (16) bespricht die Wandlungen, die die Behandlung dieser allerwichtigsten und auch wohl gefährlichsten geburtshilflichen Komplikation durchgemacht hat. 7—8 pCt. beträgt auch in gut geleiteten Kliniken die mütterliche Mortalität, in der allgemeinen Praxis ist sie ganz wesentlich höher (19 pCt.). Die Behandlung bestand im allgemeinen in den letzten Jahren in der Wendung nach Braxton-Hicks, doch geriet dieses Verfahren etwas in Misskredit, da es manchen Geburtshelfern zu wenig Rücksicht auf die Kinder zu nehmen schien. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass die Prognose durch die Einführung des Metreurynters zwar für die Kinder etwas verbessert, aber dafür die der Mütter schlechter wird. So stehen sich in jüngster Zeit die Ansichten der Autoren hinsichtlich der Behandlung der Placenta praevia gegenüber, was natürlich für den praktischen Arzt seine Bedenken hat, der nun nicht weiss, was Rechtens ist. Im Hinblick darauf, dass die überwiegende Mehrzahl der Kinder bei vorliegender Nachgeburt doch nicht ausgetragen ist und auch aus zahlreichen anderen Gründen, die im Original nachgesehen werden müssen, präzisiert Verf. die Therapie folgendermaassen:

Für die allgemeine Praxis Blasensprengung bei lateralem Sitz der Placenta, sonst Wendung nach Braxton-Hicks. Ist der Muttermund für die technische Durchführung der Wendung noch nicht weit genug, Gummiballon in die Scheide. Die Klinik wird bei ausgetragenen Kindern ev. den Metreurynter einführen oder besser noch die Wendung nach Braxton-Hicks machen; dann aber durch rechtzeitige Extraktion dem Kinde die notwendige Berücksichtigung zuteil werden lassen, ohne die Mutter in Gefahr zu bringen. Bei Erstgebärenden oder da, wo grosse Gefahr im Verzuge ist, wird man mit gutem Erfolg, worüber Verf. ausführlich berichtet, die Entleerung des Uterus mit Schnitt (vaginal oder abdominal) vornehmen.

[Fnigyesi, József, Die Klinik der Placenta praevia. Gynaekologia. No. 3—4.

Auf Grund der Erfahrungen der Klinik Tauffer [illegible] an 110 Fällen der letzten 11 Jahre bespricht V[illegible] die Frage der Placenta praevia. Eine Unterbrech[illegible] der Schwangerschaft erfolgt in mehr als 60 pCt. [illegible] Fälle. Bei totalem Vorliegen des Kuchens ist die P[illegible] gnose am ungünstigsten. Betreffs der Thera[illegible] empfiehlt er: Tamponade (Kolpeuryse) so lange [illegible] Geburt noch nicht begonnen. Nach Beginn ders[illegible] bei Placenta praevia part. den künstlichen Blasensp[illegible] bei totalis oder, falls der Blasensprung erfolglos [illegible] die kombinierte Wendung oder die Hystreuryse [illegible] ständiger Kontrolle der Kranken. Bei Blutungen na[illegible] der Geburt gibt die unverzögert vorgenomm[illegible] Dührssen'sche Tamponade die besten Erfolge.

Temesváry (Budapest

D. Geburtshilfliche Operationen.

1. Allgemeines.

1) Bossi, Die rasche künstliche Entbindung [illegible] meiner Methode in den Kliniken und im Hause. Gy[illegible] Rundschau. No. 23. S. 644. — 2) Crawford, [illegible] One thousand cases of instrumental labour, with f[illegible] deaths in a colliery practice. The British med. journ. 28. Mai. — 3) Crescenzi, Sull' ischemia della me[illegible] inferiore del corpo secondo al metodo del Momburg. La ginecologia. Febr. p. 115. — 4) Dührssen, [illegible] Metreurynterschnitt. Gyn. Rundschau. No. 1. [illegible] — 5) Ehrlich, Ueber die Ausschaltung der M[illegible] latur als Wärmequelle, eine Folge der Momburg's[illegible] Blutleere. Wiener klin. Wochenschr. No. 14. S. [illegible] — 6) Gilpatrik, H. R., Caesarean section in placenta praevia and puerperal eclampsia. Med. a. surg. journ. Boston. No. 21. — 7) Grad, Ovariotomy and myomectomy early in pregnancy with full term delivery. Journ. of the Amer. med. assoc. Nov. p. 1801. — 8) Hannes, Ueber Methoden zur künstlichen Eröffnung der Gebärmutter unter der Geburt und zum Zwecke der Geburtseinleitung. Med. Klinik. No. 18. S. 691 — 9) Hegar, Die operative Aera in der Geburtshilfe. La ginecologia. Mai. p. 178. — 10) Hofmann, Hans, Weitere Erfahrungen mit der Bossi'schen Dilatation 1904 bis 1910. Arch. f. Gyn. Bd. XCI. H. 2. — 11) Ilmer, Zur Schnürung mittels Momburg'schen Schlauches. Gyn. Rundschau. No. 14. S. 515. — 12) Jung, Ph., Vaginale Methoden in der Geburtshilfe. Dilatation nach Bossi, Metreuryse, Kolpohysterotomie. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XXXVI. No. 45. — 13) Kosmack, A modified obstetrical forceps. Bull. of the Lying-In Hospital of the City of New York. März. p. 170. — 14) Krönig und Gauss, Wie weit wird durch die Röntgenbehandlung unsere operative Therapie bei Uterusblutungen und Myomen beeinflusst? — 15) Sellheim, Ueber die Anästhesierung des Pudendus in Gynäkologie und Geburtshilfe. Centralbl. f. Gyn. No. 27. S. 897. — 16) Tobiascek, Ueber den Wert der epiduralen Injektionen bei Gebärenden. Ebendas. No. 49. S. 1665.

[1) Hauch, E., Momburg's Schlinge in der Geburtshilfe. Ugeskr. f. Laeger. No. 41. p. 1245. — 2) Derselbe, Schnelle Entbindung per vias naturales (Leop. Meyer: Arbeiten aus der Königl. Entbindungs- und Pflegeanstalt Kopenhagen.) — 3) Helsted, A., Momburg's Aortakompression. Dansk Klinik. No. 3. (Drei Fälle; die Wirkung immer gut. Die Fälle waren 1. C. uteri, 2. Nachblutung nach Abort, 3. Gravid. tubaria rupta.)

Hauch (1) erwähnt 2 Fälle von Placenta praevia mit starken Blutungen in der Nachgeburtsperiode, wo Momburg's Schlinge mit bestem Erfolg verwendet wurde.

Hauch (2). Metreuryse nicht geeignet. Die übrigen Methoden haben alle ihre besonderen Indikationen. Vor Dührssen's Inzisionen wird gewarnt (Blutung-

Infektion). Bossi wird bevorzugt. Der vaginale Kaiserschnitt wird bevorzugt bei Rigidität des Collums mit Blutung hinter der Placenta.

N. P. Ernst (Kopenhagen).]

2. Dilatation, Zange, Perforation.

1) Bar, L'accouchement par dilatation rapide du col. Ann. de gyn. et d'obst. Oct. p. 628. — 2) Bossi, M. L., Entbindung durch rasche Erweiterung des Collum uteri. Münch. med. Wochenschr. No. 21. 24. Mai. — 3) Brodhead, Craniotomy. The post-graduate. No. 1. p. 47. — 4) Caliri, Rachiotomia-Rachioclasti. La gin. moderna. März. p. 114. — 5) Mc. Donald, The forceps operation. The Amer. journ. of obst. Februar. p. 215. — 6) Fehling, Die Bedeutung der relativen Zangenindikation für Unterricht und Praxis. Münch. med. Wochenschr. No. 50. S. 2573. — 7) Goldenberg, E., Statistik über die Perforation des Kindes vom Jahre 1904—09. Inaug.-Diss. Berlin. — 8) Holländer, Die Perforation des lebenden Kindes in Bezug auf die religiöse Auffassung und die Rechtspraxis. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. S. 64. — 9) Hofmann, Hans, Weitere Erfahrungen mit der Bossi'schen Dilatation. Arch. f. Gyn. Bd. XCI. H. 2. — 10) Küster, Hermann, Die Behandlung der verschleppten Querlage mittelst der Rachiotomie. Münch. med. Wochenschr. No. 32. 9. August. — 11) Mann, Ist die geburtshilfliche indirekte Kraniotomie am lebenden Kinde vom moralischen Standpunkte aus erlaubt oder nicht? Zeitschrift f. d. ges. Hebammenwesen. Bd. I. p. 436. — 12) Pick, Beitrag zum Kapitel der Perforationen des graviden Uterus nebst Folgerungen für die Therapie des Abortes. Gyn. Rundsch. No. 21. S. 772. — 13) Weischer, Die Erfahrungen bei der Collumerweiterung nach der Bossi'schen Methode und beim vaginalen Kaiserschnitt für die Jahre 1905—1910. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXIV. S. 230.

Hofmann (9) fasst seine Ergebnisse dahin zusammen:

I. Die Bossi-Dilatation bei uneröffnetem Collum in Verbindung mit der Metreuryse eignet sich vorzüglich zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt.

II. Bei den Fällen mit sofort anschliessender Entbindung:

1. Von 123 Müttern starben 19, zumeist an Eklampsie; kein Todesfall fällt der Bossi-Methode zur Last.

2. Die Mortalität der meist durch Eklampsie schwer geschädigten Kinder beträgt 37,5 pCt.

3. Collumrisse, die mit Naht versorgt werden mussten, entstanden in 22 pCt. der Fälle (grösstenteils bei der entbindenden Operation), davon sind nur 3 unmittelbar nach der Dilatation beobachtet.

Collumrisse sind zu vermeiden, wenn man

a) das Instrument nur ausserhalb der Wehen aufdreht,

b) Mehrgebärende mit narbigem Collum dilatiert, obgleich wir auch mehrere Fälle von narbigem Collum ohne Schaden dilatieren konnten,

b) genügend weit dilatiert und

d) nur geeignete Instrumente verwendet.

Verwerflich sind alle Instrumente ohne Beckenkrümmung. Geeignet sind: der Original-Bossi, das Instrument von de Seigneux (das die Krümmung durch seine geknickten Schenkel ersetzt) und das Instrument von Bossi-Krull.

Wichtig ist, dass das Instrument möglichst senkrecht gehalten wird, damit die Spreizung im Niveau des Collum stattfindet und nicht die hinteren Arme aus dem Collum schlüpfen können.

Den Gebrauch des Instrumentes kann der Praktiker ebenso wie den der Zange erlernen. Hier wie dort wird er im Anfang Risse verursachen, die sich mit wachsender Uebung vermeiden lassen.

Er ist gleicher Ansicht mit Weischer, dass die absprechenden Urteile über das Bossi-Instrument in der Literatur ganz vorwiegend von Autoren stammen, die eine zu geringe Erfahrung in der Anwendung des Bossi besitzen, und schliesst sich dem Ausspruch Bardeleben's an: „Der Bossi'sche Dilatator dürfte unter allen mechanischen Dilatationsinstrumenten das vollkommenste sein und bleiben, das je erdacht worden ist. Und wenn man es nur bei geeigneten, günstigen Vorbedingungen anwendet, wird es gewiss nur gute Erfolge zeitigen".

[1) Avarffy, Elek, Ueber Anwendung der Zange bei Steisslage. Orvosi hetilap. No. 32. — 2) Holländer, Jenö, Die Perforation des Kindes, der religiösen Auffassung und dem Rechtsgebrauche gegenüber. Szüleszet és Nögyógyászat. No. 1.

Ist bei Steisslage die rasche Beendigung der Geburt nötig und der Fuss ohne Gefahr des Schenkelbruches nicht mehr herabholbar, so ist, falls die Expression und der Zug am eingehakten Finger erfolglos blieb, die Applikation der Zange im bisiliacalen Durchmesser geboten. Avarffy (1) teilt zwei solcher Fälle mit.

Holländer (2) erkennt die Berechtigung der grossen, chirurgischen Eingriffe, welche in der klinischen Geburtshilfe das Leben des Kindes oft retten können, für die Geburtshilfe der Praxis nicht an; auch wird ein solcher Eingriff wohl selten die nötige Zustimmung der Kreissenden bekommen. So bleibt dem praktischen Arzte in gewissen Fällen von Beckenenge bloss die Wahl, Mutter und Kind ihrem Schicksale zu überlassen, oder die Perforation des lebenden Kindes auszuführen. Der wirklich human denkende Arzt wird wohl stets das Letztere wählen, trotz des Verbotes der Religion und des Umstandes, dass kein Gesetzbuch dem Arzte das Recht, die Frucht zu töten, expressis verbis zuspricht.

Temesváry (Budapest).]

[Borsukiewicz, P. und W. Chociatowski, Zur Erleichterung der Embryotomie in der Privatpraxis. Przeglad chirurgiczny i ginekologiczny. Bd. II. No. 1.

Die Privatpraxis bietet oft bei verschleppten Querlagen enorme Schwierigkeiten, die in einer gut eingerichteten Klinik kaum vorkommen. Die viel gepriesene Dekapitation ist hier oft unausführbar und muss die Embryotomie gemacht werden. Zu deren leichteren Vollführung raten die Verff., nach Perforation des Kindesleibes einen stumpfen Haken einzuführen, ihn um die Lendenwirbelsäule des Kindes zu legen und die letztere durch Zug und Rotationsbewegungen zu luxieren, wonach die Geburt conduplicato corpore leicht zu beenden ist. Alle 28 so behandelten Fälle sind tadellos gelungen. **Czyzewicz.**]

3. Wendung, Extraktion.

1) Baisch, Indikationen und Technik der Wendung. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XXXVI. No. 51. — 2) Rasp, Ueber einen Fall von Querlage mit Wendung auf den Kopf nach d'Outrepont. Prager med. Wochenschr. No. 24. S. 298. — 3) Tschatskire, Konstantin, Die Mortalität von Mutter und Kind nach der Wendung. Inaug.-Diss. Berlin.

4. Kaiserschnitt, Porro, Hysterotomie.

1) Arkenau, Wilhelm, Die Fälle von vaginalem Kaiserschnitt in der Göttinger Frauenklinik. Inaug.-Diss. Göttingen. — 2) Baisch, Hebosteotomie und extraperitonealer Kaiserschnitt. Deutsche med. Wochenschrift. No. 46. S. 2005. — 3) Baumm, Rückblick auf 40 suprasymphysäre Entbindungen. Der Frauenarzt. No. 2. S. 50. — 4) Beckmann, W., St. Petersburg, Vaginaler Kaiserschnitt und Metreuryse als Entbindungsmethode bei Eklampsie. Festschrift. — 5) Boruttau u. Davidsohn, Ueber ein Haselnusspräparat „Mensan" als Hämostypticum. Münch. med. Wochenschrift. No. 48. S. 2478. — 6) Bovee, Three years of gynecology and obstetrics in the United States. — 7) Cholmogoroff, Extraperitonealer Kaiserschnitt nach Latzko. Centralblatt f. Gyn. No. 16. S. 529. — 8) Couvelaire, Considérations sur la technique de l'opération césarienne conservatrice pratiquée à l'ancienne mode. Ann. de gyn. et d'obst. Nov. p. 657. — 9) Cumston, Greene Charles, An historical notice of the operation of Caesarean section from the first operation to the middle of the eighteenth century. Med. and surg. journ. No. 8. 25. Aug. — 10) Doederlein, A contribution to the history and technique of extraperitoneal caesarean section. Surgery, gyn. and obst. Jan. p. 69. — 11) Dührssen, Vaginale Ovariotomie sub partu und vereinfachter vaginaler Kaiserschnitt. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. S. 623. — 12) Elten, Max, Beitrag zum wiederholten Kaiserschnitt. Inaug.-Diss. Erlangen. — 13) Flesch, Drei Fälle von Kaiserschnitt. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXVI. S. 106. — 14) Fraipont, De l'opération césarienne dans le traitement du placenta praevia. Rev. mens. de gyn. et d'obst. Sept. p. 377. — 15) Frankl, Bemerkungen aus dem Aufsatze von Mathes. Extraperitonealer oder transperitonealer Kaiserschnitt. Gyn. Rundsch. No. 23. S. 848. — 16) Franqué, Otto, Künstliche Frühgeburt und vaginaler Kaiserschnitt bei habituellem Absterben der Frucht. No. 32. 9. Aug. — 17) Friedmann, Arthur, Beitrag zur Pubotomie. Inaug.-Diss. Berlin. — 18) Hegar, Die operative Aera in der Geburtshilfe. La Ginecologia. März. p. 178. — 19) Heinricius, Ein Fall von transperitonealem cervicalem Kaiserschnitt. Gyn. Rundsch. No. 8. S. 281. — 20) Herrgott, Quelques considérations sur les sutures dans l'opération césarienne. Ann. de gyn. et d'obst. Nov. p. 690. — 21) Leopold, Welche Stellung nimmt die klassische Sectio caesarea zur Hebosteotomie und zum extraperitonealen Kaiserschnitt ein? Arch. f. Gyn. Bd. XCI. S. 453. — 22) Henkel, Zur Kaiserschnittsfrage. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. LXIV. S. 241. — 23) Knoop, Beitrag zur Indikationsstellung des extraperitonealen Kaiserschnittes. Münch. med. Wochenschr. No. 6. S. 302. — 24) Krönig, Kaiserschnitt bei Placenta praevia. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. S. 7. — 25) Langes, Erwin, Ueber den suprasymphysären Kaiserschnitt. Inaug.-Diss. Berlin. — 26) Laubenburg, Ernst Karl, Der Kaiserschnitt in der Praxis. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. 17. Febr. — 27) Latzko, Die Indikation zum extraperitonealen Kaiserschnitt bei engem Becken. Der Frauenarzt. No. 6. S. 242. — 29) Lichtenstein, Extraperitonealer Kaiserschnitt und Uterusrupturgefahr bei späteren Entbindungen. Centralbl. f. Gyn. No. 26. S. 865. — 30) Liepmann, Zur Kritik und Anatomie eines nach Solms operierten Falles von Flankenkaiserschnitt. Ebendas. No. 37. S. 1210. — 31) Mason, Nathaniel R. and John T. Williams, The strength of the uterine scar after caesarean section. An experimental and clinical study. Boston med. and surg. journ. No. 20. Jan. — 32) Mathes, Extraperitonealer oder transperitonealer Kaiserschnitt. Centralbl. f. Gyn. No. 47. S. 1609. — 33) Olow, Zur Frage von der Uterusrupturgefahr nach dem cervicalen Uterusschnitt. Ebendas. No. 3[illegible] S. 1047. — 34) Pinto, Ueber einen Fall von Se[illegible] caesarea bei Placenta praevia. Gyn. Rundsch. No[illegible] S. 116. — 35) Prüsmann, Ein seltener Befrucht[illegible] vorgang. Extraperitonealer Kaiserschnitt. Münch. [illegible] Wochenschr. No. 11. 15. März. — 36) Richt[illegible] Zur Kritik des cervicalen Kaiserschnittes. Arch. f. G[illegible] Bd. XCI. H. 2. — 37) Rosenfeld, Ernst, Ueber z[illegible] Fälle von cervicalem Kaiserschnitt. Münch. med. Wochenschrift. No. 11. 15. März. — 38) Runge, E., Z[illegible] Kaiserschnittsfrage. Berl. klin. Wochenschr. No[illegible] S. 1670. — 39) Sitzenfrey, Zwei Fälle von Se[illegible] caesarea mit ungewöhnlichen Komplikationen. Zts[illegible] f. Geb. u. Gyn. Bd. LXVI. S. 551. — 40) Schau[illegible] Friedrich, Ein Wort für den klassischen Kaisers[illegible] Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXI. H. 1. — 4[illegible] Solms, Der Flankenkaiserschnitt. Centralbl. f. G[illegible] No. 51. S. 179. — 42) Strempel, Zur Indikati[illegible] stellung und Technik des extraperitonealen Ka[illegible] schnittes. Med. Klinik. No. 26. S. 1013. — 4[illegible] Töpfer, H., Zum vaginalen Kaiserschnitt. Deut[illegible] med. Wochenschr. No. 38. — 44) Derselbe, U[illegible] den extraperitonealen Kaiserschnitt (Solms'sche Meth[illegible] Berl. klin. Wochenschr. No. 15.

Langes (25) sagt, dass der suprasymph[illegible] Kaiserschnitt eine leichte und schnell ausführ[illegible] Operation ist, sofern bei völlig erweitertem M[illegible] mund nach der Latzko'schen Technik verfahren [illegible] Sein Gebiet ist nach den bisherigen Erfahrunge[illegible] enge Becken höheren Grades (Conj. vera unter 7,5 [illegible] soweit die Fälle sicher nicht infiziert sind, eine str[illegible] Indikation zur Entbindung vorliegt, und das Leben [illegible] Kindes noch nicht wesentlich gefährdet ist. Auf dies[illegible] Gebiete wird sie wahrscheinlich von keiner ander[illegible] Operation erreicht. Sie stellt daher eine sehr wertv[illegible] Errungenschaft für den Geburtshelfer dar.

E. Runge (38). Der zuerst von Frank f[illegible] septische Fälle angegebene suprasymphysäre Kais[illegible] schnitt wurde transperitoneal ausgeführt. Späte[illegible] Autoren haben ihn dann verbessert und für ihn einen rein extraperitonealen Weg gefunden. Der beste Vor[illegible] schlag stammt von Latzko. Dieser drängt nach Frei[illegible] legung der Harnblase diese zur Seite und gelangt so völlig extraperitoneal zur vorderen Uterusfläche, die er längs spaltet und das Kind durch die hierdurch geschaffene Oeffnung extrahiert. Indikationen für diese Operation sind besonders Beckenverengerungen höheren Grades, seltener Hindernisse von seiten der weichen Geburtswege. Die Hebeostomie ist bei I para zumeist aufgegeben worden; hier wird nicht selten an ihre Stelle der suprasymphysäre Kaiserschnitt treten; bei Mehrgebärenden dagegen nur bei absoluter Gebärunmöglichkeit. Konkurrenz zwischen vaginalem und suprasymphysärem Kaiserschnitt wird kaum je eintreten, da ersterer speziell bei Hindernissen von seiten der weichen Geburtswege in Frage kommt. Während Frank den suprasymphysären Kaiserschnitt speziell für septische Fälle vorschlug, haben sich in letzter Zeit die Verhältnisse arg verschoben, indem Fiebersteigerungen fast als Kontraindikation gelten und der suprasymphysäre Kaiserschnitt eigentlich nur noch in reinen Fällen angewendet werden soll. Er wird also hauptsächlich Konkurrenzoperation des klassischen Kaiserschnittes sein. Er scheint verschiedene Vorteile

zu haben, z. B. Ausschaltung der Peritonealhöhle, des weiteren den Umstand, dass man bei ihm die Geburt möglichst lange den Naturkräften überlassen kann und erst als ultima ratio eingreifen muss. Des weiteren werden gerühmt gute Rekonvaleszenz und Sicherheit vor Narbenhernien. Ausserdem ist die Uterusnaht einfacher, der Blutverlust geringer. Die Technik ist allerdings noch schwierig. Fraglich ist, ob die Uterusnarbe bei einer späteren Geburt halten wird. Nach den bisherigen Erfahrungen scheinen nach dieser Richtung hin die Befürchtungen falsch gewesen zu sein.

Töpfer (44). Die Operationsverfahren, die bisher bei hochgradig engem Becken angewandt sind, der klassische Kaiserschnitt, die Pubotomie, der transperitoneale und der extraperitoneale Kaiserschnitt nach Latzko bringen Gefahren für Mutter und Kind mit sich und haben nur eine beschränkte Anwendbarkeit. Alle Nachteile überwindet das Solms'sche Verfahren des extraperitonealen Kaiserschnittes, wie Verf. an einem glücklich verlaufenen Fall von sehr engem Becken zeigt. Nach der Solms'schen Methode wird das Kind aus einem Flankenschnitt entwickelt, bei dem nach Durchtrennung der Haut und Muskeln und Zurückschieben der Blase und des Peritoneums der Uterus freigelegt wird, nachdem schon vorher durch den vaginalen Kaiserschnitt die Blase vom Uterus abgelöst und dieser bis zur Plica inzidiert ist. Die Vorteile dieser Kombination von vaginalem Kaiserschnitt und Flankenschnitt beruhen vor allem darauf, dass das extraperitoneale Verfahren in jedem Stadium der Geburt ausgeführt werden kann, dass Verletzungen der Blase durch vaginales Abschieben derselben vermieden werden können, dass eine wirksame Drainage des Beckenbindegewebes nach der Scheide hin angelegt werden kann.

An 4 Fällen zeigt Verf., dass es möglich ist, den vaginalen Kaiserschnitt besonders in der von Dührssen neuerdings angegebenen Form des Metreuryntersehnittes auch im Privathause mit ungeübter Assistenz auszuführen, wenn die Kreissende nicht mehr in eine Klinik geschafft werden kann oder will. Verf. vertritt den Standpunkt, dass nicht jeder praktische Arzt den vaginalen Kaiserschnitt ausführen kann und soll, wohl aber der, der im Operieren bewandert ist und die Technik des vaginalen Kaiserschnitts in Kursen und praktisch erlernt hat. Wenn der vaginale Kaiserschnitt bei strikter Indikationsstellung und unter ungünstigen äusseren Verhältnissen ausgeführt wird, kann der Geburtshelfer mehr Segen stiften, als wenn er durch brüske Dilatation oder Accouchement forcé den Widerstand der rigiden Weichteile zu überwinden sucht.

[1) Kaarsberg, J., Sectio caesarea. Ugeskr. f. Laeger. No. 41. p. 1257. (Doppelseitige Ovarialgeschwulst während des letzten Teils der Schwangerschaft; Sectio caesarea [Porro] mit Entfernung der Geschwülste. Heilung.) — 2) Maag, A., Zusammengewachsene Zwillinge mittels Sectio caesarea entbunden. Ibidem. No. 21.

Maag (2). Die 27 jährige Frau (V-para) war schon 12 Stunden kreissend und es waren zwei Entbindungsversuche gemacht worden, als sie im Krankenhause aufgenommen wurde. Prolaps von 4 Beinen, die im Hüftgelenk exartikuliert wurden, nachdem man die Zusammenwachsung der Zwillinge konstatiert hatte. Wegen der festen Kontraktion des Uterus (Blasensprung 11 Stunden früher) fürchtete man, dass eine Embryotomie eine Ruptura uteri hervorrufen würde, es wurde deswegen Sectio caesarea cons. gemacht; Gaze in den unteren Teil der Bauchwunde; Ausfluss von Harn durch den Verband; doppelseitige Phlebitis; schliesslich Heilung. **N. P. Ernst** (Kopenhagen).]

[Limbacher, Rezsö, Sectio caesarea post mortem. Gynaekologia. No. 3—4.

Bei einer Schwangeren im X. Monate, die an lobulärer Pneumonie litt, schickte sich Verf. an, in der Agonie den Kaiserschnitt auszuführen. Während der Vorbereitungen starb die Frau und wurde die Operation sofort nach dem Tode vorgenommen. Erfolg: ein lebendes, kräftiges Kind. **Temesváry** (Budapest).]

[Morawski, Karol, Zur Sectio caesarea extraperitonealis. Przeglad lekarski. No. 49.

7 Fälle der Krakauer-Frauenklinik nach Sellheim I extraperitoneal operiert; obwohl ohne Peritonealrisse nur 4 davon gelangen, glaubt doch Verf. berechtigt zu sein, alle zu den extraperitonealen rechnen zu dürfen. Auf Grund obigen Materiales berührt Verf. die Frage, ob intra-, oder extraperitoneal operiert werden soll. Man kann es noch nicht sicher entscheiden, höchstwahrscheinlich wird das Extraperitoneal-Verfahren verbreitet werden, da es auch bei infizierten Frauen vorgenommen werden kann, folglich länger zu warten erlaubt, ob doch nicht vielleicht die Geburt per vias naturales beendet werden kann; nur Fälle mit absoluter Indikation und davon nur die absolut nicht infizierten wären dem klassischen Verfahren vorbehalten. **Czyziwicz** (Lemberg).]

5. Symphyseotomie.

1) Albeck, Beiträge zur Klinik und Therapie der Eklampsie. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVII. S. 131. — 2) Baisch, Hebosteotomie und extraperitonealer Kaiserschnitt. Deutsche med. Wochenschr. No. 46. S. 2005. — 3) Cristofoletti, Die Erfolge der Hebosteotomie. Gynäk. Rundsch. No. 18. S. 661. — 4) Friedmann, A., Beitrag zur Pubotomie. Diss. Berlin. — 5) Frommberger, Erich, Die Symphysiotomie mit Hilfe einer Symphysenklammer. Deutsche med. Wochenschr. No. 44. 3. Nov. — 6) Hartmann, Ueber Geburten nach suprasymphysärer Entbindung. Centralbl. f. Gyn. No. 28. S. 939. — 7) Kroemer, P., Die Berechtigung der Pubeotomie. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XXXVI. No. 36. — 8) Küstner, Wo ist vorteilhaft die Episiotomie zwecks Erhaltung der integrierenden Dammgebilde anzulegen? Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. Bd. I. S. 299. — 9) Mathes, Extraperitonealer oder transperitonealer Kaiserschnitt? Centralbl. f. Gyn. No. 47. S. 1609. — 10) Markowsky, Wo ist vorteilhaft die Episiotomie zwecks Erhaltung der integrierenden Dammgebilde anzulegen? Ebendas. No. 28. S. 946. — 11) Pankow, Kaiserschnitt oder Beckenspaltung? Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVII. S. 1. — 12) Poncet, Tuberculose inflammatoire de l'appareil utéro-annexiel. La Gynécologie. Mai. p. 237. — 13) Reifferscheid, Ueber die Berechtigung der Hebosteotomie. Centralbl. f. Gyn. No. 3. S. 65. — 14) Stolz, Zur Episiotomie. Ebendaselbst. No. 19. S. 628. — 15) Thoma, Nebenverletzungen bei Hebosteotomie. Wiener klin. Rundsch. Nov. S. 712 u. 722. — 16) Wallich, L'asse pelvico nella pubotomia. La ginecologia moderna. Dez. p. 649. — 17) Williams, Is pubiotomy a justifiable operation. The amer. journ. of obst. Mai. p. 721.

Entgegen der Meinung anderer Gynäkologen, welche die Pubotomie aufgegeben haben, hat Kroemer (7) an seiner Methode und Indikationsstellung festgehalten.

Er löst von unten her die Weichteile von der Hinterfläche des Os pubis, durchsägt diese Knochen unter Blasen-Harnröhren-Schutzdeckung und macht im Prinzip schonende Entbindung.

Die Methode eignet sich bei Becken bis zu 7,5 cm Vera resp. abwärts. Alle Beckenverengungen unterhalb dieser Grenze erfordern Kaiserschnitt. Bei Fieber und Weichteilverlagerung scheidet die Pubotomie gleichfalls aus. Verf. hat keinen Fall von Pubotomie verloren, obwohl teilweise Assistenten und Praktikanten die Operation ausführten. Alle Kinder wurden lebend entwickelt.

[Holländer, Jenö, Ueber die Hebosteotomie, im Anschluss an 5 Fälle. Orvosi Hetilap. No. 27. (Bericht über 5 Hebosteotomien nach der Methode von Döderlein, ohne Nebenverletzungen. Ein Kind konnte aus dem Scheintod nicht erweckt werden; in einem Falle wichen die Schnittenden nicht auseinander und das Kind musste wegen drohender Ruptur perforiert werden.)
Temesváry (Budapest).]

E. Wochenbett.

1. Physiologie, Diätetik, Laktation.

a) Mutter.

1) Ahlfeld, Einige Bemerkungen zu Fromme: Physiologie und Pathologie des Wochenbettes. Centralbl. f. Gyn. No. 21. S. 690. — 2) Ballantyne, W. G., Rational puerperium. Brit. med. journ. 1. Januar. — 3) Basch, Karl, Ueber experimentelle Milchauslösung und über das Verhalten der Milchabsonderung bei den zusammengewachsenen Schwestern Blazek. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. 26. Mai. — 4) Bauereisen, Die Beziehungen zwischen dem Eiweiss der Frauenmilch und dem Serumeiweiss von Mutter und Kind. Arch. f. Gyn. Bd. XC. S. 349. — 5) Engel, und Frehn, Der Kaseingehalt der Frauenmilch. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. S. 436. — 6) Fock, Zur Frage der Stillfähigkeit. Münch. med. Wochenschr. No. 25. S. 1338. — 7) Frankl und Lucius Stolper, Ueber den Gefässverschluss post partum. Arch. f. Gyn. Bd. XC. H. 1. — 8) Fromme, E., Ueber das Frühaufstehen von Wöchnerinnen und Laparotomierten. Berlin. — 9) Goodall, The involution of the puerperal uterus, with special reference to the involution of tis circulatory system. The amer. journ. of obst. Dezbr. p. 921. — 10) Greef, Beitrag zur Frage über einen etwaigen Zusammenhang zwischen Alkoholismus und Stillfähigkeit, Lungentuberkulose, Zahncaries. Deutsche med. Wochenschr No. 15. S. 712. — 11) Hegar, K., Ueber Stillfähigkeit und ungenügende Stillfähigkeit aus anatomisch-physiologischen Gründen. Hegar's Beiträge. Bd. XV. H. 2. S. 201. — 12) Heil, Physiologie, Diätetik und Pathologie des Wochenbettes. Gynäkol. Rundschau. No. 18. S. 692. (Sammelreferat.) — 13) Heimann, Inwieweit wird die Entstehung der Retroversio-flexio durch längere oder kürzere Bettruhe nach der Geburt beeinflusst? Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. S. 153. — 14) Hicks, A short criticisme of the so called rationel puerperium. Brit. med. journ. Nov. p. 1452. — 15) Hunziker, Zur Stillungsfrage, Stillwille und Stillfähigkeit. Med. Klinik. No. 8. S. 311. (Uebersichtsreferat.) — 16) Longridge, The blood-tight uterus and its influence on involution. Brit. med. journ. Nov. p. 1459. — 17) Schatz, Die erste Menstruation nach der Entbindung. Wien. med. Wochenschr. Jahrg. LVIII. No 52. — 18) Tebbetts, The care of the mammary glands, before, during and after the puerperium. Med. Record. Juni. p. 1093. — 19) Thiemich, Ueber die Leistungsfähigkeit der menschlichen Brustdrüse. Münch. med. Wochenschr. No. 26. — 20) Thomson, Die Be... tung der positiven Wassermann'schen Reaktion ... Frauenmilch für die Wahl der Amme. Berl. k... Wochenschr. No. 38. — 21) Thorn, W., Laktat... atrophie des Uterus, speziell ihre Bedeutung für ... Propaganda des Stillens. Leipzig. — 22) Velits, U... das Frühaufstehen der Wöchnerinnen. Centralb... Gyn. No. 25. S. 845. — 23) Wallich, Influen... l'allaitement, sur le développement définitive ... taille. Ann. de gyn. et d'obst. März. p. 9.

[Scherer, Sándos, Ueber das Frühaufstehen ... Wöchnerinnen. Orvosi hetilap. No. 47.

Verf. berichtet über seine Erfahrungen bei 200 ... aufgestandenen Wöchnerinnen. Schwere Verletzu... Operationen und Fieber während der Geburt w... Kontraindikationen für das Frühaufstehen. Die Mor... tät betrug 4,5 pCt. Von 102 nach 7—10 Wo... nachuntersuchten Frauen waren 64 ganz gesund; ... den übrigen waren kleinere oder grössere Störu... der Genitalien vorhanden. Einen bedeutenden Vo... der Neuerung sah Verf. nicht; höchstens konnte ... besserer Kräftezustand bei der Entlassung verzeic... werden.
Temesváry (Budapest...

b) Neugeborene.

1) Bickel und Roeder, Ueber die Milcheiw... frage in der Säuglingsernährung. Berliner klin. W... schrift. No. 1. S. 8. — 2) Gudden, Das Verh... der Pupillen beim Neugeborenen und im ersten Le... jahr. Münchener med. Wochenschr. No. 8. S ... — 3) Hecht, Ad. C., Fäzes des Säuglings u... Kindes. Bedeutung der Technik ihrer Untersu... Mit Vorw. v. Th. Escherich. Wien. — 4) Ders... Das Verhalten der Fettsäurebildung im Darminhal... Säuglings. Münchener med. Wochenschr. No. 2. S. ... — 5) Hirsch, Die physiologische Gewichtsabn... der Neugeborenen. Berliner klin. Wochenschr. N... S. 11. — 6) Lengfellner, Der Fuss des Neugebor... und seine Behandlung. Med. Klinik. No. 6. S. 21... — 7) Merdner, Der Meconiumpfropf und seine Be... deutung in gerichtsärztlicher Beziehung. Prager m... Wochenschr. No. 49. S. 671. — 8) Pescatore, M. Pflege und Ernährung des Säuglings. 3. verb. Auf... bearbeitet v. L. Langstein. Berlin. — 9) Säuglings-Milchküchen der patriotischen Gesellschaft in Hambur... 3. Jahresber. über die Jahre 1907—09, erstattet v... Sieveking. Mit 2 Taf. Hamburg. — 10) Vömel, E... neuer Nabelverband für Neugeborene. Centralbl. f. Gyn. No. 24. S. 813. — 11) Walz, Stilltätigkeit, Säuglingssterblichkeit und Säuglingsfürsorge in Württember... Med. Korresp.-Bl. No. 12—14. 19. März. Stuttgart. — 12) Zennedzinski, Paul, Ueber Temperatur un... Gewichtsverhältnisse der Neugeborenen in den erst... Lebenstagen. Inaug.-Dissert. Berlin.

[Bentzen, F., v. Pirquets Cutanreaktion bei Neugeborenen. (Leop. Meyer: Arbeiten aus der Kgl. Entbindungs- und Pflegeanstalt Kogenhagen.)

317 Kinder wurden am ersten und achten Lebenstag mit unverdünntem Alttuberkulin geimpft, alle mit negativem Resultat.
N. P. Ernst (Kopenhagen).]

[Schlank, Józef, Klinische und experimentelle Studien über das Zerdrücken der Nabelschnur. Przegląd lekarski. No. 49.

Nach dem Verfahren von Gauss zerquetschte Verf. die Nabelschnur bei 657 Neugeborenen mit einer speziellen Klemme und legte einen Verband ohne Unterbindung an. Nach 6—8 Tagen war der Nabel anstandslos zugeheilt. Um die Wirkung der Zerquetschung zu ergründen, machte Verf. Experimente, indem er den Wassergehalt der Nabelschnur und deren Austrocknungsfähigkeit bestimmte. Es wurde somit festgestellt, dass eine zerquetschte Nabelschnur etwa 25 pCt. weniger Wasser enthält und 40 Stunden früher austrocknet. Der geringere Wassergehalt und das schnellere Trocknen

sind die besten Gegner der Fäulnis, worum es sich in der Praxis eben handelt. Cxyzewicz (Lemberg).]

2. Pathologie.

a) Mutter.

1) Albrecht, Die intravenöse Kollargoltherapie bei purperaler Sepsis und anderen septischen Erkrankungen. Münchener med. Wochenschr. No. 51. S. 2621. — 2) Ahlfeld, F., Nachgeburtsbehandlung und Kindbettfieber. Leipzig. — 3) Ballantyne, An adress on rational puerperium. Brit. med. journ. Jan. — 4) Basso, Sulla differenziazione batteriologica degli streptococchi emolitici virulenti. La Ginecologia. p. 705. Dezember. — 5) Bauer und Sassenhagen, Ein neues Verfahren zum Nachweis der Mastitismilch. Med. Klinik. No. 51. S. 1927. — 6) Bosse und Fabricius, Ein Fall von metastatischer Appendicitis und Cholecystitis im Spätwochenbett nebst Bemerkungen über septische Infektionen von der Mundhöhle aus. Wiener klin. Rundschau. No. 38 u. 39. — 7) Bürger, Ueber Virulenzbestimmung der Streptokokken. Centralbl. für Gynäk. No. 18. S. 602. — 8) Brettauer, The operative treatment of puerperal thrombophlebitis. Surgery, gynecology and obstetrics. p. 608. Dezember. — 9) Deacon, A case of puerperal septicemia treated with diphteria antitoxin. Med. record. p. 64. Januar. — 10) Delestre, Différence de température des membres inférieures dans la phlegmasia alba dolens. Annal. de gyn. et d'obst. p. 4. Januar. — 11) Deutsch, A., Tuberkulose und Stillen. Münchener med. Wochenschr. 21. Juni. — 12) Döderlein, A., Ueber Entstehung und Verhütung des Puerperalfiebers. Ebendas. Jg. CVII. No. 33. — 13) Durlacher, Ein kasuistischer Beitrag zur Schenkelphlegmone im Wochenbett. Ebendaselbst. No. 37. S. 1950. — 14) Engström, Ueber das Myom der Gebärmutter während des Wochenbettes. Gynäk. Rundschau. No. 24. S. 881. — 15) Fellner, O., Neuere Methoden bei Behandlung des Puerperalfiebers. Berlin. — 16) Frankl und Thaler, Ueber Immunitätserscheinungen bei puerperalen Streptomykosen. Gynäk. Rundschau. No. 18. — 17) Frankl und Hüssy, Zur Hämolyse der Streptokokken. Ebendas. No. 18. S. 684. — 19) Fromme, Die Venenunterbindung bei chronischer Streptokokkensepsis. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. Bd. I. S. 355. — 20) Derselbe, Bemerkungen zu der Differenzierung der hämolytischen Streptokokken mittels Züchtung in Lecithinbouillon. Centralbl. f. Gyn. No. 12. S. 401. — 21) Freytag, Beitrag zur Diagnose des Puerperalfiebers. Centralbl. f. Gyn. No. 17. S. 567. — 22) v. Graff, Zum Nachweis hämolytischer Stoffe in der Placenta. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XXXII. S. 125. — 23) Gräfenberg, Ernst, Die prognostische Bedeutung der morphologischen Blutelemente bei puerperalen Erkrankungen. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXV. H. 2. — 24) Hirsch, Max, Zur Behandlung der puerperalen Mastitis. Deutsche med. Wochenschr. 7. April. No. 14. — 25) Harris, Alfred, The occurence of acetonuria in cases of infectious diseases. The Lancet. 14 Mai. — 26) Heil, Physiologie, Diätetik und Pathologie des Wochenbettes. Gyn. Rundsch. No. 2. S. 79. (Sammelreferat.) — 27) Hamm, A., Zur Frage der physiologischen puerperalen Bradykardie. Münch. med. Wochenschr. No. 49. — 28) Derselbe, Bemerkungen zu Fromme's Differenzierungsverfahren der Streptokokken mittels Lecithinbouillon. Centralbl. f. Gyn. No. 8. S. 278. — 29) Jaeger, Oscar, Ueber die Morbidität im Wochenbett bei vorzeitigem Fruchttod und bei Syphilis der Mutter. Münch. med. Wochenschr. No. 35. 30. Aug. — 30) Jäschke, Zur Prognose und Therapie des Puerperalfiebers. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. LXIV. S. 423. — 31) Karger, Bakteriologische Untersuchung im Dienste der Diagnostik und Prognostik der puerperalen Infektion. — 32) Latzko, Zur chirurgischen Therapie des Puerperalprozesses. Med. Klinik. No. 24. S. 931. — 33) Lea, A. W. W., Puerperal infection. London. — 34) Lecène, Les thyréoidites aigues au cours de l'infection puerpéral. Ann. de gyn. et d'obstr. Febr. p. 76. — 35) Mayer, Die modernen Bestrebungen in der Bekämpfung des Puerperalfiebers. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. Bd. I. S. 453. — 36) Miller, Incontinence of urine following labor. Surgery, gynecology and obstetrics. Jan. p. 11. — 37) Montanelli, La deviazione del complemento nelle infezioni puerperali. La Ginecologia. No. 10. p. 289. — 38) Nowak, J. u. L. Jetter, Beitrag zur Kenntnis der puerperalen Bradykardie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXII. H. 5. — 39) Pankow, Zur Prophylaxe des Puerperalfiebers. Centralbl. f. Gyn. No. 8. S. 275. — 40) Derselbe, Ueber die Schnelligkeit der Keimverbreitung bei der puerperal-septischen Endometritis. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXIV. S. 215. — 41) Pinard, Traitement des infections puerpérales. Ann. de gyn. et d'obst. Okt. — 42) Potocki, Trombus vulvo-vaginal survenu au troisième jour des couches peu après une injection intraveineuse de collargol. Ibidem. Mai. p. 275. — 43) Puppel, Retention von Eihäuten und Placentaresten als Ursachen des Wochenbettfiebers. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXV. S. 297. — 44) Raibmayr, Hans, Beitrag zur Bewertung der bakteriellen Lochien und Blutuntersuchung, speziell mittels des Fromme'schen Lecithinverfahrens für die Diagnose und Prognose puerperaler Infektionen. Arch. f. Gyn. Bd. XCII. H. 3. — 45) Rudaux, Technique rationelle de l'infection intrautérine; des dangers de la méthode classique. Rev. mens. de gyn. et d'obst. Sept. p. 408. — 46) Sachs, Zur Streptokokkenfrage. Centralbl. f. Gyn. No. 18. S. 597. — 47) Derselbe, Zur Prognose und Therapie des Kindbettfiebers. Der Frauenarzt. No. 12. S. 580. — 47a) Derselbe, Bakteriologie und sanitätspolizeiliche Maassnahmen beim Kindbettfieber. Ann. f. d. ges. Hebammenwesen. Bd. I. S. 55. — 49) Schottmüller, Hugo, Zur Bedeutung einiger Anaeroben in der Pathologie, insbesondere bei puerperalen Erkrankungen. Grenzgebiete. Bd. XXI. — 49) Schreiber, Zur Behandlung der Oberschenkelbrüche bei Neugeborenen. Münch. med. Wochenschr. No. 49. S. 2532. — 50) Thaler, Ueber die neueren Verfahren behufs bakteriologischer Differenzierung der puerperalen Streptomykosen. Wiener klin. Wochenschr. No. 13. S. 468. — 51) Traugott, Zur Differenzierung von Streptokokkenstämmen durch Fromme's Lecithinverfahren. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXIV. S. 331. — 52) Vozábova, Ueber puerperale Osteomalacie. Med. Blätter. No. 6. S. 59. — 53) Watkins, Puerperal infections. The quarterly bulletin. März. p. 228. — 54) Zangemeister, W., Streptokokkeninfektion und Leukocytose. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXI. H. 1. — 55) Derselbe, Ueber puerperale Selbstinfektion. Arch. f. Gyn. Bd. XCII. H. 1. — 56) Derselbe, Die bakteriologische Untersuchung im Dienste der Diagnostik und Prognostik der puerperalen Infektion. Berlin. — 57) Derselbe, Ueber die Verbreitung der Streptokokken im Hinblick auf ihre Infektiosität und ihre hämolytische Eigenschaft. Münchener med. Wochenschr. No. 24. S. 1268. — 58) Derselbe, Der heutige Stand der Puerperalfieberfrage. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. I. S. 395.

Deutsch (11). Eine Beobachtungsreihe über 74 Mütter mit 77 Kindern, die bis $2^1/_2$ Jahre genau untersucht und regelmässig dauernd überwacht wurden, um die wechselseitigen Beziehungen und Beeinflussungen von Tuberkulose und Stillgeschäft an Müttern und Kind zu studieren. Neben den klinischen Untersuchungsmittel wurden das Röntgenverfahren und die lokalen Tuberkulinreaktionen herangezogen.

Die Tuberkulose war unter den Müttern sehr häufig (rund 40 pCt.) (25 pCt. aktive Erkrankungen, dazu 20 pCt. Verdächtige, nur 40 pCt. sicher Gesunde).

Ein Einfluss der Krankheit auf das Stillvermögen zeigte sich nicht, im Gegenteil haben gerade die tuberkulösen Mütter (zu 75—80 pCt.) fleissig gestillt. Der Ernährungseffekt auf den Säugling war sehr günstig.

Der Verlauf der Krankheit bei den stillenden tuberkulösen Müttern war meist ungünstig. Nur zwei nahmen an Gewicht zu, nur 1 mal besserte sich der Lungenbefund, einige Male blieb er unverändert. Die meisten Fälle haben sich verschlimmert, 1 Todesfall, 1 Ausgang in Psychose.

24 Kinder waren von ihren tuberkulösen Müttern gestillt worden. Unter ihnen 3 Todesfälle an Tuberkulose, (2 Todesfälle an Lungenerkrankungen ohne Sektion), 3 mal positive Lokalreaktion mit klinisch nachweisbarer Lungen- bzw. Bronchialdrüsentuberkulose (demonstrierte Röntgenplatten!), 1 mal positive Lokalreaktion ohne klinischen Befund: also 7—9 Uebertragungen.

Unter den hereditär belasteten, aber nicht gestillten Säuglingen ist keine Erkrankung vorgekommen.

Von dem übrigen Material starb noch 1 Kind an Miliartuberkulose, von gesunder Mutter gestillt, infiziert vom Vater. Ueberhaupt ist unter den Kindern, die nicht gestillt worden waren (belasteten und nicht belasteten), nicht eine Tuberkuloseinfektion festgestellt worden. (Davon gestorben 1 an alimentärer Intoxikation, 1 an Sarkom, 1 an Morbillen, 2 an Pneumonie.)

Weiter gehende Schlussfolgerungen sind bei der relativen Kleinheit des Beobachtungsmaterials nicht berechtigt. Immerhin sprechen die Erfahrungen gegen die Behauptung, dass das Stillen tuberkulöser Frauen oft Nutzen bringe und beim Kinde die Immunität gegen Tuberkulose erhöhe. Im Gegenteil erhebt sich der Verdacht, dass das Stillgeschäft, sei es durch die besondere Intimität der Berührung, sei es gar durch die Milch, das Zustandekommen der Infektion begünstige. Jedenfalls ist die Forderung berechtigt, Tuberkulösen das Stillen zu verbieten, bei der Auswahl der Tuberkuloseverdächtigen, denen man das Stillen gestatten will, mit grösster Vorsicht zu verfahren, und dass den Mutterberatungsstellen und Säuglingsfürsorgestellen die Pflicht erwächst, nicht nur die Säuglinge, sondern auch alle stillenden Mütter genau zu untersuchen und regelmässig zu überwachen.

Die Tuberkulose spielt in der Säuglingsmortalität, der Tuberkulosebekämpfung gebührt in der Säuglingsfürsorge eine weit grössere Rolle als bisher angenommen worden ist.

Weitere Untersuchungen sind dringend wünschenswert.

[Meyer, Leop., Die puerperale Morbidität und Mortalität im Decennium 1900—09. L. Meyer: Arbeiten aus der Kgl. Entbindungs- und Pflegeanstalt. Kopenhagen.

Die Morbidität ist 35 pCt. im Jahre 1901, 25 pCt. im Jahre 1906, 16 pCt. im Jahre 1909, in welchem influenzaähnliche Fälle abgezogen sind. Unter 21767 Gebärenden waren 154 Todesfälle, wovon 21 als puerper[illegible] angesehen werden müssen.

In der Behandlung des Kindbettfiebers ist abs[illegible] Abstinenz von einer Lokalbehandlung durchgef[illegible] worden. **P. Ernst** (Kopenhagen.)

[Leyzerowicz, Die Entstehung von Gliedmaassen-gangrän nach der Geburt. Gazeta lekarska. No. 31–[illegible]

Gangrän der Gliedmaassen im Wochenbett [illegible] ausschliesslich in Form von Mumifikation, kommt [illegible] selten vor und ist auf Arterienembolie oder Ven[illegible] thrombose zurückzuführen und steht in innigem Zu[illegible] sammenhange mit septischen Puerperalprozessen. [illegible] beschreibt ausführlich den anatomisch klinischen Verlauf der Krankheit, illustriert ihn mit zahlreichen Li[illegible] raturangaben und führt einen selbst beobachteten F[illegible] von tödlicher Mumifikation des Fusses nach puerpera[illegible] Endometritis septica an. **Czyzewicz.**]

b) Neugeborene.

1) Bingel, R., Fieber bei angeborener Syp[illegible] des Säuglings. Inaug.-Diss. Berlin. — 2) Bra, F[illegible] Die Melanea neonatorum und ihre erfolgreiche Be[illegible] kämpfung durch subcutane Gelatineinjektion. Inaug.-Diss. Berlin. — 3) Döderlein, Ueber Entste[illegible] und Verhütung des Kindbettfiebers. Bayerische He[illegible] ammenztg. No. 18. S. 277. — 4) Duhot, Unerwar[illegible] Resultate bei einem hereditär-syphilitischen Säu[illegible] nach Behandlung der Mutter mit 606. Münch. [illegible] Wochenschr. No. 35. S. 1825. — 5) Fother[illegible] W. F., Artificial respiration in new-born infants. [illegible] Brit. med. journ. 23. Juli. — 6) Gewin, Ueber [illegible] Erfolge der prophylaktischen Behandlung der Blenno[illegible] der Neugeborenen mit Argentum nitricum. Gyn. Ru[illegible] schau. No. 4. S. 146. — 7) Helferich, Behan[illegible] der Oberschenkelbrüche bei Neugeborenen. Münch. [illegible] Wochenschr. No. 51. S. 2641. — 8) v. Herff, Ueber [illegible] Wert neuerer Maassregeln gegen die Bindehautgonorr[illegible] der Neugeborenen und die Notwendigkeit ihrer allgem[illegible] Einführung. Ebendas. No. 46. S. 2355. — 9) Derselbe, Sophol gegen Ophthalmoblennorrhoea neo[illegible] torum. Ebendas. No. 37. S. 1934. — 10) Jerie, Beitr[illegible] zur Therapie der Asphyxie der Neugeborenen. Med. Blätter. No. 27. S. 298. — 11) Kenyon, An apparatus for aspiration. Surg. gynecol. and obst. De[illegible] p. 675. — 12) Kirstein, Der Verschluss des Du[illegible] arteriosus (Botalli). Arch. f. Gyn. Bd. XC. S. [illegible] — 13) Knapp, Der Scheintod der Neugeborenen. Wien 1909. — 14) Kosmak, Nephritis in the newborn. Bull. of the Lying-In hospital of the City of New York. März. p. 190. — 15) Leiner, Hautkrankheiten der Neugeborenen mit Ausschluss der Syphilis. Gyn. Rundsch. No. 16. S. 606. — 16) Marek, Ueber einen mit gutem Erfolge operierten geplatzten Nabel[illegible] schnurbruch mit grossem Wanddefekt und Eventratio[illegible] der Bauchorgane. Wien. klin. Rundschau. No. 2[illegible] S. 854. — 17) Meirowsky, Beeinflussung der Symptome eines hereditkr-syphilitischen Säuglings, durch das Serum von Patienten, die mit Ehrlich-Arsenoben[illegible] vorbehandelt waren. Med. Klin. No. 40. S. 1572. — 18) Morse, John Lowett, Jaundice in the newbo[illegible] Some illustrative cases. Med. and surg. journ. 24. Febr. — 19) Mosenthal, Transfusion as a case for melaena neonatorum. The journ. of the Amer. med. assoc. Ma[illegible] p. 1613. — 20) Nohl, Franz, Gelatinebehandlung der Melaena neonatorum vera und der Omphalorrhagia idio[illegible] pathica. Inaug.-Diss. Berlin. — 21) Pankow, Zur Frage der kongenitalen Uebertragung der Tuberkulose. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXII. H. 5. — 22) Parry, A. L., A fatal case of haemophilia. The Brit. med. journ. 23. Juli. — 23) Röthler, Ueber seltenere Infektionen Neugeborener. Deutsche med. Wochenschr. No. 39. S. 1813. — 24) Smith, Pemphigus neonatorum occuring in the practice of a midwife. Brit. med. journ. Januar. p. 198. — 25) Sittler,

Ascites beim Neugeborenen durch mehrmalige Punktion geheilt. Münch. med. Wochenschr. No. 3. S. 134. — 26) Schreiber, Zur Behandlung der Oberschenkelbrüche bei Neugeborenen. Ebendas. No. 49. S. 2532. — 27) Schwartz, Ichthyosis congenita. Bull. of the Lying-In hospital of the City of New York. März. p. 172. — 28) Trinchese, Bakteriologische und histologische Untersuchungen bei kongenitaler Lues. Münch. med. Wochenschr. No. 11. S. 570. — 29) Weiss, Ueber Influenza bei Säuglingen. Med. Klinik. No. 37. S. 1414. — 30) Welch, Normal human blood serum as a curative agent in hemophilia neonatorum. The Amer. journ. of the med. sciences. Juni. p. 800. — 31) Wieland, Ueber sogenannte angeborene und frühzeitig erworbene Rachitis. Berlin.

de Bra (2). Bezüglich der Anwendung der Gelatine kommen folgende Gesichtspunkte in Betracht:

1. Die peinlichste Asepsis; lieber warten als unaseptisch vorgehen.

2. Ein aseptisches Präparat, am besten das allgemein anerkannte Merck'sche Präparat.

3. Subkutane Anwendung einer 10 proz. Gelatinelösung in Mengen von 10 bis höchstens 20 ccm.

4. Schnelle Anwendung; jedoch gilt hier der Grundsatz, lieber warten als unaseptisch vorgehen oder ein zweifelhaftes Präparat anwenden.

Verf. zieht die Folgerung, dass die subcutane Anwendung der Gelatine bei Melaena neonatorum ein bequemes, unschädliches und nie versagendes Heilmittel darstellt.

Kinderheilkunde

bearbeitet von

Dr. A. BAGINSKY, Geh. Medizinalrat, a. o. Prof. a. d. Universität und Dr. L. MENDELSOHN in Berlin.

I. Anatomie. Physiologie. Allgemeine Pathologie. Diätetik. Hygiene. Therapie.

1) Abelmann, M., Die Bestimmung des Fermentgehaltes der Stühle und des Antifermentgehaltes des Blutes bei der Diagnose verschiedener Erkrankungen des kindlichen Alters. Festschrift f. Kernig. — 2) Baginsky, A., Allgemeine Grundzüge in der Behandlung der akuten Infektionskrankheiten der Kinder. Therap. d. Gegenwart. Okt. — 3) Bahrdt, H., Untersuchungen über das Symptom der Seifenbildung und die Ausscheidung der Basen im Darm des Säuglings. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXI. H. 3. — 4) Bahrdt, H. und H. Beifeld, Ueber die Wirkung der Nahrungskomponenten der Frauenmilch auf die Darmflora des Säuglings. Ebendas. Bd. LXXII. Ergänzungsheft. — 5) Ball, A., L'enfant et son médecin. Paris. — 6) Bamberg, K., Zur Frage der Rohmilchernährung. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXI. H. 6. — 7) Basch, K., Ueber experimentelle Milchauslösung und über das Verhalten der Milchabsonderung bei den zusammengewachsenen Schwestern Blazek. Deutsche med. Wochenschrift. No. 21. — 8) Bauer, J., Ueber eine Formel zur Beurteilung von Säuglingen in bezug auf ihren Allgemeinzustand. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 8. — 9) Bauer, Der schulärztliche Gesundheitsbogen, ein wichtiges Aktenstück. Württemb. Korresp.-Blatt. No. 53. — 10) Bendix, B., Lehrbuch der Kinderheilkunde. Wien. — 11) Bericht des Kaiserin Auguste Viktoria-Hauses zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche bis zum 30. Juni 1910. — 12) Bickel, A. und H. Röder, Der Thermos-Sterilisator. Berl. klin. Wochenschr. No. 29. — 13) Birk, W., Beiträge zur Physiologie des neugeborenen Kindes. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 5 u. 6. — 14) Birk, W. und F. Edelstein, Ein Respirationsstoffwechselversuch am neugeborenen Kinde. Ebendas. Bd. IX. No. 9. — 15) Blauner, S. A., Caloric method of infant feeding. New York med. journ. May 14. — 16) Blühdorn, R., Untersuchungen über den Bacillus bifidus communis und den sog. Bacillus acidophilus (Streptobacillus faecalis). Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXII. H. 6. — 17) Borrino, A., Die Kindersterblichkeit in Italien. Ebendas. Bd. LXXII. Ergänzungsheft. — 18) Carter, R., On the value of test meals as a guide to infant feeding. Brit. med. journ. June 25. — 19) Chapin, H. D., Biology as the basis of infant feeding. New York med. journ. Nov. 27. — 20) Döbeli, E., Ein Beitrag zur Kenntnis der künstlichen Ernährung Neugeborener. Schweizer Korresp.-Bl. No. 16. — 21) Derselbe, Ueber die Empfindlichkeit verschieden alter Tiere gegen die Opiumalkaloide. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 8. — 22) Dundas, J., On certain aspects of medical inspection of school children. Edinb. journ. Jan. — 23) Engel, St., Ueber einige Fragen der Frauenmilchsekretion, insbesondere über die Sekretion des Milchfettes. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LIII. H. 4 bis 6. — 24) Derselbe, Ueber Magenverdauung im Säuglingsalter. Münch. med. Wochenschr. No. 12. — 25) Engel, St. und Bode, Zur Kenntnis des Fötalfettes. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. VIII. No. 10. — 26) Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde. Bd. IV. Berlin. — 27) Feer, E., Die Kinderheilkunde im Universitätsunterricht Deutschlands. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LII. H. 4—6. — 28) Fischer, M., Fortschritte der Schulhygiene. Nach den Vorführungen auf der deutschen Unterrichtsausstellung zu Brüssel. 1910. Charlottenburg. — 29) Findlay, L., Some problems in infant feeding. Glasgow journ. Oct. — 30) Fordyce, A. D., The hygiene of infancy and childhood and the underlying factors of disease. London. — 31) Genersich, G., Milchabsonderung während des Verlaufes von Typhus abdominalis. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 1. — 32) Goodhart, J. F., The diseases of children. London. — 33) Görges, Ueber Eisensajodin. Deutsche med. Wochenschr. No. 36. — 34) Groth, A. und

M. Hahn, Die Säuglingssterblichkeitsverhältnisse in Bayern. München. — 35) Hecht, Ad. C., Fäces des Säuglings und des Kindes. Wien. — 36) Hecht, F., Das Verhalten der Fettsäurebildung im Darminhalt des Säuglings. Münch. med. Wochenschr. No. 2. — 37) Heim, P., Die Konstitutionslehre in der Kinderheilkunde. Berl. klin. Wochenschr. No. 39. — 38) Heim, P. und K. John, Ein Beitrag zur Theorie des Salzfiebers. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 5 u. 6. — 39) Heimann, G., Die Nahrungseinheit als einfache Grundlage der calorischen Diätberechnung für Säuglinge. Deutsche med. Wochenschr. No. 17. — 40) Hirsch, Jos., Die physiologische Gewichtsabnahme der Neugeborenen. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. — 41) Hoffa, Th., Ueber die Erfolge der Anstaltspflege von gesunden und kranken Säuglingen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LIV. H. 1—3. — 42) Hoffmann, E., Fermentuntersuchungen und Fettresorption beim Säugling. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXII. H. 3. — 43) Jehle, L. und M. Pincherle, Die individuelle Coliflora im Säuglingsalter. Wiener klin. Wochenschr. No. 3. — 44) Kassowitz, M., Praktische Kinderheilkunde in 36 Vorlesungen. Berlin. — 45) Kaupe, W., Der Blutdruck im Kindesalter. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 5 u. 6. — 46) Keller, A, Ueber den Einfluss der Ernährung der Stillenden auf die Laktation. Ebendas. Bd. IX. No. 2. — 47) Klotz, Erfahrungen über die therapeutische Verwendung von Bolus alba und Kohlensäureschnee. Berl. klin. Wochenschr. — 48) Köppe, H., Ueber einige Grundbegriffe der physikalischen Chemie und die Wandlung unserer Anschauungen über die Bedeutung der anorganischen Salze. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 2. (Referat.) — 49) Koplik, H., Diseases of infancy a childhood. London. — 50) La Fétra, L. E., The feeding of infants during illness. New York med. journ. Nov. 27. — 51) Langstein, L., Die Rolle der Kohlenhydrate bei der Ernährung des Säuglings. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 5 u. 6. (Referat.) — 52) Langstein, L. und L. F. Meyer, Säuglingsernährung und Säuglingsstoffwechsel. Wiesbaden. — 53) Langstein, L. und A. Niemann, Ein Beitrag zur Kenntnis der Stoffwechselvorgänge in den ersten 14 Lebenstagen normaler und frühgeborener Säuglinge. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXI. H. 5. — 54) Legrand, Formulaire aide-mémoire de médecine infantile. Paris. — 54a) Derselbe, Les cures d'eaux, d'air et des régimes chez les enfants. Paris. — 55) Lehndorff und Lak, Ueber dialysierte Milch. Wiener med. Wochenschr. No. 33. — 56) Lehnerdt, F., Phosphorsklerose und Strontiumsklerose. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXII. H. 4 u. 5. — 57) Lessieur, Ch., Le carnet sanitaire individuel dans les écoles municipales de Lyon. Lyon méd. No. 36. — 58) Derselbe, Sur la prophylaxie générale des maladies transmissibles dans les écoles municipales de Lyon. Ibidem. No. 50. — 59) Les progrès récents réalisés en hygiène dans les écoles municipales de Lyon. Annales d'hyg. publ. et de méd. lég. No. 6. — 60) Lust, F., Die Viscosität des Blutes beim gesunden und kranken Säugling. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LIV. H. 4 u. 6. — 61) Macdonald, A., Beiträge zu der Entwickelung und den Entwickelungsfehlern der Kinder. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XXI. H. 2. — 62) Mayer, G., Unser Sorgenkind, seine Pflege und Erziehung. Leipzig. — 63) Mayerhofer, E. und E. Pribam, Ueber die Verwendung von CaO_2 (Kalkodat) bei der Konservierung von Frauenmilch. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. H. 1. — 64) Menschikoff, N., Zur Frage der Buttermilchernährung des Säuglings. Ebendas. Bd. IX. No. 9. — 65) Neter, E., Sorgen und Fragen in der Kinderpflege. München. — 66) Derselbe, Das einzige Kind und seine Erziehung. München. — 67) Neumann, Der Kindersport. Körperübungen für das frühe Kindesalter. Berlin. — 68) Aus der Berliner Säuglingsfürsorge. a) Neumann, H., Die natürliche Ernährung in Berlin. Kritik der Volkszählungsergebnisse über die natürliche Ernährung. b) Oberwarth, E. u. L., Die Schwangere und Wöchnerin in dem Entwurf einer Reichsversicherungsordnung. c) Birnbaum, Ch., Die Hauspflege und ihre Bedeutung für Wöchnerin und Säugling. d) Michaelis, E., Ueber den Wert von Merkblättern in der Säuglingsfürsorge. e) Oberwarth, L., Unterricht in Säuglingspflege. f) Neumann, H., Die Unterstützung der stillenden Mütter und ihre Erfolge. — Von der Fürsorge für die unehelichen Säuglinge in Berlin. a) Neumann, H., Die unehelichen Kinder der Säuglingsfürsorgestelle. b) Derselbe, Familienpflege für obdachlose Wöchnerinnen und ihre Kinder. c) Oberwarth, E., Verbesserte Säuglingsfürsorge in Heim und Aussenpflege. d) Neumann, H., Kritik der Fürsorge für die unehelichen Säuglinge in Berlin. e) Thiersch, Die ärztliche Schweigepflicht bei Syphilis. Ergebnisse der Säuglingsfürsorge. H. 5. — 69) Orgler, A., Beobachtungen an Zwillingen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 3. — 70) Otaki und H. Vogt, Darmbakterien und Ernährung. Edendas. Bd. VIII. No. 11. — 71) Péhu, M. und Ch. Porcher, De l'emploi du lactose dans la diététique du premier âge. Lyon méd. No. 19. — 72) Dieselben, De l'emploi de quelques sucres autres que la lactose dans l'alimentation couvrante du nourrisson. Ibid. No. 20. — 73) Pescatore, M., Pflege und Ernährung des Säuglings. Berlin. — 74) Pfaundler, M., Handbuch der Kinderheilkunde. Leipzig. — 75) Pies, W., Ueber die Dauer, die Grösse und den Verlauf der physiologischen Abnahme des Neugeborenen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 9. — 76) Putmann, W. L., Pregnancy, nursing and the care of young babies, an experiment in preventive medicine. Boston med. surg. Vol. CLXIII. No. 3. — 77) Reuss, A. v., Die Bedeutung der Kohlehydrate für die Ernährungsstörungen im Säuglingsalter. Wiener med. Wochenschr. No. 28—30. (Gut orientierender Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Frage.) — 78) Risel, H., Ueber kranke Brustkinder und vom Allaitement mixte. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. — 79) Rodella, L., Studien über Darmfäulnis. Wiener klin. Wochenschr. No. 3. — 80) Roeder, H. und E. Wienecke, Ueber den Einfluss von Wandertouren auf die körperliche und geistige Entwickelung in der Ernährung zurückgebliebener Schulkinder. Intern. Beitr. z. Path. u. Ther. der Ernährungsstör. Bd. I. H. 2. — 81) Rosenfeld, S., Weitere Beiträge zur Statistik der Säuglingssterblichkeit. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII. Ergänzungsh. — 82) Ruddock, E. H., The diseases of infants aed children and their homoepathicalgeneral treatment. London. — 83) Rychna, J., Eine Probe der Zweckmässigkeit der Institution der Schulärzte. Prag. — 84) Salge, B., Einführung in die moderne Kinderheilkunde. Berlin. — 85) Derselbe, Der Kampf ums Leben im Säuglingsalter. Freiburg. — 86) Sassenhagen, M., Ueber die biologischen Eigenschaften der Colostral- und Mastitismilch. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LIII. H. 4—6. — 87) Saul, R., Säuglingssterblichkeit im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin. Rostock. — 88) Scheible, H., Einiges über künstliche Ernährung von Neugeborenen im Spital und im Privathaus. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. VIII. No. 10. — 89) Schkami, A. S, Ueber den Einfluss der Nahrungsart der Mutter auf Wachstum und Entwicklung des Säuglings. Ebendas. Bd. IX. No. 2. — 90) Schloss, E., Die Bedeutung der Mineralsalze in der Pathogenese und Therapie der Oedeme. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. — 91) Derselbe, Ueber den Wert vierstündlicher Wägungen für die Beurteilung des Zustandes junger Säuglinge. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. VIII. No. 11. — 92) Schlossmann, A., Der Philosoph Favorinus als Vorkämpfer für die natürliche Säuglingsernährung. Ebendas. Bd. IX. No. 4. — 93) Derselbe, Pflege des Kindes in den 2 ersten Lebensjahren. Oldenburg. — 94) Derselbe, Beiträge zur

Physiologie der Ernährung des Säuglings. Archiv f. Kinderheilk. Bd. XLIII. H. 1—3. — 95) Seiler, F., Praktische Bemerkungen über den Blutdruck und über Normalwerte des Blutdruckes im Kindesalter. Schweizer Korr.-Bl. No. 14. — 96) Seitz, C., Kurzgefasstes Lehrbuch der Kinderheilkunde. Berlin. — 97) Stöltzner, W., Oxypathie. Berlin. — 98) Szontagh, F. v., Ueber Kalomel als Diureticum. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LV. H. 1—2. — 99) Theodor, F., Praktische Winke zur Ernährung und Pflege der Kinder in gesunden und kranken Tagen. Königsberg. — 100) Thorn, W., Laktationsatrophie des Uterus, speziell ihre Bedeutung für die Propaganda des Stillens. Leipzig. — 101) Tugendreich, G., Bericht über die Säuglingsfürsorgestellen der Schmidt-Galle'schen Stiftung in Berlin. Zeitschr. f. Säuglingsfürs. Bd. III. — 102) Derselbe, Mutter- und Säuglingsfürsorge. Kurzgefasstes Handbuch. Stuttgart. — 103) Tuley, A. E., The diseases of children. London. — 104) Usucki, S., Das Schicksal des Fettes im Darm des Säuglings unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXII. H. 1. — 105) Veillard, A., Formulaire pour les maladies des enfants. Paris. — 106) Vidal, Welche Erfolge erzielt die Säuglingsberatungsstunde? Münchner med. Wochenschr. No. 6. — 107) Vincent, R., The nutrition of the infant. London. — 108) Vogt, H., Die Bedeutung der Eier als Bestandteil der Säuglingsernährung. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. VIII. No. 10. — 109) Walther, H., Leitfaden zur Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen. Wiesbaden. — 110) Weigert, R., Welchen Wert hat Milchzucker für die Ernährung der Säuglinge. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 3. — 111) Weigert, E., Essai de classification des enfants paresseux. Lyon méd. No. 51. — 112) Weile, E., Précis de médecine infantile. Paris. — 113) Weiss, S., Ein Beitrag zur Technik des Stillens. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LII. H. 4—6. — 114) Weissbart, M., Gewichtsbestimmungen während einer Stillperiode nebst Bemerkungen über Nährmittel für Stillende. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII. H. 3. — 115) Wernstedt, W., Zur Kenntnis der physiologischen Schwankungen des Leukocytengehaltes im Blute der Brustkinder. Monatsbl. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 7. — 116) Wessland, A., The child, a medical guide to its care and management. London. — 117) Wiki, B., L'opium chez les enfants. Rev. méd. No. 8. — 118) Wolfensohn-Kriss, P., Ueber den Blutdruck im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LIII. H. 4—6. — 119) Wolfer, L., Methode zur Grössenbestimmung eines Subsells. Münch. med. Wochenschr. No. 44.

Die Untersuchungen, welche von verschiedenen Autoren Kaupe (45), Seiler (95), Wolfensohn-Kriss (118) über den Blutdruck bei Kindern angestellt wurden, hatten das übereinstimmende Ergebnis, dass der Blutdruck bei gesunden Kindern mit dem Alter, der Körperlänge und dem Körpergewicht wächst, bei Gleichaltrigen je nach Länge und Gewicht verschieden ist. Nach Kaupe macht sich nach dem 7. bis 8. Jahre ein allmähliches Ansteigen geltend, das nur bei 12jähr. Mädchen durch einen Stillstand unterbrochen wird. Im übrigen war nach allen Untersuchungen der Blutdruck unabhängig vom Geschlecht. Die Differenz zwischen systolischem und diastolischem Blutdruck fand Kaupe im allgemeinen konstant (8—9 mm). Bei orthotischer Albuminurie war der Blutdruck nicht erhöht.

Lust (60) untersuchte die Viscosität des Blutes bei Säuglingen mittels des Hess'schen Viscosimeters und fand — allerdings mit individuellen Schwankungen — einen Durchschnittswert von 3,8 beim normalen Säugling; beim Neugeborenen war die Zahl erheblich erhöht, während sie sich im späteren Kindesalter der des Erwachsenen näherte; im Alter von $1^1/_2$ bis 11 Jahren betrug der Mittelwert 4,1. Bei anämischen Säuglingen war die Viscosität herabgesetzt, bei cyanotischen erhöht. Einem hohen Wassergehalt des Blutes entsprach eine geringe Viscosität und umgekehrt. Bei exsudativer Diathese war die Viscosität meist herabgesetzt, bei chronischen Ernährungsstörungen nur beim Auftreten von Komplikationen verändert, bei akuten durch den Wasserverlust beeinflusst. Kochsalzinfusionen vermindern die Viscosität, doch reichen in Fällen schwerer Austrocknung die in praxi zur Verwendung kommenden Dosen zu einem anhaltenden Einfluss häufig nicht aus.

Orgler (69) teilt Beobachtungen an 26 Zwillingspaaren und 1 Drillingspaare mit. Häufig waren Gewichtsdifferenzen zu gunsten des männlichen Kindes; dabei verliefen auch bei Zwillingen mit verschiedenem Gewicht die Gewichtskurven meist parallel. Interkurrente Erkrankungen riefen entweder bei beiden Kindern die gleiche Reaktion, wenn auch mit verschiedener Gewichtsabnahme und verschieden langer Reparationsdauer hervor, oder eines der Kinder blieb fortan dauernd auch in der relativen Zunahme zurück. Nicht immer war der bei der Geburt stärkere Zwilling Krankheiten gegenüber resistenter. Erkrankungen an exsudativer Diathese und — wenn auch in verschiedenem Grade — an Rachitis kamen nur bei beiden Zwillingen vor, dagegen trat Anämie zuweilen bei einem Kinde auf, während das andere völlig gesund blieb.

Wernstedt (115) fand bei gesunden Brustkindern unter verschiedenen Versuchsbedingungen keinen typischen Verlauf der Leukocytenkurve des Blutes; auffällig waren die oft in ganz kurzer Zeit einsetzenden Schwankungen der Leukocytenzahl. Die Werte waren im allgemeinen im Schlafen oder kurz nach dem Erwachen niedriger als im Wachen und besonders als bei Unruhe der Kinder.

Langstein und Niemann (53) stellten durch tägliche Analysen von Nahrung, Urin und Kot bei 4 mit abgespritzter Frauenmilch ernährten Neugeborenen, darunter einem frühgeborenen Kinde, während der 25 ersten Lebenstage Stoffwechselbilanzen auf. Die Harnmengen schwankten — absolut und im Verhältnis zur Flüssigkeitseinfuhr — in ziemlich weiten Grenzen. Rensing's Angabe von der starken Verminderung der Harnmenge bei Frühgeborenen bestätigte sich nicht. Die N-Bilanz war in den ersten 5—8 Tagen negativ, erst von da ab begann N-Retention bis zu Werten von 40—60. Dabei stieg bei allen Kindern die N-Ausscheidung durch den Urin in den ersten Tagen an, erreichte zwischen dem 2. bis 7. Tage ihren Höhepunkt, um dann allmählich abzunehmen. Die Phosphorausscheidung im Urin war am 1. Lebenstage sehr gering, stieg dann an, um vom 7. bis 9. Tage wieder abzusinken.

Hirsch (40) zieht aus der Tatsache, dass in 10 von 12 Fällen das Gewichtsdefizit innerhalb der ersten 4—5 Lebenstage der Menge des abgegangenen Meconium bis auf 10—20 g genau entsprach, den Schluss, dass

die „Gewichtsabnahme“ des Neugeborenen nur eine scheinbare ist; eine Bestätigung seiner Ansicht sieht er in der allgemeinen Annahme, dass in Beckenendlage geborene Kinder, bei denen sub partu bereits Meconium abgeht, weniger an Gewicht abnehmen. Nur für den auch nach Hirsch's Beobachtungen bestehenden Rest von 10—20 g Gewichtsabnahme nimmt Verf. einen Zerfall von Eiweiss und Verdunstung von Wasser als Ursache an. Das Anfangsgewicht erreichten die Kinder am 8. Tage.

Zu einem anderen Ergebnis führte eine Reihe von Untersuchungen, die im Augusta Viktoria-Haus an Neugeborenen angestellt wurden. Birk u. Edelstein (14) führten bei einem neugeborenen, allerdings künstlich ernährten Kinde im Voit-Pettenkofer'schen Apparate Respirationsstoffwechselversuche aus. Es betrug die CO_2-Ausscheidung in 24 Stunden 18,32 (resp. 18,2 und 15,76) g, die Wasserausscheidung 28,12 (resp. 40,74 und und 53,6) g. Aus dem Vergleich dieser Zahlen mit dem Gesamtwert der Auswurfsstoffe (Meconium, Harn, Nabelschnurrest) und den Gewichtsabnahmen ziehen Verff. den Schluss, dass der physiologische Gewichtsverlust bei weitem nicht allein durch die Auswurfsstoffe bedingt wird, vielmehr das von Haut und Lungen abgegebene Wasser, sowie zum Teil auch eingeschmolzenes Gewebe dabei eine Rolle spielt.

Nach Pies' (75) Untersuchungen erlangten von 150 Kindern 96 während der Beobachtungszeit ihr Anfangsgewicht; von den übrigen 54 wurden 28 entlassen, 26 wegen mangelnder Stillfähigkeit der Mütter auf allaitement mixte gesetzt. Von den 96 Kindern erreichten das Anfangsgewicht 1 am 6. Tage, 17 (= 11 pCt.) bis zum 10. Tage, der Durchschnitt am 22. Tage. Die Grösse der physiologischen Abnahme war im allgemeinen dem absoluten Körpergewicht proportional und betrug durchschnittlich bei Erstgebärenden 9 pCt., bei Mehrgebärenden 8 pCt. In interessanten Kurven berichtet Verf. über den Verlauf der Abnahme in den einzelnen Fällen. Als physiologisch sieht er es nur an, wenn Gewichtsab- und zunahme der Neugeborenen entsprechend der Budin'schen Kurve in spitzem Winkel oder aber rechtwinkelig bis bogenförmig zu einander stehen. Eine zweite Abnahme oder langdauernder Stillstand tritt gewöhnlich unter dem Einfluss einer ungenügenden Nahrungsaufnahme oder einer Infektion ein.

Der Nahrungsbedarf frühgeborener Kinder ist nach Birks' (13) Beobachtungen nicht grösser als der normaler Kinder. Wurden diese Kinder an der Brust ernährt, so kam es in allen Fällen zur Ueberernährung; keines dieser Kinder blieb später frei von Störungen des Allgemeinbefindens (Rachitis, Anämie, Spasmophilie). Durchschnittlich decken 100—110 Kalorien pro 1 kg Körpergewicht den Nahrungsbedarf des frühgeborenen Kindes bei geeigneter Nahrung. Praktisch bewährte sich (neben Frauenmilch) Buttermilch, während Vollmilchmischungen meistens versagten.

Engel (24) berichtet über Versuche Friedheim's, welche ergaben, dass aus der Frauenmilch unter der Einwirkung des Labfermentes eine N-reichere Molke entstand, als bei der Einwirkung von Säure allein. [illegible] Unterschied betrug etwa 10 pCt. des Gesamtsticks[illegible]

Engel und Bode (25) fanden, dass das Fe[illegible] Neugeborenen und Föten von Schwein, Schaf, Z[illegible] nicht die entferntesten Beziehungen zum Milchfett [illegible] hingegen beim Hund und vor allem beim Menschen [illegible] Milchfett verwandt ist. Etwa im 8. Schwangerscha[illegible] monat beginnt beim menschlichen Fötus ein energis[illegible] Fettansatz, so dass der Neugeborene zu 10—12 [illegible] aus Fett besteht. Den Milchfettcharakter verliert [illegible] Säuglingsfett bis zum Ende des ersten Lebensjahres.

Jehle und Pincherle (43) stellten bei 2 S[illegible] lingen, die lange Zeit an derselben Brust ernährt wur[illegible] eine biologisch vollständig differente Coli- und Par[illegible] colivegetation fest. Heterologe, d. h. von anderen In[illegible] dividuen stammende Colistämme und ihnen morph[illegible] gisch nahestehende Bakterien (Paracoli) werden na[illegible] oraler Einverleibung rasch wieder ausgeschieden, w[illegible] zur gleichen Zeit das persönliche Coli in den St[illegible] nicht nachweisbar war.

Nach Blühdorn's (16) Untersuchungen sind [illegible] Bac. bifidus communis und Streptobacillus faecalis [illegible] dophilus) sowohl biologisch (B. bifidus streng ana[illegible] acidophilus fakultativ anaerob), wie morphologisch [illegible] fidus: Verzweigungsformen, keine Kettenbildung, [illegible] theroide Form; acidophilus: keine Verzweigungen, [illegible] pische Kettenbildung, grade Stäbchen) und [illegible] diagnostisch (Komplementbindung nur mit hom[illegible] Antigen) von einander zu unterscheiden.

Bahrdt und Beifeld (4) kommen in ihren Unter[illegible] suchungen über den Einfluss der einzelnen Nahrun[illegible] bestandteile der Frauenmilch auf die Darmflora zu de[illegible] Schluss, dass die Darmflora, insbesodere der Unter[illegible] schied der grampositiven und -negativen Bakterien [illegible] der Wechselwirkung zwischen Gärung und Fäulnis [illegible] hängig ist. Bei Frauenmilchernährung überwiegt [illegible] Gärung, bei Kuhmilchernährung die Fäulnis. Für die Aufrechterhaltung der sogenannten Brustmilchstuhlflora kommen artspezifische Bestandteile der Frauenmilch nicht in Betracht. Die grampositive Bifidus- und Acido[illegible] philusflora wird bei der Frauenmilch durch die Molke, insbesondere den Zucker bewirkt; antagonistisch wirk[illegible] die Bestandteile des Käses.

Otaki und Vogl (70) stellten, ausgehend v[illegible] der Beobachtung, dass der Stuhl von mit Eidotter er[illegible] nährten Kindern häufig dem der Brustkinder glich [illegible] im Ausstrichpräparat ein Ueberwiegen der grampositive[illegible] Stäbchen erkennen liess, experimentelle Untersuchungen über den Bakteriengehalt der einzelnen Abschnitte des Dünndarms bei jungen Hunden an, die teils mit Mil[illegible] teils mit Eidotter gefüttert waren. Dabei liess sich — hinsichtlich der Einzelergebnisse der normalen Bakterien flora des Hundedarms sei auf das Original verwiesen — ein gesetzmässiger Einfluss der Zufütterung von Eige[illegible] nicht nachweisen. Untersuchungen, inwieweit Eidotter fütterung die Resorption von Eiweiss und Fett im Dünn darm beeinflusste, hatten ein negatives Ergebnis.

Rodella (79) konnte durch die Flora des Säug lingsstuhls zwar eine Spaltung des Eiereiweisses — in ähnlicher Methode wie bei seinen früheren Versuchen

mit dem Kasein der Milch — erreichen, doch erfolgte die Spaltung in geringerem Grade und langsamer als durch die Flora der Erwachenen. Immerhin erwiesen sich aber auch die Produkte der durch die Säuglingsflora bedingten Eiweissspaltung bei subkutaner Einverleibung als pathogen für Kaninchen.

Während Hoffmann (42) mit der Müller-Jochmann'schen Methode der Untersuchung auf tryptisches Ferment in Stühlen keine einheitlichen Resultate erzielte, erwies sich das Müller'sche Stärkekleisterplattenverfahren zur Feststellung von amylolytischem Ferment als brauchbar. Festigkeit, Zahl, Reaktion der Stühle, sowie die Art der Nahrung waren bei gesunden Flaschen- und Brustkindern ohne Einfluss auf den Fermentgehalt. Bei akuten Ernährungsstörungen fehlte das Ferment völlig oder fast völlig und gleichzeitig auch — nach Schelble's Methode — das Fett im Blut; mit der Reparation stiegen beide Werte, mitunter ganz parallel mit der Gewichtskurve. Bei chronischen Ernährungsstörungen waren die Befunde weniger einheitlich: amylolytisches Vermögen des Stuhles und Fettgehalt des Serums waren zwar meist lange Zeit konstant, jedoch untereinander und der Gewichtskurve nicht immer parallel; bei akuten Katastrophen trat mit dem Gewichtssturz sofort Verschlechterung der Fermentverdauung und Fettresorption ein.

Abelmann (1) konnte tryptisches Ferment nicht im Meconium, sondern erst in den Stühlen vom 3. bis 4. Lebenstage nachweisen. Die tryptische Kraft war in den Stühlen bei Enteritis verstärkt; bei Colitis fast verschwunden, beim Typhus anfangs vermindert, von der 3. Woche ab bis über die Normalwerte hinaus vermehrt, bei epidemischer Gelbsucht mit acholischen Stühlen normal, bei Atrophia infantum völlig verschwunden, bei tuberkulöser Peritonitis stark herabgesetzt. Fettspaltendes Ferment war weder bei Enteritis, noch Colitis, noch tuberkulöser Peritonitis nachweisbar, wohl aber in den Stühlen darmgesunder Kinder. Diastatische Wirkung fand sich nach Wohlgemuth's Methode im Meconium. Der Antitrypsinkoeffizient des Blutes betrug bei gesunden Kindern 1 : 4, war beim Typhus in der 1. Woche normal, dann vermehrt und gegen Schluss der Krankheit herabgesetzt, bei akuter Pneumonie anfangs herabgesetzt, dann vermehrt, nach der Krisis normal, bei chronischer katarrhalischer (tuberkulöser) Pneumonie erhöht, bei chronischer Nephritis vermindert.

Hecht (36) studierte mit Hilfe der mikrochemischen Reaktionen von H. Behrens das Vorkommen flüchtiger Fettsäuren in Säuglingsfäces. Er kommt zu dem Schluss, dass diese flüchtigen Fettsäuren bis zu einem gewissen Grade für den Ablauf normaler Verdauungsvorgänge notwendig sind. Im Brustmilchstuhl herrschte Essigsäure vor, während Ameisensäure bald vorhanden war, bald fehlte. Beim künstlich genährten Kinde wechselte, wie an einzelnen Fällen gezeigt wird, der Gehalt an flüchtigen Fettsäuren mit den Aenderungen der Nahrung.

Bahrdt (3) fand bei Kindern mit Fettseifenstühlen nach der Methode von Kumagawa-Sulo eine Verminderung der Resorption hoher Fettsäuren, als Ursache kommt die Fettspaltung wahrscheinlich nicht in Betracht. Die Bakterienmenge — 15—30 pCt. der Trockensubstanz — war bei Fettseifenstühlen etwas niedriger als die bisher bei Kuhmilchstühlen gefundene und steht anscheinend in direktem Verhältnis zum Wassergehalt. Die N-Ausscheidung war im Fettseifenstuhl vermehrt, Asche und Erdalkalien bei einem atrophischen Kinde mit Vollmilchernährung vermehrt, die Alkalien vermindert. Eine Aequivalentberechnung ergab, dass die gesamten hohen Fettsäuren zur Bindung der ausgeschiedenen Basen nicht ausreichen. Verf. sieht deshalb die Seifenbildung im Kot beim Milchnährschaden als sekundären, die vermehrte Basenausfuhr als aktiven, wahrscheinlich — wie die erhöhte N-Ausscheidung — durch gesteigerte Sekretion des Darmes oder der grossen Drüsen bedingten Vorgang an.

Usucki's (104) Untersuchungen ergaben, dass die Stühle nach Darreichung von Malzextrakt mit der Milch grösseren Gehalt an Trockensubstanz und prozentisch geringeren Fettgehalt zeigten als nach Zusatz von Schleim oder Mehl. Der durchschnittliche Fettverlust betrug 13—13,5 pCt. der Einfuhr. Zusatz von Malzextrakt zur Nahrung rief konstant eine relative und absolute Verminderung der Seifenausscheidung mit Aenderung der alkalischen Reaktion, der Konsistenz des Stuhles und der klinischen Erscheinungen hervor. Das Fett der Stühle bestand überwiegend aus Fettsäuren und Seifen; Alkaliseifen fanden sich in Mengen von 10 pCt. und weniger, ohne Abhängigkeit von der Art der Nahrung; das Neutralfett schwankte in Grenzen bis zu 10 pCt. Im allgemeinen ist die Fettspaltung im Säuglingsstuhl nach den Untersuchungen des Verf. sehr ausgiebig: nur etwa 1 pCt. des eingeführten Fettes entging der Spaltung; bei Diarrhöen, zumal bei sauren Stühlen war die Fettspaltung und besonders die Fettresorption stark geschädigt.

Heim und John (38) kommen auf Grund ihrer Beobachtungen über die Wirkung subkutaner NaCl-Injektionen an 8 Kindern zu dem Ergebnis, dass das Salzfieber als eine Wärmestauung aufzufassen ist, welche durch eine vorübergehende Insuffizienz der Hautoberflächenverdampfung bedingt ist und welche dann eintritt, wenn dem Körper während der hydropigenen Wirkung des Na nicht genügende Mengen exogenen Wassers zugeführt werden; erst indirekt wirkt also das Na pyrogen.

Schloss (91) erhofft von regelmässigen vierstündlichen Gewichtsbestimmungen für gewisse Fälle einen besseren Einblick in den Ernährungszustand und -ablauf beim Säugling.

Schlossmann (94) betont, dass — insbesondere zur Vermeidung einer Unterernährung — bei der praktischen Berechnung der für ein Kind notwendigen Nahrungsmengen nicht allein die Gewichtseinheit, sondern auch die Oberflächeneinheit berücksichtigt werden müsste. Hinzu käme, dass — wie sich auch bei Vergleichung des respiratorischen Stoffwechsels ergab — Isodynamie der Nahrungsgemische nicht immer mit „Isokerdie“ (τὸ κέρδος = der Gewinn, d. h. der

Nutzeffekt der Nahrung für den Körper) einherginge. Wichtig sei auch eine das Bedürfnis des Kindes nicht übersteigende Wasserzufuhr.

Bauer (8) berechnet das Sollgewicht eines Säuglings nach der Formel $S = 6 (L + 3 T)$, wobei L = Länge des Körpers in Millimetern, T = Alter in Tagen bedeutet. Mit dem so gewonnenen Wert S vergleicht er zur Beurteilung des Entwickelungszustandes das Istgewicht G. Beim gesunden Brustkinde ist $\frac{G}{S} = 1$.

Heimann (39) bezeichnet als Nahrungseinheit diejenige Nahrungsmenge, in der eine grosse Wärmeeinheit enthalten ist, und berechnet — unter Zugrundelegung eines Energiequotienten von 100 Kalorien — die tägliche Nahrungsmenge nach der Formel $R = K \times N$, wobei K das Körpergewicht, N den Nahrungsquotienten 100 bedeutet.

Sassenhagen (86) fand eine weitgehende Uebereinstimmung der Colostral- und Mastitismilch in chemischer und biologischer Hinsicht (grösserer Gehalt an Albumin- und besonders Globulinsubstanzen, an hämolytischen und bakteriolytischen Haptinen, an Stoffen von Komplement- wie von Antikörpercharakter). Als Unterschiede ergaben sich: grösserer Bakterienreichtum der Mastitismilch (stärkere Reduktionskraft für Methylenblau), ferner Reduktion des Schardinger'schen Reagens (formalinhaltige Methylenblaulösung) durch Mastitismilch; die Reaktion war in uncentrifugierter Colostralmilch (wie in Frauen- und Ziegenmilch) negativ, nur in der Rahmschicht der Colostralmilch positiv.

Weissbart (114) teilt Zahlen über Einzelmahlzeiten und wöchentliche Zunahmen eines Brustkindes von der 3. Woche bis zum 6. Monat mit und rühmt die laktagoge Wirkung des Malztropons.

Basch (7) sieht eine Bestätigung seiner auf Grund tierexperimenteller Ergebnisse gewonnenen Anschauung, dass das Wachstum der Brustdrüse in der Gravidität durch Reizkörper aus dem befruchteten Ovarium, die Milchsekretion dagegen durch Reizkörper aus der Placenta hervorgerufen werde, in der Tatsache, dass von den zusammengewachsenen Schwestern Blaeck (Pyopagus), deren eine ein Kind zur Welt brachte, auch bei der anderen eine deutliche Milchabsonderung bestand.

Engel (23) betont gegenüber Moll (Ebendas. Bd. XLVIII), dass es bei normal genährten Frauen nicht gelingt, auf alimentärem Wege den Fettgehalt der Milch ohne gleichzeitige Aenderung der Gesamtleistung der Brustdrüse zu beeinflussen. Die Milchmenge ist bei völliger Entleerung der Brust am Morgen am grössten, sinkt dann im Laufe des Tages, um am Abend wiederanzusteigen. Der Fettgehalt steht im umgekehrten Verhältnis zur Milchmenge.

Schkarin (89) untersuchte die Gewichtszahlen und den Phosphorgehalt des Körpers junger, von den Muttertieren genährter Kaninchen unter verschiedenem Ernährungsregime der Muttertiere (1. normale Pflanzenkost, 2. Fleisch und Milch, 3. Milch und Eier). Es ergab sich, dass trotz des durch die geänderte Ernährung gestörten Befindens der Mutter weder das Stillvermögen litt, noch die Gewichtszahlen und der Gesamtphosphorgehalt der jungen Tiere hinter den Werten bei Kontr… tieren zurückblieben.

Keller (46) berichtet über eine stillende M… die sich in Abständen einer Bantingkur, einer U… ernährung, einer Ernährung mit salzarmer Kost u… schliesslich einer Sportperiode unterzog, „um ihr Gew… herabzudrücken und weitere Zunahme zu verhüt…". Dieser Zweck wurde erreicht. Gleichzeitig aber g… die Milchmenge nicht über 350—450 pro Tag hin… und sistierte nach 2 Monaten. Das Kind blieb unt… ernährt, bis zum „Allaitement mixte" übergegan… wurde.

Genersich (31) berichtet über eine stil… Mutter, die an Typhus erkrankte. 22 Tage da… erkrankte auch das Kind mit Fieber, Diarrhöen u… Furunkeln. Die Widal'sche Reaktion war bei M… und Kind positiv. Die Milchsekretion der Mutter g… während der Krankheit stark zurück, stieg aber in d… Rekonvaleszenz wieder zu genügender Höhe an.

Riesel (78) betont, dass nicht selten Säug… des Proletariats an der Brust schlecht gedeihen, w… infolge der primären Schwäche der Kinder, kräftig… saugen, sekundär Milchstauung und mangelhafte M… produktion eintritt. Unterweisung der Mutter in … Stilltechnik und event. Anlegen eines anderen Ki… werden zur Abhilfe empfohlen.

Nach Mayerhofer und Pribram (63) bew… sich zur längeren Aufbewahrung grösserer Vorräte v… Frauenmilch wiederholter Zusatz von Kalkodat 1 g… pro 1 l) neben der Sterilisierung mit Perhydrol. D… so behandelte Milch erhielt sich 3 Monate lang gebrauchs… fertig; sie wird zweckmässig vor der Abgabe mit… frischerer, etwa 10 bis 20 Tage alter Frauenmilch ge… mischt.

Weigert (110) betont — im wesentlichen in einer… Polemik gegen Schlossmann (94) — aufs neue, das… Zugabe von Milchzucker bei der Ernährung der Säug… linge entbehrlich sei. Insbesondere dürfe das Geset… der Energiebilanz, das, wie an einzelnen Beispielen starker Zunahmen bei geringen Nahrungsmengen gezeigt… wird, in seiner gegenwärtigen Fassung keine allgemeine Gültigkeit habe, zur Widerlegung seiner Beobachtungen über den geringen Wert des Milchzuckers nicht herangezogen werden.

Péhu und Porcher (71) kommen dagegen auf Grund ihrer Beobachtungen an 70 Kindern zu dem Ergebnis, dass der Gebrauch des Milchzuckers bei der Ernährung der Säuglinge sehr nützlich ist. Er regelt, ohne reizend zu wirken, die Verdauung und fördert die Gewichtszunahme. Die tägliche Menge kann 18 bis 36 g betragen. Allerdings war die Toleranz gegen Milchzucker bei den einzelnen Säuglingen verschieden, so dass am Beginn der Milchzuckerzufuhr und besonders im Sommer eine gewisse Vorsicht notwendig ist.

Versuche, die dieselben Autoren (72) mit der Beigabe anderer Zuckerarten bei Säuglingen machten, ergaben: Lävulose wirkt in einer Dosis von 18—24 g pro Tag diarrhoisch, in einer Dosis von 6—8 g abführend, jedoch weniger regelmässig als Milchzucker. Glykose wirkt in Mengen von 4 g pro Tag abführend.

Manna und Mannit je nach der gegebenen Menge laxierend und purgierend. Laktose und Maltose wirken nahezu gleich, indem sie homogene Stühle von weicher Konsistenz herbeiführen. Saccharose und Raffinose bewirken anfangs keine Veränderung der Stühle; nach 4—5 tägigem Gebrauch einer Tagesmenge von 36—42 g tritt Verstopfung ein.

Döbeli (20) warnt davor, als Hauptkriterium für den Erfolg der künstlichen Ernährung beim Neugeborenen das Verhalten des Körpergewichts anzusehen; auch wenn ein Säugling in den ersten Lebenswochen nicht zunimmt, erwächst ihm daraus für später kein Schaden. Maassgebend für die Beurteilung des Ernährungserfolges soll das Allgemeinverhalten des Kindes sein.

In vergleichenden Fütterungsversuchen, die Bamberg (6) an 8 Ferkeln eines Wurfes anstellte, ergab sich, dass die an der Brust des Muttertieres ernährten Tiere sich am besten entwickelten; von der artfremden Nahrung (Kuhmilch) schien die keimfreie rohe der keimfreien gekochten überlegen zu sein, während bei Verfütterung von gewöhnlicher Milch das mit gekochter Milch ernährte Junge sich besser zu entwickeln schien als das mit roher Milch ernährte.

Lehndorff und Zak (55) unterwarfen, um eine möglichst zuckerarme Milch herzustellen, gewöhnliche Kuhmilch in folgender Weise der Dialyse: die Milch, der auf je 500 ccm 0,1 ccm Perhydrat zugesetzt war, wurde in Mengen von höchstens $^1/_2$ l in Pergamentbeutel gefüllt; diese wurden in grosse Wassermengen — mindestens 10 l auf $^1/_2$ l Milch — gehängt, die bei einer Temperatur von 50 bis 55° C erhalten und etwa alle Stunde erneuert wurden. Nach 4—5 Stunden wird die Dialyse unterbrochen. Es resultiert ein Produkt mit minimalem Milchgeruch und -geschmack, mit dem unveränderten Eiweiss- und Fettgehalt der normalen Milch, einem dagegen um 50 pCt. verminderten Zuckergehalt. Die Fällbarkeit durch Lab ist unverändert, dagegen gerinnt die Milch beim Erwärmen auf 80° C; bei minimalem Sodazusatz (0,05—0,1 g auf 100 ccm) kann die Milch bis zum Kochen erhitzt werden. Zum Gebrauch wird der Milch, Salz und Saccharin zugesetzt. Ueber den praktischen Wert der Nahrung, die die Verff. im Stadium der Dyspepsie, der abnormen Darmgärung, sowie beim Säuglingsekzem als indiziert ansehen, liegen abschliessende Beobachtungen noch nicht vor.

Menschikoff (64) zieht aus der Tatsache, dass sich in Stoffwechselversuchen bei jungen Kindern, die abwechselnd mit Buttermilch und Magermilch unter Zusatz gleicher Menge von Kohlehydraten ernährt wurden, keine erheblichen Unterschiede der Resorption und Retention von N und Asche ergaben, den Schluss, dass die Ueberlegenheit der Buttermilch gegenüber fetthaltiger Nahrung nicht ihren Grund darin hat, dass die Buttermilch eine „saure“ Nahrung ist, oder darin, dass den Kindern fettspaltendes Ferment fehlt, sondern wahrscheinlich darin, dass die Buttermilch als kohlehydratreiche Nahrung besser ausnutzbar ist als die fetthaltigen Gemische.

Vogt (108) berichtet nach einer kritischen Literaturübersicht über einige Versuche mit der Darreichung von Eidotter sowohl bei Neugeborenen wie bei Säuglingen in der Rekonvaleszenz nach akuten Ernährungsstörungen. In den allerdings nur wenigen Versuchen ergab sich bei Neugeborenen keinerlei Ueberlegenheit der Eidotterernährung, wenn auch die Ernährungsresultate in den ersten Wochen durchaus zufriedenstellende waren und akute Störungen seltener als sonst bei künstlicher Ernährung auftraten. Nach etwa vier Wochen aber traten Gewichtsstillstand, Blässe, Schlaffheit der Haut, Schwinden des Fettpolsters ein. Auch in der Rekonvaleszenz nach akuten Ernährungsstörungen zeigte Eidotterbeigabe keine besonderen Vorteile. Auffällig war in allen Fällen von Eidotterernährung die gute Beschaffenheit der Stühle.

Weiss (113) empfiehlt eine „Milchziehflasche“ (erhältlich bei Paul Haak, Wien IX 3. Gavelligasse 4) zum Absaugen der Milch aus der Frauenbrust.

Bickel und Roeder (12) stellten durch Kombination des Soxhletapparates mit Thermosgefässen einen Apparat zur Sterilisierung und Kühlhaltung für künstliche Säuglingsnahrung her, in dem sich nach bakteriologischen Untersuchungen von Dr. Sommerfeld im Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhause die Milch 20—22 Stunden in gutem Zustande hielt.

Rosenfeld (81) stellt auf Grund statistischer Untersuchungen eine Abnahme der Kindersterblichkeit in Wien fest, die 1895 begann, eheliche und uneheliche Knaben und Mädchen betraf, bei allen Lebensmonaten des 1. Jahres auftrat, bei Brustkindern wesentlich in den letzten, bei Flaschenkindern in den ersten Lebensmonaten und die in der Todesursachenstatistik als Verminderung der Krankeiten der Verdauungs- und Atmungsorgane, des Nervensystems und der Tuberkulose sich geltend machte. Die Monatskurven der Säuglingssterblichkeit differierten nach den Lebensmonaten, der Ernährungsweise und der Kombination beider. Die Sterblichkeitshöhe des ersten Lebensmonats bestimmte ungefähr die Höhe der gesamten Kindersterblichkeit. Für die Monatsschwankungen macht Verf. in erster Linie Temperatureinflüsse verantwortlich und er ist geneigt, auch die Gesamtabnahme der Mortalität seit 1895 nur zum Teil auf die hygienischen Bestrebungen, zum grösseren Teil auf klimatische Einflüsse zurückzuführen.

Nach Borrino's (17) Feststellungen betrug die Säuglingssterblichkeit in Italien als Mittel der Jahre 1899—1903 167,7 auf 1000 Lebendgeborene, und zwar starben an Ernährungsstörungen 62,8, an angeborener Schwäche, an Lungenkrankheiten 31,3, an Infektionen und anderen Krankheiten 24,5. Die trotz der weit verbreiteten natürlichen Ernährung hohe Mortalität führt Verf. auf die mangelhafte Hygiene, die Unregelmässigkeit der Mahlzeiten, die zu frühe Beifütterung von Breien usw., vor allem aber die ausgedehnte, mangelhaft kontrollierte Unterbringung von Säuglingen bei Ammen zurück. Die Sterblichkeit der ehelichen Kinder betrug 163,5 auf 1000 Lebendgeborene, die der unehelichen 234.

In Glasgow stillten nach Findlay's (29) Bericht von 200 Müttern 95,5 pCt. von Anfang an; 91,5 hatten

für 1 Monat genügend Nahrung. 69,5 pCt. stillten wenigstens 6 Monate, 29 pCt. 12 Monate und länger. Von 58 nicht länger als 6 Monate gestillten Kindern wurden 32 im 1. Monat entwöhnt, 14 im 2., 8 im 3., 3 im 4, 1 im 5. und zwar von den 32 im 1. Monat entwöhnten 9 wegen Milchmangel, 4 wegen Mastitis, 3 wegen Puerperalfiebers, 3 wegen Ernährung durch eine Amme, 2 wegen Saugschwäche, 1 wegen Beschäftigung der Mutter; von den im 2. Monat entwöhnten 3 wegen Milchmangel, 1 wegen Mastitis, 2 wegen Krankheit der Mutter, 1 wegen Beschäftigung der Mutter; im 3. Monat wurden 3 Kinder wegen Milchmangel entwöhnt. Im ganzen war also Milchmangel in 8 pCt., Mastitis in 3 pCt. Ursache der Entwöhnung vor dem 6. Monat.

Aus dem Bericht, den Tugendreich (100) wie alljährlich wieder über die Berliner Säuglingsfürsorgestellen gibt, geht hervor, dass die Institution sich zunehmender Frequenz erfreut. 9034 versorgten Brustkindern standen 5909 Flaschenkinder gegenüber. Besonders bewährten sich die Stillprämien, sowie die Besuche in den Wohnungen der beobachteten Kinder. Es starben 729 = 4 pCt. der beobachteten Säuglinge.

Vidal (106) stellt Familien zusammen, welche wiederholt (bis 9 mal) Säuglinge durch den Tod verloren hatten, und denen es dank der Aufsicht und Belehrung durch die Fürsorgestelle gelang, gesunde Säuglinge grosszuziehen.

Putnam (76) berichtet über Säuglingsfürsorgebestrebungen, insbesondere Ueberwachung der Neugeborenen seitens eigener Pflegerinnen eines Komitees in Boston.

Scheible (88) betont — ausgehend von der Beobachtung, dass unter den Freiburger Ziehkindern, solange sie in der Krippe untergebracht waren, die Mortalität 90 pCt. betrug, dagegen nach Einrichtung kontrollierter Einzelpflege 10—15 pCt. — an der Hand von Krankengeschichten den ungünstigen Einfluss des Spitalaufenthaltes, den er mit Czerny auf die zu wenig individuelle Behandlung der Kinder zurückführt. Eine Modifikation der Pflege in diesem Sinne, wobei der Pflegerin grössere Freiheit in der Behandlung des Kindes gelassen wurde, hatte in einem Falle guten Erfolg.

Hoffa (41) hebt auf Grund seiner Erfahrungen im Säuglingsheim zu Barmen hervor, dass es wohl möglich ist, Säuglinge in Anstalten zu gutem Gedeihen zu bringen und insbesondere auch monatelang künstlich mit bestem Erfolg zu ernähren.

Mac Donald (61) berichtet in Tabellen über die Ergebnisse der Untersuchung von 2000 Washingtoner Schulkindern unter folgenden Gesichtspunkten: 1. Beziehungen zwischen Längenwachstum und Herzentwicklung; 2. zwischen Länge und Breite des Kopfes zu den geistigen Fähigkeiten (mehr Dolichocephalen bei den Unbegabten); 3. zwischen Kopfindex und Befähigung in verschiedenen Fächern; 4. zwischen Pubertät in Beziehung zum Kopfindex (bei begabten und unbegabten Knaben mehr Langköpfe nach als vor der Pubertät, bei den Mädchen ziemlich gleichbleibender Prozentsatz); 5. und 6. nach dem Bericht der Lehrer über Abnormi… täten oder Defekte in Beziehung zu Geschlecht, geisti… Befähigung, Nationalität, sozialen Verhältnissen u… Rasse.

Wolfer (119) legt der Konstruktion einer S… bank lediglich die Sitzbreite = $^1/_5$ der Körperläng… Grunde.

Lesieur (58) zeigt, in welcher Weise in Lyon du… Gesundheitskarten, Belehrung der Eltern durch kur… gedruckte Mitteilungen über die wichtigsten Sympto… und die Ansteckungsgefahr der einzelnen Infektions… krankheiten, ferner durch Reinigung der Klassen, Ba… vorrichtungen in den Schulen und im speziellen Fa… der Diphtherie durch Seruminjektionen eine Bekämpfu… der Infektionskrankheiten stattfindet.

Rychna (83) berechnet, dass an Orten, wo d… 6wöchige Schulausschluss scharlachkranker Kinder nic… streng durchgeführt wird, die Scharlachmortalität er… höht ist.

Roeder und Wienecke (80) rühmen den h… samen Einfluss der Wandertouren auf das psychis… und — gemessen an den Gewichtszunahmen — ph… sische Verhalten von Kindern, die in der körperli… Entwicklung und in der Ernährung zurückgeblieben …

Heim (37) bespricht die Symptome und die Be… deutung der exsudativen Diathese und der neuropat… schen Konstitution und betont insbesondere im Sin… Czerny's die Bedeutung beider Veranlagungen für den Scharlach: „Der toxische Scharlach kommt nur b… Kindern vor, deren exsudative Konstitution durch neur… pathische Konstitution kompliziert ist." Bei neuro… pathischen Säuglingen wurde eine fluktuierende 10. Rip… und eine gewisse Schlaffheit der Muskulatur festge… stellt.

Baginsky (2) stellt folgende Grundsätze der Antipyrese im Kindesalter auf: 1. hohe und nicht gerade excessive Temperaturen (etwa bis 40,5 und 41° C.) werden im ganzen von Kindern nicht allzu schwer ertragen, wenn sie kurze Zeit andauern; 2. excessive Temperaturschwankungen zwischen 40—41° C. und 36° C. sind nicht sowohl an sich wie als Ausdruck septischer Infektion gefährlich; 3. längerdauernde hohe Temperaturen ohne wesentliche Remissionen über 39 bis 41° C. sind unbedingt gefährlich; 4. längerdauernde Fieberbewegungen in mittleren Grenzen (zwischen 37,5 bis 39°) können um ihrer Dauer willen gefährlich werden. Deshalb empfiehlt Verf. antipyretische Maassnahmen nur gegen länger (5, 6, 8 Tage) dauernde hohe Temperaturen oder noch länger (8—14 Tage) dauernde mittelhohe Temperaturen, dagegen gegen momentane, selbst hohe Temperaturen nur bei Komplikationen, besonders nervöser Art. Im allgemeinen sind innerliche Antipyretica bei Kindern zu vermeiden und nur hydrotherapeutische Maassnahmen anzuwenden. Den Wein — in Mengen von 25—50—100 g bei Kindern von 5 bis 10—14 Jahren — sieht Verf. als das beste roborierende und stimulierende Mittel bei längerdauerndem Fieber an.

Döbeli (21), der auf Grund klinischer und toxikologischer, in der Literatur mitgeteilter Beobachtungen

zu dem Schluss kommt, dass eine besondere Empfindlichkeit gegen Opium nur für Säuglinge, nicht aber für ältere Kinder wahrscheinlich ist, stellte experimentelle Untersuchungen mit Opiumpräparaten an jungen Kaninchen an. Nur mit Muttermilch ernährte Tiere waren gegen Tinct. opii, Pantopon und Morphium mehr als doppelt so empfindlich wie die ausgewachsenen Tiere, etwas ältere Tiere dagegen mit gemischter Ernährung nicht empfindlicher als ausgewachsene Tiere. Für das Codein war die Empfindlichkeit aller Altersstufen die gleiche.

Auch Wiki (117) hält den Gebrauch von Opium und Morphium bei kranken Kindern, selbst Säuglingen, für angebracht. Er rät mit sehr kleinen Dosen zu beginnen und bei den geringsten Vergiftungssymptomen (Neigung zu Somnolenz, leichte Myosis, verlangsamte Atmung) mit der Darreichung aufzuhören. Bei schwächlichen, zu Kollapsen neigenden Kindern sollen Opiumpräparate nicht gegeben werden.

Görges (33) sah von Eisensajodin, das 25 pCt. Jod, 5,7 pCt. Eisen chemisch gebunden an Behensäure enthält, in Dosen von 3 mal täglich 1 Tablette gute Erfolge bei den Anämien hereditär syphilitischer Kinder sowie bei Skrofulösen. Nebenerscheinungen, insbesondere Jodismus, traten nicht auf.

Nach Klotz' (47) Bericht aus der Strassburger Kinderklinik hatte die innerliche Darreichung von Bolus alba (5 g auf 10—15 Strich Saccharinwasser bei Kindern im 1. Vierteljahr, das Doppelte im 2., das Dreifache jenseits des 2. Halbjahres) bei den Durchfällen akut ernährungskranker Säuglinge nur den symptomatischen Erfolg eines besseren Aussehens der Stühle infolge Cachierung ihres Charakters durch die Tonerde. Aeusserlich bewährte sich Bolus alba als Streupuder, besonders bei Intertrigo und leichten nässenden Ekzemen, ferner bei der Vulvovaginitis der kleinen Mädchen (häufige Insufflationen, jeden 2. oder 3. Tag Spülung mit Kal. permang. oder 2 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung). Es empfiehlt sich, sterilisierte Tonerde zu verwenden.

Derselbe Autor berichtet über gute Erfolge, die mit Kohlensäureschnee zur Entfernung von Granulationen, besonders an tuberkulösen Fisteln, bei subcutanen Tuberkuliden und bei kleinen Teleangiektasien erreicht wurden. Die Höchstdauer der Applikation beträgt eine Minute; die Wiederholung der Gefrierung geschieht bei Naevus flammeus alle 7—14 Tage, bei tuberkulösen Fisteln und bei Granulationen jeden 4. und 5. Tag.

Szontagh (98) betont die starke diuretische Wirkung des Kalomels, warnt jedoch vor der Anwendung des Mittels bei renalem Hydrops; die besten Erfolge werden bei cardialer Wassersucht erzielt.

Lehnerdt (56) kommt in einer Gegenüberstellung der Ergebnisse seiner Strontiumfütterungsversuche an graviden und säugenden Kaninchen mit den bekannten Phosphorfütterungsversuchen Wegner's zu dem Ergebnis, dass Strontium ganz ähnlich wie Phosphor auf das Knochengewebe wirkt, indem es einen spezifisch formativen Reiz auf das osteogene Gewebe ausübt. Unter der Wirkung beider Elemente kommt es durch stark herabgesetzte Resorption bei sehr vermehrter Apposition und normalem Längenwachstum zu einer Knochengewebsneubildung in der Corticalis und Spongiosa. Die Ergebnisse der Strontium- und Phosphorverfütterung sind in hohem Grade vom Kalkgehalt der Nahrung abhängig.

[Anders, Johansen, Ein Hilfsmittel im Kampfe gegen die Kindersterblichkeit auf dem Lande. Ugeskrift for Laeger. p. 179.

Der Verf. hebt hervor, dass eine nicht nur für die Städte, sondern auch für das Land obligatorische Leichenschau durch Aerzte ein wichtiges Hilfsmittel, die Kindersterblickeit zu vermindern, sein würde. Die Bevölkerung würde hierdurch nach und nach erzogen werden, zu verstehen, dass auch die ganz kleinen Kinder durch rechtzeitige Hilfe manchmal gerettet werden könnten. **E. Kirstein** (Kopenhagen).]

II. Spezieller Teil.

1. Infektionskrankheiten.

Tuberkulose.

1) Brandenburg, F., Scarlatina und v. Pirquet-Reaktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 2) Brown, R., A case of fatal haemoptysis in childhood. Lancet. April 30. (3 Jahre altes Kind.) — 3) Cohn, L., Die Bedeutung der v. Pirquet'schen Hautreaktion im Kindesalter. Berliner klin. Wochenschr. No. 40. — 4) Collet et Delachanal, Cavernes tuberculeuses chez un nourrisson de trois mois. Lyon méd. No. 35. — 5) Engel, Pathologie der Kindertuberkulose. Wien. — 6) Escherich, Th., Ueber Indikationen und Erfolge der Tuberkulintherapie bei der kindlichen Tuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. No. 20. — 7) Ettlinger, N., Die Tuberkulose im Säuglingsalter. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 23. — 8) Fischl, R., Neueres zur Pathogenese und Diagnostik der infantilen Tuberkulose. Prager med. Wochenschr. No. 39. (Ref.) — 9) Friedjung, F. K., Bemerkungen über den Habitus tuberculosus im frühen Kindesalter. Wiener klin. Wochenschrift. No. 25. — 10) Fuchs, A., Ueber die Behandlung tuberkulöser Kinder mit hohen Tuberkulindosen. Jahrb. f. Kinderheilkunde. Bd. LXXII. H. 5. — 11) Gauvenie, J., The conservative treatment of tuberculous cripples. Brit. med. journ. Oktober 15. — 12) Hamburger, Fr., The incidence of tuberculosis in childhood. Ibid. Juli 9. — 13) Haeves, J. B., The tuberculosis problem applied to children. Boston med. surg. Dezember 15. — 14) Hohlfeld, M., Ueber die Bedeutung der Rindertuberkulose für die Entstehung der Tuberkulose im Kindesalter. Münch. med. Wochenschrift. No. 5. (Ref.) — 15) Nothmann, H., Erfahrungen mit der v. Pirquet'schen Cutan- und der Stich-(Depot-)reaktion. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LIII. H. 1—3. — 16) Derselbe, Ueber die Häufigkeit der Tuberkulose im Kindesalter. Berliner klin. Wochenschr. No. 9. — 17) v. Pirquet, Cl. F., The relation of tuberculosis to infant mortality. New York med. journ. 1909. November 27. — 18) Revillet, Le traitement de la tuberculose infantile sur le littoral méditerranéen par les cures marine et solaire. Bull. de l'académie. Sitzung vom 11. Oktober. — 19) Riviere, Cl., Phthisis in children. Lancet. Jan. 15. — 20) Rohmer, P., Tuberkulose und Tuberkulintherapie im Säuglingsalter und früheren Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LII. H. 4—6. — 21) Derselbe, Tuberkulose und Tuberkulintherapie im Säuglings- und Kindesalter. 2. Mitteil. Ebendas. Bd. LV. H. 1—2. — 22) Squire, S. E., The incidence of tuberculosis in children with special reference to school attendance. Lancet. Aug. 6. — 23) Waldenström, H., Tuberculose des Collum femoris im Kindesalter und ihre Beziehungen zur Hüftgelenkentzündung. Stockholm. — 24) Williams, M. H.

Pulmonary tuberculosis in children. Lancet. Juni 4. — 25) Zappert, J., Brusternährung und tuberkulöse Meningitis. Wiener med. Wochenschr. No. 5.

Nach Cohn's (3) Bericht reagierten in Posen von 273 Kindern tuberkulöser Eltern im 2. und 3. Lebensjahre sowie im 4. und 5. Jahre $66^2/_3$ pCt. nach Pirquet positiv, im 6. und 7. 77,5 pCt., im 8. und 9. 77 pCt., im 10. und 11. 80,5 pCt., im 12. und 13. 89,9 pCt., im 14. 100 pCt. Von 320 Säuglingen der Säuglingsabteilung reagierten — zuweilen nach wiederholter Injektion — 15 positiv. Bei 3 Säuglingen mit negativer Reaktion fand sich bei der Sektion Tuberkulose. Von den Säuglingen mit positiver Reaktion starb der grösste Teil innerhalb des 1. Lebensjahres oder bald danach, 2 Kinder haben das 2. Lebensjahr überschritten. Die Infektion rührte in der Mehrzahl der Fälle von den Eltern her. Das jüngste Kind mit positiver Reaktion war 3 Monate alt.

Nothmann (15 u. 16) hält es für sichergestellt, dass es nicht tuberkulös infizierte Organismen gibt, die nach Pirquet positiv reagieren, besonders Kinder mit exsudativer Diathese, und dass noch häufiger bei nachweisbarer Tuberkulose die Reaktion negativ ist. Zuweilen wird die Reaktion erst bei Wiederholung positiv. So reagierten im Düsseldorfer Pflegehaus 47,1 pCt. der Insassen bei der ersten, 65,7 pCt. bei der zweiten Cutanimpfung und sogar 77 pCt. bei der nach zweimaliger negativer Cutanimpfung vorgenommenen Depotreaktion positiv, letztere meist allerdings erst bei Anwendung hoher Konzentration (bis 5 mg oder 1 cg) des Tuberkulins. Demgegenüber fand Schlossmann bei Kindern der Praxis elegans nur etwa 5 pCt. tuberkulös infizierte. Eine Inkongruenz zwischen Pirquetscher und Allgemeinreaktion fand sich besonders bei Fällen akuter Erkrankung (Masern, croupöse Pneumonie), ferner bei aktiver Tuberkulose und zwar auch in Fällen ohne stärkere Störung des Allgemeinzustandes (z. B. bei Knochentuberkulose) und schliesslich bei 3 Fällen chronischer Ernährungsstörung mit akuter Exazerbation ohne Verdacht einer Tuberkulose.

Brandenburg (1) berichtet über ein 2jähriges Kind, bei dem die Pirquet-Reaktion im Inkubationsstadium des Scharlachs negativ war und später positiv wurde; nach einigen Monaten starb das Kind an Miliartuberkulose.

Ettlinger (7) bespricht 38 Fälle von anatomisch sichergestellter Säuglingstuberkulose. In allen Fällen fand sich allgemeine miliare Tuberkulose mit Aussaat in den Lungen; chronische käsige Pneumonie wurde 1 mal festgestellt, Lungenkavernen in 29 pCt., Tuberkulose der Bronchialdrüsen in 81 pCt., der Halsdrüsen in 3 Fällen, Darmtuberkulose in 65,8 pCt., Tuberkulose der Darmdrüsen in 34,2 pCt. Es waren die Leber in 100 pCt., die Nieren in 94,8 pCt., die Pia mater in 18,5 pCt. der Fälle ergriffen.

Friedjung (9) beschreibt als charakteristische Zeichen junger tuberkulöser Kinder neben der Abmagerung, dem paralytischen Thorax, der zuerst feinen, später trockenen Haut, besonders das häufige Zusammentreffen blonder Kopfhaare und dunkler, langer Augenwimpern, ferner eine an der äusseren Peripherie schw[illegible] umränderte, sonst tiefblaue Iris, mehr oder wen[illegible] dunkle, auffällige Lanugobehaarung zwischen den Scapu[illegible] über dem Muscul. deltoideus, an der Streckseite [illegible] Unterarme, manchmal auch der Unterschenkel, und [illegible] den Schläfen oft bis auf die Wangen herab. Von [illegible] derartigen Kindern im Alter von 5 bis 26 Mona[illegible] reagierten nach Pirquet 11 positiv, 18 negativ [illegible] zwar wuchs mit zunehmendem Alter die Zahl der p[illegible] Reagierenden.

Squire (22) fand unter 672 Schulkindern in ein[illegible] armen Viertel Londons weniger als 1 pCt. mit Zeic[illegible] von Lungentuberkulose, dagegen 9 pCt. mit nicht ga[illegible] normalen Lungen. Von 47 Mädchen im Alter vo[illegible] bis 13 Jahren mit starker Konsumption boten nur [illegible] Zeichen von Lungentuberkulose, 3 weitere waren tuber[illegible] kuloseverdächtig.

Williams (24) fand unter 3159 Kindern [illegible] (= 16,2 pCt.) mit Lungentuberkulose und zwar u[illegible] 458 Knaben im Alter von 3—6 Jahren 9,4 pCt. [illegible] 520 gleichaltrigen Mädchen 10,4 pCt., unter 442 Kna[illegible] im Alter von 12—14 Jahren 11,5 pCt., unter [illegible] gleichalterigen Mädchen 18,7 pCt.

Nach dem Bericht von Revillet (18) wurde[illegible] der See von 888 Kindern mit Scrofulo-Tuberk[illegible] 93,67 pCt. erfolgreich behandelt, davon 52,44 pCt. [illegible] heilt. 2 pCt. starben, zumeist an interkurrenten Kran[illegible] heiten. Im einzelnen wurden von 52 Kindern [illegible] tracheobronchialen Drüsen 32 geheilt, 17 gebe[illegible] 3 blieben stationär. Oberflächliche Drüsen [illegible] zurück, alte Fistelgänge schlossen sich. Von 63 Kinde[illegible] mit Pott'scher Krankheit wurden 27 völlig geheilt. [illegible] sehr gebessert, 6 blieben stationär, 4 starben. V[illegible] 94 Kindern mit Coxitis und Tumor albus wurden 38 [illegible] heilt, 50 gebessert; insbesondere die Spina ventosa heil[illegible] rasch ab. Von 7 Fällen tuberkulöser Peritonitis wurde[illegible] 3 geheilt, 3 gebessert, 1 Kind starb. Von 11 Lupuskranken wurden 8 geheilt, 3 gebessert.

Rohmer (20) teilt aus Siegert's Klinik drei letal verlaufene Fälle von Lungentuberkulose bei Säuglingen mit, die nach Engel und Bauer mit Tuberkulin behandelt worden waren; bei der Sektion zeig[illegible] ein Fall eine auffallend starke reparatorische Bindegewebswucherung, ein anderer Abkapselung des tuberkulösen Prozesses in den Bronchialdrüsen.

Derselbe Autor (21) berichtet über 6 weitere mit hohen Tuberkulindosen behandelte Kinder. Die Behandlung liess sich in allen Fällen ohne Schwierigkeiten durchführen, doch stellte sich in den meisten Fällen bei fortgesetzter Anwendung hoher Dosen wieder Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulin ein. Ein Fa[illegible] von Säuglingstuberkulose verlief letal; bei Kindern v[illegible] 2—4 Jahren ergab sich klinisch eine eklatante Heil[illegible] wirkung auf scrofulöse Symptome, anatomisch eine abnorm starke reparatorische Bindegewebswucherung, speziell in der Umgebung von Lungenherden, ohne dass es aber gelungen wäre, die weitere Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses zu verhindern. Verf. empfiehlt, bei weiteren Versuchen nicht über 0,1 ccm Tuberkulin anzuwenden.

Fuchs (10) sah auf Moser's Abteilung in Fällen chirurgischer Tuberkulose von der Anwendung hoher Tuberkulindosen keinen therapeutischen Effekt, zuweilen kam es während der Behandlung zur Progredienz und Propagation des Krankheitsprozesses. Auch bei der Lungentuberkulose, bei der sich übrigens der Immunisierungsprozess länger hinzog als bei der Knochentuberkulose, wurde unter Tuberkulinbehandlung ein Erfolg nicht erzielt. Das Allgemeinbefinden verschlechterte sich zuweilen während der Kur. Die Pirquet-Reaktion wurde im Verlaufe des Immunisierungsprozesses immer schwächer, um aber erst nach Injektion unverdünnten Tuberkulins gänzlich zu verschwinden. Injektionen von Tuberkulin in der Nähe des Erkrankungsherdes führten mit Regelmässigkeit zu eigenartigen monströsen Hautreaktionen.

Escherich (6) konnte bei älteren Kindern mit Tuberkulose der bronchialen Lymphdrüsen auch nach lange fortgesetzten Tuberkulininjektionen keine Besserung des physikalischen Befundes, wohl aber vielfach eine Hebung des Allgemeinbefindens (Appetit, Körpergewicht) feststellen. Zuweilen kam es plötzlich zu weiterer Ausbreitung des Prozesses. Injektionen von Alttuberkulin in Dosen von 0,01 mg steigend bis auf $^1/_2$—1 ccm schienen bei Kindern mit Pleuritis — obwohl von 30 derartigen Kindern im Alter von 2—14 Jahren nur 2 nach Pirquet positiv reagierten — die Resorption des Exsudats zu beschleunigen. 11 nach dem Vorgang der Schlossmann'schen Klinik mit hohen Tuberkulindosen behandelte Säuglinge starben, wenn auch die Erkrankung langsamer als sonst verlief und die Sektion zuweilen eine Tendenz zu bindegewebiger Ausheilung der Lungenherde aufwies. Bei Kindern mit Anzeichen latenter Tuberkulose (Blässe, mangelnde Zunahme, Appetitlosigkeit, Fieber, Drüsenschwellungen, positive Pirquet-Reaktion) rief die „anaphylaktisierende Methode“ (Injektion kleinster Tuberkulinmengen ohne wesentliche Steigerung längere Zeit hindurch) eine auffällige Besserung des Allgemeinbefindens hervor.

Zappert (25) fand im Wiener St. Annen-Kinderspital unter 125 Kindern mit tuberkulöser Meningitis im Alter bis zu 3 Jahren 88 = 70,4 pCt. mindestens 3 Monate lang von der Mutter gestillte Kinder. Die Zahl entspricht etwa dem allgemeinen Wiener Stillungsverhältnis, so dass Verf. zu dem Schluss kommt, „dass für das Auftreten der tuberkulösen Meningitis im frühen Kindesalter die Art der Ernährung keinerlei Bedeutung besitzt.“

Riviere (19) betont den Unterschied zwischen Lungentuberkulose und Phthise und die relative Seltenheit echter Phthise bei Kindern. Auf 1165 Phthisen von Erwachsenen kamen 31 (= 2,6 pCt.) resp. mit Hinzurechnung von 19 verdächtigen Fällen 50 (= 4,1 pCt.) bei Kindern im Alter von 5—14 Jahren, während das Prozentverhältnis der Lebenden beider Altersklassen etwa 24 pCt. beträgt. Eine genauere Analyse von 56 Fällen von Kinderphthise ergab eine stärkere Beteiligung der Mädchen (37) als der Knaben (19) sowie zunehmende Häufigkeit mit den Pubertätsjahren. In 35 Fällen war die linke Lunge, in 21 die rechte der erste Sitz der Infektion. Kavernen kamen besonders im Unterlappen, mit Vorliebe in der Axillargegend, vor. Hämoptoe wurde unter 51 Kindern 17 mal beobachtet; sie verlief einmal direkt letal, einmal indirekt durch anschliessende Pneumonie. Unter 12 Fällen betrug die Dauer der Erkrankung 1 mal 3 Jahre, 1 mal 2—3 Jahre, 2 mal 1—2 Jahre, 7 mal weniger als 1 Jahr. Von 21 Fällen starben 9; bei 8 schien der Prozess gelegentlich der Nachuntersuchung geheilt, resp. zum Stillstand gekommen; davon waren bei 6 aus dem ersten Stadium (nach Turban) 1—3 Jahre seit der Behandlung verflossen, bei 2 aus dem 2. Stadium $3^1/_2$—4 Jahre; 4 Kinder (der nachuntersuchten 21) waren nach 1 Jahre in guter Gesundheit, zeigten jedoch noch Zeichen aktiver Veränderungen.

[Hertz, R. und O. Thomsen, Untersuchung der „scrofulösen“ Kinder im Seehospiz mittels der Reaktionen von v. Pirquet und Wassermann. Hosp. Tid. No. 51.

Unter 228 Kindern war v. Pirquet's Reaktion positiv bei 192 (84 pCt.) und negativ bei 36 (16 pCt.), bei denen es später klar wurde, dass die Tuberkulose die Krankheitsursache nicht war. Bei 8 Kindern war Wassermann's Reaktion positiv, in 4 von diesen Fällen sogar kräftig, und in diesen heilte die Krankheit schnell unter antiluetischer Behandlung.

N. P. Ernst (Kopenhagen).]

[Bondy, L., Die endodermale Tuberkulinprobe (Mautoux) zu diagnostischen Zwecken bei Tuberkulose angewandt. Przeglad pedyatryczny. Bd. II. H. 2.

Der Autor gibt neben der Besprechung der bisher gewonnenen Resultate bei diagnostischer Tuberkulinanwendung nach Mautoux auch eigene Erfahrungen, die sich über 37 Fälle erstrecken, wieder. Die Probe besteht in einer intradermalen Injektion von 0,01 mg Alttuberkulin mit Stovainbeimengung, die bei tuberkulös infizierten Individuen ein Infiltrat hervorruft (unterscheidet sich also nur unwesentlich von der Stichreaktion Escherich-Epstein-Hamburger, Ref.). Die Resultate sind denen, die man mit anderen Tuberkulinproben gewinnt, analog, der Autor glaubt aber, sie wegen ihrer genauen Dosierung, grösseren Verlässlichkeit, den anderen vorziehen zu müssen.

Lateiner (Lemberg).]

Syphilis.

1) Bingel, K., Fieber bei angeborener Syphilis des Säuglings. Inaug.-Diss. Berlin. — 2) Knöpfelmacher, W. und H. Lehndorff, Das Colles'sche Gesetz und die neuen Syphilisforschungen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXI. H. 2. — 3) Rach, Demonstration eines 4 Monate alten Säuglings mit Hydrocephalus lueticus und trüber, spirochätenhaltiger Cerebrospinalflüssigkeit. Wien. klin. Wochenschr. No. 25. — 4) Sisto, G., Les iris chez les nourrissons et la syphilis héréditaire. Paris.

Bingel (1) konnte in 17 Fällen hereditärer Syphilis Fieberbewegungen feststellen, die etwa 1—2 Tage vor dem Ausbruch der syphilitischen Erscheinungen auf Haut und Schleimhäuten begannen und mit der Eruption den Höhepunkt erreichten. Das Fieber der ersten Eruptionsperiode dauerte gewöhnlich nur wenige Tage und schwankte zwischen 38° und 39° C, während in den späteren Perioden das Fieber meist remittierenden Charakter hatte und zuweilen 39 und 40° C überstieg. Wochenlang dauerte das Fieber bei visceralen Erscheinungen.

Knöpfelmacher und Lehndorff (2) stellten bei

116 Müttern syphilitischer Kinder die Wassermann'sche Serumreaktion an, wobei sie sich meist des Extraktes aus Meerschweinchenherzen bedienten. Von 91 Müttern, die selbst angeblich keine Lues gehabt hatten, reagierten 54 = 59,3 pCt. positiv, von 25 luetischen 18 = 72 pCt., insgesamt reagierten also von 116 Müttern syphilitischer Kinder 72 = 62 pCt. Bei den Müttern, welche angeblich keine Lues gehabt hatten, war die Reaktion ungefähr gleich häufig, mochten die Frauen ein oder mehrere syphilitische Kinder geboren haben; dagegen reagierten von 5 syphilitischen Müttern mit einem syphilitischen Kind nur eine positiv, von solchen mit mehreren syphilitischen Kindern fast alle positiv. Die Reaktion war besonders häufig bei solchen Frauen, bei denen die Geburt des syphilitischen Kindes noch nicht lange zurücklag. Die Verff. halten es für die grosse Mehrzahl der syphilitischen Kinder für erwiesen, dass sie die Krankheit nicht auf germinativem Wege ex patre, sondern von der Mutter her übermittelt erhalten haben.

Scharlach.

1) Bennecke, H., Die Leukocytose bei Scharlach und anderen Mischinfektionen. Jena. — 2) Fedinski, S. J., Der Einfluss des Moser'schen Serums auf den Verlauf und die Mortalität des Scharlachs. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXI. H. 1—2. — 3) Gigon, A., Beiträge zur Kenntnis des Scharlachs. Ebend. Bd. LXXII. H. 6. — 4) Pospischill, D. u. E. Weiss, Ueber Scharlach. Berlin. — 5) Dieselben, Dasselbe. (Der Scharlacherkrankung zweiter Teil.) Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXII. H. 4. — 6) Rach, E. u. Reuss, A. v., Ueber den Icterus und die Urobilinose bei Scharlach. Ebendas. Bd. LXXII. H. 4. — 7) Lachs, H., Meningismus bei Scharlach. Berlin. — 8) Schick, B., Ueber ein durch Trauma auslösbares postscarlatinöses Exanthem. (Erythema postscarlatinosum.) Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXI. H. 2. — 9) Szontagh, F. von, Zur Frage der Scharlachimmunität. Ebendas. Bd. LXXII. H. 6. — 10) Derselbe, Zur Frage der Kontagiosität des Scharlachfiebers. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LIV. H. 1—3.

Gigon (3) gibt einen Bericht über 453 Scharlachfälle, die in $1^1/_2$ Jahren in der Baseler Klinik beobachtet wurden. Das jüngste Kind war ein Neugeborenes, dessen Mutter während des Partus (im 8. Monat) an Scarlatina litt, und das mit krebsroter Haut zur Welt kam, es erfolgte eine ausgedehnte, leicht lamellöse Schuppung. Unter 17 Fällen von Scarlatina traumatica befanden sich 12 mit Verbrennungen. Scharlachrecidive kamen 6 mal (= 1,3 pCt.) vor, Ansteckungsfähigkeit nach der 10. Woche 5 mal. 14 Fälle verliefen fieberfrei, 63 fieberten länger als 8 Tage. In etwa $^1/_5$ der Fälle fiel ein rasches, der Krise sich näherndes Sinken der Temperatur auf. Schick's Angabe einer Dispositionsperiode in der 3. Woche für Lymphadenitis, Nephritis, postscarlatinöses Fieber konnte Verf. bestätigen, auch für Herzaffektionen schien ihm dieselbe zeitliche Ueberempfindlichkeit zu bestehen. Dagegen traten Otitiden und Gelenkrheumatismus vorwiegend in der 1. und 2. Woche auf. Im ganzen kamen vor Lymphadenitis 69 (8 mal mit Eiterung), Otitis 49 mal, Erkrankungen des Herzens 39 mal, Nephritis 32 mal (13 mal hämorrhagisch), postscarlatinöses Fieber 19 mal, Gelenkschwellungen 12 mal, Erythema multiforme 3 mal, Icterus 2 mal. Von 7 Fällen von Scharlachdiphtherie mit Nekrosen der Rachenorgane starben 5. Pertussis, Masern, Diphtherie zeigten als Nachkrankheiten keinen abnormen Verlauf, während Varicellen im Anschluss an Scharlach auffallend schwer verliefen.

Nach dem Bericht von Rach und v. Reuss (6) kamen in der Escherich'schen Klinik auf 2424 Scharlachfälle 7 Fälle von Icterus catarrhalis = ca. 0,3 pCt. Dagegen fand sich fast regelmässig eine Gelbtönung der Haut, die auf dem Höhepunkt des Ausschlages am deutlichsten ist und allmählich verschwindet. Ebenso regelmässig war während einiger Tage im Harn Urobilin und dessen Chromogen nachweisbar, am reichlichsten den 5.—6. Krankheitstag. Bilirubin wurde sehr selten gefunden. Icterus und Urobilinurie führen die Verff. einerseits auf eine Leberschädigung, andererseits auf erhöhten Zerfall von roten Blutkörperchen, besonders in der Haut, zurück.

Schick (8) beobachtete in 5 Fällen im Verlauf des Scharlachs neben anderen meist septischen Symptomen postscarlatinöser Erkrankung (Fieber, Gelenkschmerzen, Lymphadenitis, Nephritis) ein durch Trauma (Kratzen) auslösbares Exanthem, das durch anfangs punktförmiges, dann rasch wachsende, dunkelrote, im Centrum abblassende, zuweilen konfluierende makulopapulöse Efflorescenzen charakterisiert ist. Manchmal kommt es zu centraler Blasenbildung. Das Exanthem tritt — mit Vorliebe symmetrisch — am frühesten an der Streckseite der Ellbogengelenke, ad nates und im Umkreise der Sprunggelenke auf. Von 5 Fällen dieser Art starben 3, 1 wurde in trostlosem Zustande entlassen.

Pospischill und Weiss (5) sehen in einem kurzen Resumee einer Monographie im Scharlach „eine scharf gegliederte, rekurrierende Erkrankung" etwa vergleichbar der Febris recurrens. Auf das meist kurze initiale Stadium folgt das „grosse Intervall", darauf „das zweite Kranksein", das nicht eine Nachkrankheit, sondern einen Teil der Krankheit selbst darstellt und folgende „ordentliche Teilerscheinungen" aufweist: 1. Fieber, 2. Drüsenschwellung, 3. Rachenveränderungen, 4. Nephritis, 5. das Scharlachherz. Ist das „zweite Kranksein" einmal eröffnet, so können beliebig viele komplette oder unvollständige Anfälle, zuweilen noch viele Wochen nach dem Krankheitsbeginn auftreten. Die Nephritis tritt als erethische oder torpide, akut oder schleichend ein. Als weitere Charakteristica sehen die Verff. „die Pyämie des nephritischen zweiten Krankseins", den „portalen Drüsentumor", den „periodischen Icterus", als ungewöhnliche Form „die Pseudoappendicitis scarlatinosa" an, zuweilen fehlt beim Scharlach die erste Phase und das zweite Kranksein stellt die erste erkennbare Aeusserung der erfolgten Infektion dar. Therapeutisch geben die Verff. „der Milchkost im Scharlach ihren wohlverdienten Abschied", verwerfen die Streptokokkenserumtherapie und erkennen eine wirksame Therapie nur bei der Urämie (frühe und ausgiebige Venensektion) an. Sie empfehlen bei der Mastoiditis das konservative Verfahren (Hirudines, einfache Spaltung des subperiostalen Abscesses), beim Pleuraempyem möglichst langes Abwarten, dann Thorakotomie.

Szontagh (9) sieht die Lehre von der nach einmaligem Ueberstehen des Scharlachs erworbenen Immunität nicht als erwiesen, vielmehr als „vollkommen willkürlich und direkt falsch" an. Ebenso braucht das Freibleiben von der Erkrankung trotz gegebener Infektionsmöglichkeit nicht auf Immunität zu beruhen. So kommt Verf. zu dem Ergebnis, „dass in dem en- bzw. epidemischen Auftreten des Scharlachfiebers seiner Ansteckungsfähigkeit, von der ich mich nicht überzeugen konnte, keine Rolle zugestanden werden kann".

Ausgehend von der Beobachtung, dass die eitrige Halsentzündung nicht selten epidemisch auftritt und dass solche Epidemien nicht selten mit Epidemien von Scharlach zusammenfallen, nimmt Szontagh (10) an, dass zwischen beiden Krankheiten eine nahe Verwandtschaft bestehen müsse; er hält es für möglich, dass in seltenen Fällen der Scharlach allein unter dem Bilde einer lakunären Angina verlaufen kann. Ebensowenig wie aber die Angina eine ätiologisch einheitliche Krankheit sei, bestehe eine zwingende Notwendigkeit, für den Scharlach einen einzigen Erreger anzunehmen. Vielmehr sei es wahrscheinlich, dass das Scharlachgift zur Gruppe derjenigen ubiquitären Spaltpilze zu rechnen sei, die als Erreger der eitrigen Angina, des Rotlaufs, des Puerperalfiebers, der Pyämie, Sepsis usw. gelten, und dass also der Scharlach eine Sepsis (Toxinämie) oder Pyämie (Bakteriämie) oder eine Kombination von beiden, eine Septikopyämie kryptogenetischen Ursprungs ist; für den Ausbruch der Krankheit ist die lokale und allgemeine Disposition des Individuums ausschlaggebender als die Infektion.

Fedinski (2) betont mit Entschiedenheit auf Grund vergleichend statistischer Untersuchungen über 317 mit Moser'schem Serum behandelten und 920 ohne Serum behandelten Scharlachfällen den günstigen Einfluss des Serums auf die Mortalität, den Verlauf der Temperatur, sowie auf Häufigkeit und Schwere der Komplikationen.

Morbilli.

1) Neumark, R., Ueber das Verhalten der Leukocyten bei Masern. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LIII. H. 1—3. — 2) Rubens, Ein Fall von Einwirkung von Masern auf Psoriasis vulgaris. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. — 3) Schick, B., Scheinbares Aufflammen abgelaufener Tuberkulinreaktionen während der Eruption von Masern. Frühzeitige Eruption von Masernefflorescenzen an entzündlich gereizten Hautpartien. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 3. — 4) Siegert, F., Die Prophylaxe und Therapie der Masern. Deutsche med. Wochenschr. No. 31.

Neumark (1) zählte bei 26 Masernkindern zunächst fortlaufend die weissen Blutkörperchen und fand meistens (nicht immer) eine Leukopenie, die mit dem Auftreten des Exanthems begann, 4—6 Tage anhielt, um dann langsam zu verschwinden. Bei allen Fällen ohne Leukopenie bestanden komplizierende Erkrankungen der Masern. Die Verf. misst der Leukopenie eine prognostische und diagnostische Bedeutung bei. Das zuerst von Pirquet festgestellte Ausbleiben der cutanen Tuberkulinreaktion bei Masern konnte die Verf. bestätigen, und zwar etwa für die ersten 9 Tage der Erkrankung, sie führt das Ausbleiben der Reaktion auf den festgestellten Mangel an Leukocyten und Schutzstoffen in der Peripherie zurück. Auf die subcutane Tuberkulinreaktion reagierten auch Masernkranke mit negativer Cutanreaktion und Leukopenie positiv.

Rubens (2) berichtet über einen 28 jähr. Mann, der seit Jahren an Schuppenflechte litt und an Masern erkrankte, am 3. Tage der Erkrankung fielen sämtliche Schuppen ab und die Flechte ist seitdem verschwunden.

Nach Siegert (4) beträgt das Inkubationsstadium der Masern 8—10 (durchschnittlich 9) Tage, das Invasionsstadium 3—4 Tage. Die Infektionsgefahr beginnt im katarrhalischen Stadium, erreicht ihren Höhepunkt beim Uebergang zum Eruptionsstadium, ihr Ende mit dem Abblassen des Exanthems und völliger Entfieberung. Durchmaserte Geschwister isolierter Masernkranker dürfen die Schule besuchen, die nicht Durchmaserten noch eine Woche, dann aber bedürfen sie im Verlaufe der 2. Woche der genauesten Beobachtung betreffs der Invasionssymptome. Eine Isolierung der Masernkranken auf 3 Wochen hält Verf. für überflüssig. Therapeutisch verwirft er das Bad bei unkomplizierten Fällen und bespricht die sorgfältige Behandlung der verschiedenen Schleimhautaffektionen. Für das Hospital empfiehlt er eine Trennung der frischen und der rekonvaleszenten, der komplizierten und unkomplizierten Fälle.

Röteln.

Schey, O., Ueber Röteln. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXI. H. 5.

Er beobachtete 44 poliklinische Fälle von Röteln. Die Mehrzahl der Kinder war 3—9 Jahre alt, das jüngste 11 Monate, das älteste 16 Jahre. Zuweilen gingen Schlingbeschwerden oder leichte katarrhalische Erscheinungen von seiten des Respirationstraktes dem Ausbruch des Exanthems voraus, häufiger fehlten alle Prodromalsymptome. Das Exanthem, das meist im Gesicht begann und sich in wenigen Stunden über den Körper verbreitete, bestand durchschnittlich 3 Tage, in keinem Fall trat Schuppung ein. Ein Enanthem (insbesondere Koplick'sche Flecken) fehlte, zuweilen bestand eine Rachenrötung, in 8 Fällen punktförmige Hämorrhagien auf Gaumen und Wangenschleimhaut. Ein Teil der Fälle verlief fieberfrei, in anderen bestand 1—2 tägige geringe Temperatursteigerung vor Ausbruch des Exanthems. Relativ häufig fand sich, nicht selten schon im Prodromalstadium, eine Neigung zu allgemeiner Drüsenschwellung: in 80—90 pCt. mastoidale, occipitale, cervikale, submaxillare, inguinale Drüsenschwellung, in 74 pCt. cubitale, in 60 pCt. thorakale. Die Inkubationszeit scheint durchschnittlich 2—3 Wochen zu dauern, die Kontagiosität ist geringer als die der Masern.

Varicella.

Retzlaff, O., Ueber Sepsis nach Varicellen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LIV. H. 1—3.

Er berichtet über ein im Verlaufe einer Varicelleninfektion an sekundärer Sepsis zugrunde gegangenes Kind, während der gleichen Varicellenepidemie erkrankten übrigens 3 Pflegerinnen an typischen Varicellen.

Tussis convulsiva.

1) Aschby, H. T., The diagnostic value of the leucocytosis occurring in whooping-cough. Brit. med. journ. May 7. — 2) Bradt, G., Zur Therapie des Keuchhustens. Therapie d. Gegenwart. Juli. — 3) Domarus, O., Ueber Encephalitis nach Keuchhusten. Deutsche Wochenschr. f. klin. Med. Bd. XCIX. — 4) Wernstedt, W., Ueber Pertussis (bzw. pertussisähnlichen Husten) und spasmophile Diathese. Monatsschrift f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 7. — 5) Zangger, Th., A combined quinine and hydropathic treatment of whooping-cough. Brit. med. journ. Oct. 15.

Aschby (1) fand bei Kindern mit Keuchhusten Leukocytosen von 15 000—30 000 weissen Blutzellen, vor allem ein starkes Ueberwiegen (gegen 60 pCt.) der Lymphocyten gegenüber den polymorphkernigen Zellen. Die Lymphocytose betraf zumeist die kleinen, doch waren auch die grossen Formen (zuweilen bis zu 10 pCt. der Lymphocyten) vermehrt; sie fand sich schon bei Fällen, die das Krampfstadium noch nicht erreicht hatten, und ist deshalb diagnostisch verwertbar. Die Lymphocytose klingt allmählich ab und ist etwa zwei Monate nach dem Aufhören der Anfälle verschwunden.

Wernstedt (4) konnte während einer keuchhustenähnlichen Endemie auf der Säuglingsstation einen typischen Zusammenhang zwischen der Intensität des Hustens und der galvanischen Nervenerregbarkeit in dem Sinne feststellen, dass bei den ausgeprägtesten Pertussisfällen die Werte AOe- und KOe-Zuckung am niedrigsten waren.

Domarus (3) berichtet über einen bis dahin völlig gesunden Knaben, bei dem im Alter von 6 Jahren während der Rekonvaleszenz nach einem mittelschweren Keuchhusten unter fieberhaften Allgemeinerscheinungen eine rechtsseitige Hemiplegie mit Verlust der Sprache auftrat. Die Lähmung ging allmählich zurück, doch blieb das typische Bild der cerebralen Halbseitenlähmung noch nach Monaten bestehen.

Bradt (2) sah bei Pertussis gute Erfolge von Touschierungen des Rachens und Nasenrachens mit adstringierenden resp. antiseptischen Lösungen (besonders Lugol'scher Lösung).

[Ton, T., Ueber den Erreger des Keuchhustens. Gaz. lekarska. No. 35 und 36.

Verf. beschreibt näher die Eigenschaften des von Bordet und Gengou entdeckten Bakteriums und die Schwierigkeiten, denen man bei Isolierung dieser Mikroorganismen begegnet. Nach Verf. besitzen auch die auf Agarserum gezüchteten Stämme des Keuchhustenbacillus Agglutinationseigenschaften. **Wilenko.**]

[Biehler, M., Ueber die Behandlung des Keuchhustens mit Fluoroformwasser. Medycyna i kronika. No. 23.

Auf Grund von 321 Beobachtungen empfiehlt Verf. sehr warm die Anwendung von Fluoroformwasser beim Keuchhusten. Dieses Mittel verkürzt die Krankheitsdauer, vermindert die Zahl der Anfälle und schützt vor Komplikationen. Die Dosen dürfen nicht zu klein sein. Im ersten Lebensjahr 10—15 Tropfen 3 mal täglich und unabhängig davon nach jedem Hustenanfall 5—10 Tropfen ohne Furcht davor, dass das Kind in 24 Stunden 200—250 Tropfen einnimmt. 2—3 jährige Kinder erhalten 15—20 und 4—6 jährige Kinder 25 bis 30 Tropfen 3 mal täglich. Die Patienten nehmen dieses Mittel gerne in Zuckerwasser, Milch oder mit der Nahrung. Nebenwirkungen kommen nicht vor.

Jurasz (Lemberg).]

Parotitis.

Ribierre, L'oreillon unilatéral et son diagnostic. Le progrès méd. p. 177.

Cerebrospinalmeningitis.

1) Fischer, L., Cerebrospinalmeningitis in an infant, two month sold. (Ventrikelpunktion, Injektion von Flexner's Antimeningitisserum. Heilung.) New York med. journ. 26. März. — 2) Derselbe, Klinische Beobachtungen über Meningitis cerebrospinalis und die Resultate der Behandlung mit Flexnerserum in New York. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LII. H. 4—6. — 3) Rankin, G., Meningitis in children. Brit. med. journ. 30. April.

Fischer (2) berichtet über eine schwere Epidemie von Meningitis cerebrospinalis, die in den Jahren 1903—1907, besonders 1905 und 1906 in Massachusetts auftrat. Von 2775 im Jahre 1905 gemeldeten Fällen waren 67 pCt. bei Kindern unter 10 Jahren, 15 pCt. bei Kindern unter 1 Jahr. Die Mortalität schwankte in den einzelnen Jahren zwischen 70—80 pCt. In fast allen Fällen fand sich in der Lumbalflüssigkeit der Meningococcus Weichselbaum. Klinisch unterscheidet Verf. 1. eine leichte Form mit mässiger Temperatursteigerung, allgemeiner Schwäche, Erbrechen oder Brechreiz, 2. eine Abortivform: Fieber ohne weitere Symptome, im Lumbalpunktat Meningokokken, 3. eine schwere Form. Die schwersten und meist tödlichen Formen kommen bei Säuglingen vor. (Mitteilung dreier Fälle.) Von besonderen Symptomen bespricht Verf. 1. Konvulsionen im frühesten Stadium, 2. Muskelkontraktionen im Nacken, 3. aussergewöhnliche Muskelspannungen an den unteren, selten an den oberen Extremitäten mit fehlenden oder sehr lebhaften Patellarreflexen und positivem Kernig in allen Fällen, 4. Muskelschmerzen bei leichtester Berührung, 5. Tache cérébrale, die in allen Fällen vorhanden war, in 10 pCt. ein exanthemartiger, an Herpes erinnernder Ausschlag. In 50 pCt. bestand Facialislähmung, in 40 pCt. Taubheit und Erblindung. Die Differentialdiagnose (besonders gegen Mastoiditis, schwere Scarlatina und septische Pneumonie) ist zuweilen nur durch Untersuchung der Lumbalflüssigkeit möglich. Die Mortalität von 712 mit Flexner'schem Serum behandelten Fällen betrug 31,4 pCt. und zwar 25,3 pCt. bei Anwendung in den drei ersten Tagen, 27,8 pCt. am 4.—7. Tage, 42,1 pCt. nach dem 1. Tage.

Rankin (3) teilt im Anschluss an eine Abhandlung über die tuberkulöse Meningitis, die hintere Basalmeningitis und die eitrige Meningitis, 2 nach Injektion mit Antimeningokokkenserum geheilte Fälle mit.

Polyarthritis.

Stargardter, J., Ueber die Polyarthritis chronica progressiva primitiva im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LIII. H. 1—3.

Verf. berichtet über ein hereditär nicht belastetes Mädchen, bei dem im Alter von 3 Jahren die Fingergelenke beider Hände schmerzhaft anschwollen, in schleichender Weise ohne Fiebererscheinungen, später beide Fussgelenke, das linke Hüftgelenk, beide Kniegelenke. Im Alter von 10½ Jahren waren nur das Kiefergelenk, die Wirbelgelenke, das rechte Hüft- und Schultergelenk noch frei. Die Bewegungsbeschränkungen der Glieder hatten Beugungskontrakturen und hoch-

gradige Muskelatrophie zur Folge. Als Sitz des Prozesses zeigten Röntgenbilder die Gelenke selbst, während die Knochen intakt waren. Besprechung des Krankheitsbildes an der Hand der Literatur.

[Zembrzuski, Ludwik, Ueber die durch Pneumokokken hervorgerufene Gelenksentzündung bei Kindern. Nowiny lekarskie w Poznanin. Bd. XXI. No. 4.

Im Anschlusse an die Publikation eines eigenen Falles bespricht der Autor die bisherige diesbezügliche Literatur. Die Erkrankung kommt bei Kindern häufiger als bei Erwachsenen vor und befällt vor allem Säuglinge. Sie kann sich im Anschluss an eine anderweitige Pneumokokkenerkrankung entwickeln, kommt aber, besonders bei Kindern, oft auch primär vor. Im nekroskopischen Bilde erweisen sich die Knochenenden oft als mitergriffen. Vor allem werden die grösseren Gelenke befallen und zwar gewöhnlich nur ein Gelenk. Das Exsudat kann serös oder eitrig sein. Im ersteren Falle genügt zur Heilung des Prozesses eine Punktion, im zweiten muss eine breite Inzision vorgenommen werden. Die Heilungstendenz ist bei Kindern grösser als bei Erwachsenen, die Mortalität geringer (30,7 pCt.). Im eigenen Falle des Autors trat bei einem 3 Jahre alten Kinde die eitrige Entzündung im Kniegelenk einige Tage nach der Krisis einer croupösen Pneumonie auf. Pneumokokken wurden im Exsudat kulturell nachgewiesen. Breite Inzisionen und Drainage brachten das Kniegelenk zur Heilung mit vollkommener Restitution der Funktion. Ein im Verlauf des Heilungsprozesses auftretender Lungenabscess wurde durch einen operativen Eingriff ebenfalls geheilt. **Lateiner** (Lemberg).]

Typhus abdominalis.

1) Adams, S. S., A study of five hundred and fifty cases of typhoid fever in children. Americ. journ. of med. science. May. — 2) Heimann, H., Typhoid fever in children. New York med. journ. Jan. 29.

Adams (1) gibt einen Bericht über 550 Typhusfälle bei Kindern aus den Jahren 1872—1908. 420 (76,54 pCt.) Fälle fielen in die Monate Juli bis Oktober. Auf 296 Knaben kamen 254 Mädchen. Das jüngste Kind war 1 Jahr alt, vom 4. Jahre wuchs die Zahl der Erkrankungen. Das Fieber war gewöhnlich remittierend (279 mal), zuweilen intermittierend (24 mal) oder unregelmässig, es endete 241 mal lytisch, 19 mal kritisch, Roseolen fanden sich nur in 133 Fällen. Darmblutungen kamen in 54 (9,8 pCt.) Fällen vor, davon starben 27; Darmperforationen 17 mal (= 3 pCt.), alle diese Kinder starben. Milzschwellung fand sich in 149 Fällen, Nasenbluten in 295 Fällen (= 40,9 pCt.), nervöse Störungen in 56,18 pCt., meist abhängig von der Höhe des Fiebers, Otitis media in 2,7 pCt., Diazoreaktion unter 182 Fällen 73 mal (= 40,9 pCt.), akute Nephritis in 15 Fällen, von denen 5 tödlich endeten. Es starben 65 Kinder (= 11,8 pCt. und zwar in den Jahren 1872—82 30,76 pCt., 1882—91 20,33 pCt., 1892—1903 11,1 pCt., 1903 bis 1908 7,9 pCt.). Recidive kamen in 48 Fällen (= 8,7 pCt.) vor, in 4 Fällen zweimal. Die Widal'sche Reaktion war unter 283 Fällen 130 mal (= 49 pCt.) positiv.

Heimann (2) teilt Erfahrungen bei 135 in 5 Jahren im Mt. Sinai Hospital in New York behandelten Fällen von Typhus bei Kindern mit, deren jüngstes 17 Monate alt war. In allen unkomplizierten Fällen fand sich eine ausgesprochene Leukopenie. Von 12 Fällen gaben 9 vom 4. bis 10. Krankheitstage positive Blutkulturen. Recidive kamen in 20 Fällen (= 14 pCt.) vor, 4 mal doppelt, 1 mal dreifach. Darmperforationen wurden 2 mal beobachtet, beide Fälle endeten letal. Die Mortalität schwankte zwischen 6—10 pCt.

Diphtherie.

1) Berlin, Ueber intravenöse und intramuskuläre Anwendung hoher Serumdosen bei der Behandlung der Diphtherie. Deutsche med. Wochenschrift. No. 5. — 2) Bissell, W. G., Diphtheria bacilli carriers. New York med. journ. August 27. — 3) Blochmann, Diagnose der Nasendiphtherie bei Neugeborenen und Säuglingen. Berliner klin. Wochenschr. No. 44. — 4) Colombino, C., Ueber Bronchiolitis obliterans nach Diphtherie. Deutsche med. Wochenschr. No. 5. — 5) Karasawa, M. und B. Schick, Untersuchungen über den Gehalt des menschlichen Serums an Schutzkörpern gegen Diphtherietoxin. Jahrb. f. Kinderh. Bd. LXXII. H. 3. — 6) Dieselben, Ueber den Gehalt des Serums diphtherie- und masernkranker Kinder an Schutzkörpern gegen Diphtherietoxin. Ebendas. H. 4. — 7) Kayser, C., Ueber Nachkrankheiten und wiederholte Erkrankungen bei Diphtherie. Münch. med. Wochenschr. No. 49. — 8) Knauth, Therapeutische Erfahrungen bei Diphtherie mit dem Behring-Ehrlich'schen Serum. Ebend. No. 23. — 9) Lade, O., Ueber Diphtherie als Komplikation von Masern. Arch. f. Kinderh. Bd. LIII. H. 1—3. — 10) Nishino, C., Bakteriologische Untersuchungen der Hausgenossen von Diphtheriekranken. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXV. — 11) Otto, K., Zur Frage der systematischen Diphtheriebekämpfung. Berl. klin. Wochenschr. No. 24. — 12) Rolleston, J. D., Paralysis following relapses and second attacks of diphtheria. Journ. of nerv. and ment. dis. Vol. XXXVII. No. 3. — 13) Derselbe, Gangrene of leg following diphtheria. Brit. journ. of childr. dis. Dezember. — 14) Derselbe, Malignant diphtheria with multiple lesions in an infant. Lancet. Sept. 24. (6 Wochen altes Kind.) — 15) Schippers, J. L., Erfahrungen bei 676 Tracheotomien während der Jahre 1899 bis 1908. Jahrb. f. Kinderh. Bd. LXXII. H. 5. — 16) Sommerfeld, P., Eine wesentliche Vereinfachung der Neisser'schen Färbung der Diphtheriebacillen. Deutsche med. Wochenschrift. No. 11. — 17) Tachau, H., Die intravenöse Injektion des Heilserums bei Diphtherie. Therapie d. Gegenw. April. — 18) Thevenot, L., Traitements locaux par le sérum antidiphthéritique. Lyon méd. No. 23. — 19) Timmer, H., Resultate der Serumtherapie bei 1231 tracheotomierten und intubierten Diphtheriepatienten, verglichen mit denen bei 605 Fällen vor dem Serum. Berliner klin. Wochenschrift. No. 28. — 20) Wickmann, J., Ueber grössere Serumdosen bei Diphtherie. Monatsschr. f. Kinderh. Bd. IX. No. 8.

Sommerfeld (16) beschreibt aus dem Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause folgende vereinfachte Methode der Neisser'schen Diphtheriebacillenfärbung: Das in gewöhnlicher Weise getrocknete und fixierte Präparat wird nach Uebergiessen mit Methylenblaulösung, Abspülen in Wasser und Trocknen mit Fliesspapier in Formalin-Alkohol (āā) gebracht, bis das Präparat fast völlig farblos geworden ist (einige Sekunden), dann abgespült und getrocknet. Die Polkörnchen erscheinen blass, die Leiber farblos.

Nishino (10) konnte bei 35 unter 127 (= in 28 pCt.) Familien von Diphtheriekranken einen oder zwei Bacillenträger nachweisen; bei 41 unter 665 Individuen dieser 127 Familien (= in 6 pCt. sämtlicher Familienmitglieder) fanden sich Diphtheriebacillen im Rachen und zwar bei weiblichen mehr als bei männlichen (9 : 3 pCt.), bei Kindern unter 15 Jahren häufiger als

bei älteren (8,6 : 4,7 pCt.), am häufigsten bei Geschwistern, dann bei Müttern und Dienstmädchen. Die Dauer der Anwesenheit der Bacillen betrug bei den Bacillenträgern durchschnittlich 10 Tage, ohne dass Antitoxinjektionen oder gewöhnliche lokale Behandlung auf diese Zeit von Einfluss waren.

Blochmann (3) hebt hervor, dass es durch direkte Untersuchung der Nase gelingt, die Diagnose der Nasendiphtherie zu stellen, ohne erst die bakteriologische Untersuchung abwarten zu müssen.

M. Karasawa und B. Schick (5) untersuchten nach Römer's Methode den Gehalt des Serums an Schutzkörpern gegen Diphtherietoxin und fanden sie (durchschnittlich 0,62 I.-E. in 1 ccm) in allen untersuchten Fällen im Nabelschnurblut, einmal und zwar in geringer Menge bei einem Säugling unter 5 untersuchten, 13 mal bei 24 Kindern im Alter von 2 bis 12 Jahren, 9 mal unter 13 Erwachsenen. Drei vor der Seruminjektion an Diphtherie erkrankte Kinder im Alter von 4—6 Jahren besassen kein Antitoxin im Serum, drei andere 48 Stunden nach der Seruminjektion reichlich Antitoxin.

Dieselben Autoren (6) fanden in 29 leichten und mittelschweren Fällen von Diphtherie bei Kindern im Alter von 17 Monaten bis 13 Jahren auf der Höhe der Erkrankung im Serum kein Antitoxin gegen das Diphtherietoxin; eines der Kinder war zum 4. Male an Diphtherie erkrankt. Dagegen zeigte ein Knabe mit postdiphtherischer Lähmung deutlichen Antitoxingehalt. Untersuchungen an Masernkranken ergaben, dass der Antitoxingehalt des Serums zur Zeit des Exanthems sowie 4—6 Tage nach Verschwinden des Ausschlages gleich ist.

Lade (9) fand unter 112 morbillenkranken Kindern 13, d. h. 12,6 pCt. mit Diphtheriebacillen; in allen Fällen kam es zu lokalisierter oder allgemeiner Diphtherie. Die Prognose dieser Fälle ist vom Zeitpunkt des Auftretens der Diphtherie abhängig und um so infauster, je näher dem Masernexanthem die Diphtherie folgt. Ausführlich werden zwei Fälle von Hautdiphtherie bei Masern besprochen. Verf. rät, bei Masernkranken nicht erst bei deutlichen Anzeichen der Diphtherie eine bakteriologische Untersuchung und entsprechende Behandlung einzuleiten, sondern bei allen Masernfällen schon im Beginn auf die Bacillen zu fahnden.

Colombino (4) berichtet über ein 20 Jahre altes unter zunehmenden Lähmungserscheinungen an Diphtherie verstorbenes Mädchen, bei dem die Sektion eine Bronchiolitis obliterans und daneben Veränderungen des Gefässsystems wahrscheinlich syphilitischer Natur ergab. Die mit dem Leichenblut angestellte Wassermann'sche Reaktion war positiv.

Rolleston (13) sah bei einem 13jährigen, nicht mit Serum behandelten nach Diphtherie eine fortschreitende Gangrän des rechten Unterschenkels durch Verschluss der Arteria poplitea.

Kayser (7) berichtet über 3 Fälle postdiphtherischer Lähmung bei Kindern einer Familie. Der Vater der Kinder hatte als Kind eine Diphtherie mit Gaumensegellähmung durchgemacht. Die Kinder waren von Jugend auf an regelmässigen Genuss nicht unbeträ[illegible] licher Mengen Alkohols gewöhnt. In einem and[illegible] Falle von mehrfacher Diphtherie mit wiederh[illegible] Akkommodationslähmung bei einem 13 Jahre a[illegible] Knaben schien der Alkohol auch eine Rolle zu spie[illegible]

Rolleston (12) sah unter 1600 Diphtherief[illegible] 27 (= 1,6 pCt.) Recidive noch während des Kran[illegible] hausaufenthaltes (3—14), durchschnittlich 6 Wo[illegible] nach Beginn der ersten Erkrankung und 33 (= 2,2 p[illegible] Recidive nach der Entlassung, d. h. 3 Monate [illegible] 14 Jahre nach der ersten Erkrankung, die Mehr[illegible] (22) der 33 Fälle kam in den ersten 3 Jahren [illegible] der ersten Erkrankung vor. Von den 27 Fällen [illegible] ersten Gruppe hatten 2 nach dem ersten Anfall Gau[illegible] segel- und Augenmuskellähmung, nach dem R[illegible] kein Fall. Von den 21 Fällen der 2. Gruppe [illegible] 1 während des ersten Anfalles, 3 während des 2. A[illegible] falls und nur 1 nach beiden Anfällen Lähmungen.

Knauth (8) beobachtete im Lazarett bei mit Se[illegible] behandelten Fällen ein rascheres Schwinden der B[illegible] läge (in 24 Stunden bis höchstens 8 Tagen) als [illegible] nicht gespritzten Fällen und berichtet über [illegible] schweren durch das Serum geheilten Fall.

Nach Schippers' (15) Bericht aus dem W[illegible] krankenhause in Amsterdam betrug die Mortali[illegible] 676 tracheotomierten Kindern 29,15 pCt. und zwar [illegible] bei Mädchen, 27,53 pCt. bei Knaben. Die Dauer [illegible] Kanülierung ging von 5,8 Tagen im Jahre 1899 a[illegible] 3,6 im Jahre 1908 zurück. Die Mortalität der w[illegible] diphtherischer Larynxstenose tracheotomierten Ki[illegible] betrug insgesamt 22,44 pCt., bei Knaben 20,94 pCt., [illegible] Mädchen 24,39 pCt. Die Prognose war wesentlich [illegible] hängig von der Dauer der Larynxstenose sowie von [illegible] Komplikation durch Lungenaffektionen. Von 492 Fä[illegible] ohne vorherige Lungenkomplikationen starben 18,31 p[illegible] von 97 mit vorherigen Lungenkomplikationen mehr [illegible] 50 pCt., von 64 mit nachfolgender Lungenkomplika[illegible] reichlich 40 pCt. Die Todesursache von 127 verstorbenen Kindern war u. a. 83 mal Lungenkomplikation, 13 mal Herztod, 12 mal absteigender Croup, 2 m[illegible] Asphyxie während der Operation.

Nach Timmer's (19) Bericht aus dem Em[illegible] Kinderkrankenhaus in Amsterdam starben von 10[illegible] operierten und nichtoperierten Diphtheriefällen der V[illegible] serumzeit 411 = 32,8 pCt., von 4220 der Serum[illegible] 469 = 9,7 pCt. Unter den 1081 Patienten der V[illegible] serumzeit wurden 605 = 55,5 operiert, unter den 42[illegible] der Serumzeit 1231 = 29 pCt. Die Mortalität der Op[illegible] rierten betrug in der Vorserumzeit 55,2 pCt. (im 1. [illegible] 2. Lebensjahr sogar 90 bzw. 70 pCt.), in der Serum[illegible] 26,8 (im 1. und 2. Lebensjahr 64,9 bzw. 40,6 pCt.).

Berlin (1) berichtet über 120 mit hohen Serum dosen behandelte Diphtheriefälle. Darunter 67 = 55,8 pCt. mit Rachendiphtherie, 37 = 30,8 pCt. m[illegible] Beteiligung des Larynx, 16 = 13,4 pCt. mit septischer Diphtherie. Die subcutan oder intramuskulär injizierten Mengen betrugen 4000—16 000 I.-E. In 62 Fällen war deutlicher Einfluss auf das Fieber, das in 34 Fällen am ersten Tage meist ganz steil abfiel, in 28 Fällen innerhalb von 2 Tagen staffelförmig abfiel. Das A[illegible]

gemeinbefinden besserte sich auffällig. Besonders auffällig war die Besserung in 6 schweren (septischen) Fällen, zuweilen allerdings nach der 3. bzw. 4. Injektion. Ein rascheres Verschwinden der Membran oder der Stenoseerscheinungen wurde nicht beobachtet. Es starben im ganzen 23 Patienten und zwar von den 67 Fällen der Rachendiphtherie 2 = 3 pCt., von den 37 mit Larynxstenose 11 = 29,7 pCt., von den 16 mit septischer Diphtherie 10 = 62,5 pCt. 14 der Toten starben in den beiden ersten Tagen nach der Einlieferung, 4 nach anfänglicher Besserung an Pneumonie, 1 an absteigendem Croup, 3 septische an Herzschwäche, 1 am 6. Tage an plötzlichem Herztod. Bei zwei der geheilten Fälle wurde Gaumensegellähmung beobachtet. Besondere Nebenerscheinungen wurden bis auf 8 besonders intensive Serumexantheme nicht beobachtet.

Nach Wickmann's (20) Bericht wurden während des zweiten Halbjahres 1901 grössere Serumsdosen — 5000 I.-E. bei Nichtoperierten, 9000 bei Operierten — angewendet. Von 93 so behandelten Kindern mit Croup wurden 60 pCt. operiert (gegenüber 50 pCt. von 140 im ersten Halbjahr mit kleineren Dosen behandelten). Die Mortalität bei den Nichtoperierten betrug 8,1 pCt. (im 1. Halbjahr 9,1 pCt.), bei den Operierten 23,2 pCt. (im 1. Halbjahr 32,8 pCt.). Von 532 mit grossen Serumdosen (bis zu 35 000 I.-E.) überhaupt behandelten Diphtheriefällen starben 8 = 1,51 pCt., von 1373 mit kleinen Dosen behandelten 37 = 2,69 pCt. Von 18 Fällen phlegmonöser (septischer) Diphtherie starben bei Behandlung mit 12000—35000 I.-E. 4, und zwar 3 im akutem Stadium, der 4. 6 bis 7 Wochen später an Lähmungen und doppelseitiger Bronchopneumonie. Die übrigen Kinder wurden gesund, zeigten allerdings unregelmässigen, labilen Puls oft mit frustranen Herzkontraktionen. Nur in 3 Fällen trat eine leichte Urticaria, einmal mit Anschwellung der Handgelenke auf.

Thevenot (18) empfiehlt die lokale Behandlung mit Serum, event. mit getrocknetem Serum, besonders für Bacillenträger.

Otto (11) berichtet über bakteriologische und epidemiologische Beobachtungen bei den etwa 200 Diphtherieinfektionen (inkl. klinisch gesunder Bacillenträger), die in der Zeit von Oktober 1908 bis Mai 1910 in der Garnison Hannover vorkamen. In 4 Fällen wurde klinisch die Diagnose Diphtherie gestellt ohne positiven Bacillenbefund. Zur Feststellung von Bacillenträgern genügt eine einmalige Untersuchung nicht, da nicht selten in solchen Fällen der negative Befund schon am folgenden Tage positiv wurde. Das Verschwinden der Bacillen erfolgte in 39 pCt. mit der Entfieberung, innerhalb der ersten 4 Tage waren 45 pCt. bacillenfrei, in 10 Tagen = 55 pCt., in 20 = 85 pCt., in 30 = 98 pCt., in 46 bzw. 48 Tagen je 1. Die Entkeimung klinisch gesunder Bacillenträger erfolgte durchschnittlich in 20,4 Tagen (gegenüber 40,4 Tagen klinisch Erkrankter.) Zur systematischen Diphtheriebekämpfung muss die Serumprophylaxe mit hygienisch prophylaktischen Maassnahmen (Aufsuchung von Bacillenträgern, Desinfektion) gleich beim ersten Falle kombiniert werden.

[Pulawski, W., Die Behandlung der Diphtherie mit spezifischem Serum. Przeglad lekarski. Bd. XLIX. No. 41.

Der Autor berichtet über seine über 15 Jahre sich erstreckenden Erfahrungen, die an 703 Fällen erhoben wurden. Die Mortalität betrug 6,5 pCt.; in 54 pCt. der Fälle war auch der Larynx von der Erkrankung mitbetroffen; hier betrug die Mortalität 12 pCt. Die verwendete Serummenge, die durchgehend verwendet wurde, war 1—2 Tausend Immunitätseinheiten, selten nur darüber bis zu 5 Tausend. Exitus letalis trat nur in den Fällen auf, die schon im schwersten Stadium injiziert wurden. Serumexantheme traten öfter oder seltener auf, je nachdem der Verf. mit einem niedrigwertigen oder hochwertigen Serum zu tun hatte. Anaphylaktische Erscheinungen bei mehrmaliger Injektion wurden nicht beobachtet. Der Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: Das Serum wirkt bei rechtzeitiger Anwendung abortiv auf den Verlauf der Diphtherie, später sicher heilend. Aus den statistischen Daten lässt sich die Herabminderung der Mortalität und das sichere Vorbeugen der Entstehung des Larynxcroups nachweisen. Die Schädigung durch das Serum war nur unwesentlich, bestand in Serumexanthemen (in 50 pCt. der injizierten Fälle, immer erst bei Anwendung von 10 ccm Serum). **Lateiner** (Lemberg).]

2. Chronische Konstitutionskrankheiten.

Rachitis.

1) Birk, W. und A. Orgler, Der Kalkstoffwechsel bei Rachitis. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 9. — 2) Mircoli, St., Die menschliche Rachitis als Infektionskrankheit. Münchener med. Wochenschr. No. 21. (Prioritätsanspruch.) — 3) Rosenstern, Z., Zur Wirkung des Leberthrans auf Rachitis und spasmophile Diathese. Berliner klin. Wochenschr. No. 18. — 4) Schabad, J. A., Phosphor, Leberthran und Sesamöl in der Therapie der Rachitis. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXIX. H. 5 u. 6. — 5) Derselbe, Der Phosphorstoffwechsel bei Rachitis. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LIV. H. 1—3. — 6) Derselbe, Die gleichzeitige Verabreichung von Phosphorleberthran mit einem Kalksalze bei Rachitis. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXII. H. 1. — 7) Derselbe, Der Kalkstoffwechsel bei Rachitis. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LIII. H. 5—6. — 8) Wieland, E., Ueber sogenannte angeborene und über frühzeitig erworbene Rachitis. Berlin.

Birk und Orgler (1) berichten über die Ergebnisse eines in 3 Perioden — im Alter von $1^1/_4$, $2^1/_2$ und 4 Monaten des Kindes — ausgeführten Stoffwechselversuches bei einem frühgeborenen Kinde, das mit $3^1/_2$ Monaten die ersten klinischen Zeichen von Rachitis zeigte. Der N-Ansatz war immer positiv, dagegen der Kalkansatz in allen Perioden geringer, als dem Bedarf des Kindes entsprach.

Schabad (7) kommt in Fortsetzung seiner Studien über die Bedeutung des Kalks in der Pathologie der Rachitis zu dem Ergebnis, dass bei frischer Rachitis im progressiven Stadium der Krankheit die Kalkbilanz entweder negativ oder unternormalpositiv ist, im weiteren Verlaufe bei florider entwickelter Rachitis sich der Norm nähert. Der Beginn der Heilung wird durch Erhöhung der Kalkretention charakterisiert, welche früher eintritt als die klinischen Erscheinungen der Rekonvaleszenz, später die Norm bedeutend (2—3 mal) überschreitet, um beim Eintritt völliger Heilung wieder normale Grenzen zu erreichen.

Die erhöhte Kalkausscheidung bei progressiver

Rachitis geht ausschliesslich durch den Darm vor sich, während die Kalkausscheidung durch den Harn bei progressiver Rachitis geringer, in der Rekonvaleszenz höher als in der Norm ist. Verf. hält deshalb die Säuretheorie als Erklärung für die Entstehung der Rachitis für unhaltbar.

Derselbe Autor (5) fand im Entwicklungsstadium der Rachitis neben der erhöhten Kalkausscheidung eine Zunahme der Phosphorausscheidung, die meist den äquivalenten Kalkgehalt des Knochens übertraf, so dass Verf. eine Beteiligung des phosphorreichen Nervengewebes an dem pathologischen Prozesse für wahrscheinlich hält. Die Zunahme der Phosphorausscheidung erfolgte ausschliesslich durch den Kot, während der Phosphorgehalt des Urins gegen die Norm sogar vermindert war. Das normale Verhältnis des Phosphorgehaltes von Harn und Kot wurde bei Brustkindern von 80 : 20 durch die Rachitis in 65 : 35 verändert, bei künstlich genährten Säuglingen und älteren Kindern sogar von 60 : 40 in 40—44 : 60—56 umgekehrt. In der Rekonvaleszenz der Rachitis war die Gesamtphosphorausscheidung geringer als normal, das Verhältnis von Harn- und Kotphosphor kehrte zur Norm zurück, zuweilen sogar unter relativer Erhöhung der Phosphorausscheidung durch den Harn (75 : 25). Bei dem engen Zusammenhang zwischen Kalk- und Phosphorausscheidung im Kot — erhöhte Kalkausscheidung führt zu Phosphorretention, erhöhte Phosphorausscheidung zu Kalkretention — und in Anbetracht der bei der Rachitis relativ grösseren Phosphorausscheidung hält es Verf. für wahrscheinlich, dass die erhöhte Phosphorausscheidung das primäre Moment der Stoffwechselstörung darstelle.

Hinsichtlich der Wirkung von Lebertran bei Rachitis ergaben Schabad's (4) Untersuchungen, dass Lebertran an und für sich die Kalkretention bei Rachitis vermehrt, Phosphor per se keinen günstigen Einfluss auf die Kalkretention ausübt, dagegen beim Zusatz zu Lebertran die günstige Wirkung desselben vermehrt. Sesamöl war ohne Einfluss auf den Kalkstoffwechsel. Lebertran und Phosphorlebertran vermehrten auch die Phosphorretention und verbesserten die Stickstoff- und Fettresorption. Bei gleichzeitiger Verabreichung von Phosphorlebertran wurde, wie weitere Untersuchungen Schabad's (6) ergaben, essigsaurer Kalk vom Organismus des Rachitikers in Mengen von 20—60 pCt., phosphorsaurer und zitronensaurer Kalk dagegen durchaus nicht retiniert. In gleicher Weise wurde die Phosphorretention durch essigsauren Kalk verbessert, durch phosphor- und zitronensauren Kalk verschlechtert. Der Stickstoffgehalt des Kotes wurde durch Zufuhr von Kalksalzen gesteigert, die N-Retention aber trotzdem dank der starken Verminderung des Harnstickstoffes vermehrt. Die Fettresorption wurde stark verschlechtert.

Rosenstern (3) studierte im Berliner Kinderasyl in exakten Untersuchungen den Einfluss des Lebertrans auf Rachitis und Spasmophilie. In 5 Fällen von ausgesprochener Craniotabes wurde unter Verabreichung von 25 g Lebertran pro Tag innerhalb von 3—6 Wochen nach sorgfältiger im Original einzuseh[en] Messmethode eine Besserung, bisweilen fast v[ollständige] Konsolidierung der weichen Schädelpartien und Verkleinerung der Fontanellen beobachtet. In 22 F[ällen] von spasmophiler Diathese, die während einer Vorpe[riode] von 3—6 Wochen stets pathologische Werte der K[ÖZ] gezeigt hatten, erfolgte 18 mal unter Lebertran-behandlung Heilung und zwar gewöhnlich Ende [der] zweiten bis Anfang der 3. Woche, 2 mal Besser[ung], 2 mal keine Beeinflussung. Allgemeine Krämpfe [und] Laryngospasmen verschwanden gewöhnlich schon E[nde] der ersten bis Anfang der zweiten Woche. Das Fa[cialis]phänomen verschwand bei Säuglingen mit der Bess[erung] der K.Ö.Z., bei älteren Kindern blieb es zuweilen [noch] längere Zeit bestehen. Denselben Effekt wie Lebertran ohne Phosphor in grossen Dosen (5 mal 5 g pro [die]) hatte Phosphorlebertran in kleineren Mengen (2 [mal] 5 g pro die).

3. Krankheiten des Blutes.

1) Collinson, F. W., A case of enteric intus[sus]ception with Henochs purpura. Lancet. Mar[ch]. (Heilung durch Operation.) — 2) Herbst, O., Le[ukämie] mit Schädeltumoren bei einem einjährigen [Kinde]. Monatsschr. f. Kinderheilkunde. Bd. IX. No. 8. — [3)] Hirschberg, H., Die Basedow'sche Krankheit u[nd ihre] Komplikation mit spasmophiler Diathese. Inaug.-[Diss.] Erlangen. — 4) Koch, G., Ueber perniciöse A[nämie] und extramedulläre Blutbildung im Säuglings[alter]. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXI. H. 2. — 5) Le[hn]dorff, H., Zur Kenntnis des Chloroms. Ebendas. Bd. LXXII. H. 1. — 6) Pies, W., Ueber intrau[terine] Uebertragung von Malaria. Monatsschr. f. Kinderh. Bd. IX. No. 2. — 7) Robinson, H. B., Henochs [pur]pura with enteric intussusception. (Heilung d[urch] Darmresektion.) Lancet. Oktober.

Hirschberg (3) berichtet über ein 4 Monate [altes] Kind, bei dem neben den Symptomen der Spas[mo]philie (Eklampsie) elektrische, dagegen keine mec[ha]nische Uebererregbarkeit des Nervensystems, Anzeichen von Barlow'scher Krankheit (Anschwellung am linken Unterkieferast, Hautblutungen, Anschwellungen an den unteren Extremitäten, typischer Röntgenbefund) auftraten. Therapeutisch bewährte sich — rohe M[ilch] war wegen der Spamophilie kontraindiziert; Fru[cht]säfte riefen Darmstörungen hervor — Frauenmilch [und] Kufeke's Kindermehl.

Koch (4) teilt einen Fall von, wie er gla[ubt], echter Biermer'scher perniciöser Anämie bei einem 6 Monate alten Säugling mit. Das sehr blasse K[ind], das einige Zeit nach dem Auftreten der Blässe [an] Hautabscessen erkrankte, zeigte einen Hb-Gehalt von 25 (resp. 19 pCt.) 1 100 000 rote, 6 000 weisse B[lut]körperchen, hochgradige Poikilocytose, Megaloblasten. Bei der Sektion fand sich neben konfluierenden Broncho-pneumonien hochgradige Verfettung des Herzmuskels, Anämie aller Organe, Hyperplasie der lymphadenoiden Organe; aus dem Herzblut wurden Staphylokokken gezüchtet. Mikroskopisch fanden sich im Knochenmark Erythroblasten, sehr reichlich Megaloblasten, unter den weissen Zellen vorherrschend Myeloblasten, in Milz, Leber, Lymphdrüsen zahlreiche Blutbildungsherde.

Im Anschluss an diesen Fall ergaben vorgenommene

Untersuchungen bei 11 der verschiedensten Erkrankungen verstorbener Kinder Blutbildungsherde in Milz, Leber, Lymphdrüsen, ohne dass die Krankheitsursache oder die Dauer der Erkrankung eine erkennbare Rolle bei dem Wiederauftreten der Erythropoëse zu spielen schien.

Lehndorff (5) berichtet über 2 Fälle, welche unter dem Bilde einer septischen Diphtherie einsetzend in wenigen Wochen unter leukämischen Erscheinungen letal verliefen und auf Grund der histologischen Untersuchung als myeloide Chloroleukämie anzusehen waren, obwohl klinisch die charakteristischen Symptome des Chloroms fehlten. Verf. erkennt zwingende Gründe für eine Sonderstellung des Chloroms gegenüber der Leukämie nicht an.

Pies (6) berichtet über das Kind einer während der Gravidität an Malaria erkrankten Mutter, das in regelmässigen Abständen mit Unruhe und Fieber erkrankte und dessen Milz stark vergrössert war. Die Blutuntersuchung ergab in der fieberfreien Zeit massenhaft Tertianparasiten, Tertianringe, sowohl als Schizonten und Gameten mit den charakteristischen Veränderungen der infizierten roten Blutkörperchen. Die Diagnose einer intrauterin übertragenen Malaria wurde von Robert Koch bestätigt, nach dessen Vorschrift das Kind mit Chinin erfolgreich behandelt wurde.

4. Krankheiten des Nervensystems.

1) Anton, G., Ueber krankhafte moralische Abartung im Kindesalter und über den Heilwert der Affekte. Halle. — 2) Derselbe, Dasselbe. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. — 3) Aschenheim, E., Ueber den Aschegehalt in den Gehirnen Spasmophiler. Monatsschrift f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 7. — 4) Babonneix, L. et G. Paisseau, Sur quelques cas d'obésité infantile. Gaz. des hôp. No. 104. — 5) Baumel, L., Deux cas d'hémiplégie chez l'enfant. Ibid. No. 90. — 6) Baumgarten, A., Spinale Kinderlähmung. Wörishöfen. — 7) Beck, C., Raynaud'sche Krankheit beim Säugling. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXII. H. 1. (6 Monate altes Kind, letaler Verlauf, bei der Sektion: hyperplastische Intimaverdickungen an Arterien und zum Teil auch Venen.) — 8) v. Bockay, J., Ueber die chirurgische Behandlung des chronischen und angeborenen Hydrocephalus internus des Kindesalters. Wien. med. Wochenschr. No. 26. — 9) Derselbe, Ueber die praktische Bedeutung der Strasburger'schen Transparenzuntersuchung bei Hydrocephalus congenitus. Ibid. No. 22. — 10) Bonhoff, H., Zur Aetiologie der Heine-Medin'schen Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 11) Costall, A., Maynard, W. H., Thornton, J. W., The treatment of night terror of children. New York med. journ. Febr. 26. — 12) Eichholz, O., Achondroplasie. Brit. med. journ. May 21. — 13) Eichelberg, F., Über spinale Kinderlähmung. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. — 14) Eller, R., Familiärer Kretinismus in Wien. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXI. H. 5. — 15) Forssner, G., Eine Nachuntersuchung nach 15—20 Jahren in 28 Fällen von Chorea minor. Ebendas. Bd. LXXI. H. 1. — 16) Gierlich, N. und M. Hirsch, Tuberkel im Hirnstamm mit Sektionsbefund. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. — 17) Graupner, R., Multiple Neurome im Kindesalter. Münch. med. Wochenschr. No. 45. — 18) Griffith, J. P. C., Amyotonia congenita (Myatonia congenita von Oppenheim). Archiv f. Kinderheilk. Bd. LIV. H. 4—6. — 19) Herbst, O., Ueber das Chvostek'sche Symptom und den spasmophilen (tetanoiden) Zustand älterer Kinder. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 20) Hochsinger, K., Ueber Ernährungsneurosen im frühen Kindesalter und nervöse Kauunfähigkeit der Kinder. Berl. klin. Wochenschr. No. 40. — 21) Hoppe, J., Die Bedeutung einer geordneten Säuglings- und Kleinkinderfürsorge für die Verhütung von Epilepsie, Idiotie und Psychopathie. Münch. med. Wochenschr. No. 45. — 22) Kartje, E., Ueber Akroasphyxie im Kindesalter. Archiv f. Kinderheilk. Bd. LIII. H. 4—6. — 23) Kinderlähmung, Epidemische. Bericht des Komitees f. d. Sammelforschung bei der New Yorker Epidemie v. 1907. Jena. — 24) Krause, P. u. E. Meinicke, Zur Aetiologie der akuten epidemischen Kinderlähmung. Deutsche med. Wochenschrift. No. 14. — 25) Maetzke, Ueber Sabromin bei Chorea. Ebendas. No. 30. (Ein durch Sabromin günstig beeinflusster Fall, anfangs täglich 6, später 3 Tabletten à 0,5, bei gleichzeitiger vegetarischer Kost.) — 26) Meinicke, E., Experimentelle Untersuchungen über akute epidemische Kinderlähmung. Ebendas. No. 15. — 27) Neurath, R., Ein Fall von genitaler Adipositas (6jähr. Knabe). Mitteil. d. Ges. f. innere Med. Wien. Jahrg. IX. No. 11. — 28) Niemann, A., Ein Beitrag zur Behandlung der Erektionen beim Kinde. Therap. Monatsschr. August. — 29) Paisseau, H. et J. Troisin, J., Contribution à l'étude de la forme méningitique de la paralysie infantile. Gaz. des hôp. No. 116. (Meningitische Form der Kinderlähmung bei einem 7jährigen Knaben.) — 30) Péteri, J., Ein Fall von Myositis ossificans. Mitteil. d. Ges. f. innere Med. Wien. Jg. IX. No. 11. — 32) Pollack, L., Beitrag zur Kenntnis der Myatonia congenita Oppenheim. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LIII. H. 4—6. — 33) Quest, R., Zur Frage der Aetiologie der spasmophilen Diathese. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 1. — 34) Rosenstern, S., Calcium und Spasmophilie. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXII. H. 2. — 35) Rothberg, Ernährungsstörungen des Kindesalters auf neuropathischer Grundlage. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 3. — 36) Schabad, J. A., Der Kalkstoffwechsel bei Tetanie. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. H. 1. — 37) Speck, B., Zur klinischen Bedeutung des Facialisphänomens im Kindesalter. Wien. klin. Wochenschr. No. 5. — 38) Stoeltzner, W., Hypothyreodie im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXII. H. 2. — 39) Strohmayer, W., Vorlesungen über die Psychopathologie des Kindesalters. Tübingen. — 40) Thiemich, Die Bedeutung einer geordneten Säuglings- und Kleinkinderfürsorge für die Verhütung von Epilepsie, Idiotie und Psychopathie. Münch. med. Wochenschr. No. 45. — 41) Fischbein, Ueber die Behandlung des Stimmritzenkrampfes mit kuhmilchfreier Ernährung. Therap. Monatsschr. Mai. — 42) Vulpius, O., Behandlung der spinalen Kinderlähmung. Leipzig. — 43) Zappert, S., Die Epidemie der Poliomyelitis acuta epidemica (Heine-Medin'sche Krankheit) in Wien und Nieder-Oesterreich im Jahre 1908. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXII. Ergänzungsheft.

Krause und Meinicke (24), welche als die Ersten Kaninchen vom poliomyelitiskranken Menschen aus infizierten und mit den Organen der eingegangenen Tiere andere Kaninchen mit Erfolg infizieren konnten, machen für die negativen Resultate anderer Autoren Verschiedenheiten der Kaninchenrassen, des Alters der Tiere, der Impfdosis, des Impfweges (intraperitoneal, intravenös, subdural) verantwortlich. Sie stellen fest, dass das Virus der Krankheit beim Menschen und beim infizierten Tiere nicht nur im Centralnervensystem, sondern auch in der Lumbalflüssigkeit, im Blut und in den parenchymatösen Organen enthalten, ferner dass es nicht

nur in der Leiche, sondern auch im lebenden Kranken nachgewiesen ist.

Meinicke (26) gelang es, mittels des Centralnervensystems von Kaninchen, die nach der Impfung mit Material von Fällen menschlicher Poliomyelitis erkrankt waren, auf Affen eine der Poliomyelitis ähnliche Erkrankung zu übertragen und in weiteren, bisher durch drei, Generationen Passagen zu verfolgen, ebenso fielen Passagen (bisher 6) von den erkrankten Affen auf Kaninchen (bisher bis zur 6. Generation) positiv aus. Die Inkubationszeit der Erkrankung schwankte — wahrscheinlich abhängig von der Menge und Virulenz des verimpften Materials, sowie von Alter, Gewicht und Empfänglichkeit der Versuchstiere — in verhältnismässig weiten Grenzen (3—411 Tage), sie betrug durchschnittlich 8—14 Tage. Klinisch ergab sich in Bestätigung der früheren Befunde ein vielgestaltiges Bild, in dem eine lähmungsartige Schwäche an verschiedenen Muskelgruppen (Vorder-Hinterbein, Nackenmuskulatur, Blase) verschieden hohen Grades im Vordergrund stand, einzelne Infektionen verliefen abortiv, die Krankheit verlief zumeist tödlich, in einigen Fällen trat Heilung mit zurückbleibenden Lähmungen ein. Die Sektionsbefunde waren makroskopisch negativ, mikroskopisch fanden sich charakteristische Veränderungen (Stase, Blutungen, diffuse und perivasculäre Infiltrate) im Centralnervensystem. Als Merkmale des Virus der Krankheit werden hervorgehoben Filtrierbarkeit, relativ grosse Resistenz gegen äussere (besonders Temperatur) Schädlichkeiten, Widerstandsfähigkeit gegen Glycerin, Abschwächung im Tierkörper.

Bonhoff (10) konnte in den Anschwellungen des in Sublimatalkohol eingelegten Markes, besonders in der Lendenschwellung von an Poliomyelitis gestorbenen Kindern mit der Mann'schen Färbung (besonders bei der Lentz'schen Modifikation) Einschlüsse im Kern der Gliazellen nachweisen, die er als spezifisch für die Erkrankung ansieht. Die Einschlüsse liegen rot gefärbt — bis zu 5 — an den verschiedensten Stellen des blauen Kernes, haben durchschnittlich einen Durchmesser von etwa 2 μ, sind bald kreisrund, bald eiförmig, bald an einer Stelle zu einer Spitze ausgezogen, sind deutlich von einem hellen Hofe umgeben und haben in ihren grössten Exemplaren einen bis zwei punktförmige schwarze Innenkörper. Demselben Verf. gelangen mit dem Rückenmark der erkrankten Kinder Uebertragungsversuche der Krankheit auf Affen, dagegen nicht eindeutig auf Kaninchen.

Eichelberg (13) berichtet über 34 Fälle von Heine-Medin'scher Krankheit aus den südlichen Kreisen der Provinz Hannover. In den meisten Fällen (31 mal) folgte auf ein Stadium der allgemeinen Erkrankung das zweite, das Lähmungsstadium. Die Lähmungen waren anfangs sehr ausgedehnt, bildeten sich meist rasch zurück, nach 5—7 Tagen war meist zu sehen, welche Muskelgruppen länger gelähmt bleiben würden. Es war 12 mal ein Arm, 8 mal ein Bein, 2 mal beide Beine, je 1 mal ein Arm und beide Beine und ein Arm und eine Gesichtshälfte gelähmt. Die Kinder starben sämtlich an Atemlähmung, die Schwere der Allgemeinerkrankung und der Lähmungen standen in keinem festen Verhältnis. Es waren 6—12 Monate alt 5, 2 Jahre 16, 3 Jahre 7, 4 Jahre 4, 7 und 8 Jahre je 1 Kind. In 16 Fällen zeigten sich am Anfang Magendarmsymptome, 9 mal Diarrhöen, 7 mal Obstipation, 3 mal Erbrechen, in 14 Fällen Beginn mit Affektion der Luftwege. Immer war das Allgemeinbefinden stark gestört und es bestand eine auffällig grosse Empfindlichkeit gegen Berührung. Die Spinalflüssigkeit zeigte im fieberhaften Stadium gewöhnlich eine ziemlich erhebliche Drucksteigerung, Zellvermehrung, stärkere Eiweissvermehrung, nach Ablauf des fieberhaften Stadiums normales Verhältnis, bakteriologisch war sie immer ohne Befund, ebenso blieben intrakranielle Einspritzungen von Spinalflüssigkeit bei Kaninchen ohne Resultate. In epidemiologischer Hinsicht war vielfach keinerlei Zusammenhang zwischen den einzelnen Fällen festzustellen; in anderen war eine direkte Uebertragung durch dritte nachweisbar, die Inkubationsdauer schien in diesen Fällen 10—11 Tage zu dauern. Verf. erörtert die Möglichkeit der Uebertragung der Krankheit durch den Erdboden.

Zappert (43) teilt die Ergebnisse einer Sammelforschung unter den Aerzten Wiens und Nieder-Oesterreichs über eine Poliomyelitisepidemie mit, die im Juli 1908 begann, im Oktober ihren Höhepunkt erreichte, um dann bis Januar 1909 rasch zu sinken, ohne aber völlig zu erlöschen. Von 290 Fällen, über die berichtet wurde, kamen 137 auf die niederösterreichische Provinz, 129 auf Wien. Von den Erkrankten waren 130 Knaben, 97 Mädchen, von 39 fehlte die Angabe des Geschlechts. Die meisten Patienten standen im 1. bis 3. Lebensjahr, die jüngsten im 5., 6. und 7. Monat, die ältesten im 40. und 56. Jahre. Eine besondere Verbreitung der Krankheit in den unbemittelten Bevölkerungskreisen wurde nicht beobachtet. In klinischer Hinsicht erkennt Verf. im ganzen die Wickmann'sche Einteilung an, vereinfacht sie jedoch zu folgenden Gruppen: 1. Fälle mit vorwiegend spinalen Lähmungen (Poliomyelitis im engern Sinne) mit event. auftretender Beteiligung der Atemmuskulatur (Landry'sche Paralyse), 2. Fälle mit vorwiegend cerebralen Symptomen, insbesondere solchen der Hirnnerven, seltener der Grosshirnrinde, 3. Fälle ohne Ausfallserscheinungen von seiten des Centralnervensystems, mit mehr oder weniger stark ausgeprägten meningealen und gastrointestinalen oder allgemeinen fieberhaften Symptomen. Von 266 Fällen gehörten 241 rein oder vorwiegend der spinalen Form an. Besonders häufig waren die unteren Extremitäten gelähmt. Die linksseitigen Extremitäten waren häufiger ergriffen als die rechtsseitigen. In 14 sämtlich letal verlaufenen Fällen bestand das Bild der Landry'schen Paralyse. Die bulbären oder pontinen Fälle waren entweder solche mit Kombination von Hirnnervenerkrankungen mit spinalen Lähmungen oder Hirnnervenaffektionen allein (zum Beispiel isolierte Facialislähmung). Ausgesprochen encephalitische Formen (mit spastischer Hemiplegie) wurden nur selten beobachtet. Die ataktische Form Wickmann's lehnt Verf. ab. Die meningitische Form kam vereinzelt vor, die polyneuritische Form dagegen

nicht. Unter den Initialsymptomen der Erkrankten, die nach einem kurzen Prodromalstadium einsetzten, bespricht Verf. Fieber von wechselnder Höhe und Form, rasch auftretende Somnolenz, zuweilen Konvulsionen und Zuckungen in den Extremitäten, sehr häufig Schmerzen in den erkrankten Extremitäten, sowohl vor als nach der Lähmung, zuweilen Blasenstörungen. Die Entwickelung der Krankheit bis zum Höhepunkt war vielfach eine ganz allmähliche. Die Mortalität betrug 10,8 pCt., von den 29 Gestorbenen waren 18 männliche, 7 weibliche, 4 mal fehlte eine Angabe des Geschlechts. Die meisten Todesfälle kamen jenseits des 8. Lebensjahres vor. Vollkommen geheilt wurden 37 Fälle (= 13,8 pCt.). In epidemiologischer Hinsicht ergab sich sowohl in Wien als in Niederösterreich ein herdweises Zusammentreffen von Krankheitsfällen. Sichere Anhaltspunkte für die Kontagiosität der Erkrankung fanden sich nicht. Verf. nimmt an, dass „es sich bei stark ausgeprägten Epidemien der Heine-Medin'schen Krankheit um Steigerungen eines endemisch auftretenden Leidens handelt, wobei bei der Verbreitung der Krankheit innerhalb der Epidemieherde die Möglichkeit einer Kontaktinfektion nicht ausgeschlossen erscheint."

Bokay (9) berichtet über 3 Fälle von Hydrocephalus, in denen sich die Strasburger'sche Transparenzuntersuchung (Beleuchtung im verdunkelten Raume bei durchfallendem Lichte) von praktischer Bedeutung erwies.

Derselbe (8) plädiert aufs neue an der Hand einer interessanten Kasuistik für den Wert häufig wiederholter Lumbalpunktionen bei chronischem Hydrocephalus. Von 183 044 poliklinisch behandelten Kindern litten 344 (= 0,18 pCt.) an dieser Erkrankung, und zwar 215 Knaben, 119 Mädchen. Es waren bis 1 Jahr alt 128, 1—3 Jahre 121, 3—7 Jahre 63, 7—14 Jahre 22.

Kartje (22) beschreibt 4 Fälle bei 11 resp. 12 Kindern mit folgenden gemeinsamen Symptomen: Allmählich entstandene Cyanose der Enden an Händen und Füssen, an den cyanotischen Teilen starke Schweisssekretion, Hypästhesie für alle Qualitäten, besonders für Kälte, Herabsetzung der Hauttemperatur, Marmorierung der Haut oberhalb des cyanotischen Gebietes, Sinken des Blutdrucks in den Kapillaren im Stehen, weniger in der Art. brachialis, Steigen des Blutdrucks im Liegen, Erhöhung der galvanischen Erregbarkeit der Nerven in der für die Tetanie charakteristischen Weise. Verf. rechnet die Fälle zu der von der Raynaud'schen Krankheit abzutrennenden, pathogenetisch unklaren Akroasphyxie (Acrocyanosis chronica an- oder hypaesthetica nach Cassirer). Therapeutisch empfehlen sich warme Bäder, Massage, Einreibungen, konstanter Strom, innerlich Valeriana, Brom, Eisen, Phosphor, Arsen.

Graupner (17) berichtet über ein $^3/_4$ Jahre altes Kind mit neurofibröser Geschwulstbildung an den Nervenwurzeln des Rückenmarks, des rechten Acusticus und Facialis. Das Kind war 14 Tage vor der Aufnahme ohne Allgemeinerscheinungen mit Unruhe, leichten Zuckungen, Schmerzen bei passiven Bewegungen und anfallsweise gesteigertem Opisthotonus erkrankt, später trat rechtsseitige Facialislähmung und reaktionslose Erweiterung der rechten Pupille auf. Das Sensorium war stets frei; die unter mässigem Druck entleerte Lumbalflüssigkeit klar, steril.

Gierlich und Hirsch (16) teilen mit, dass bei einem Kinde vom 2.—4. Jahre sich eine linksseitige Hemiplegie cerebralen Charakters mit Hirndrucksymptomen, Schwindel, Kopfschmerz, Ohnmachten, Stauungspapille entwickelte. Die Annahme eines Tumors in der rechten vorderen Centralwindung erwies sich bei der Operation als irrig. Später auftretende Oculomotoriuslähmung sicherte die Diagnose eines Tumors im Hirnstamm. Die Sektion ergab einen Tuberkel in der basalen Partie des Hirnstammes, der von den Partien des Pons bis zur Regio subthalamica reichte und zwischen den Kernlagern des Oculomotorius und Trigeminus im Areal der Pyramidenbahn begonnen hatte.

Von 28 früheren Choreakranken, über die Forssner (15) nach 15—20 Jahren Bericht einzog, waren 7 an Herzerkrankung gestorben, 5 litten an mehr oder weniger schwerem Herzfehler, 5 an Lungentuberkulose, 7 an Albuminurie. Im ganzen bestanden bei 14 von 23 Ueberlebenden Symptome einer chronischen Krankheit, die nicht als Komplikation der Chorea angesehen werden konnte. Im auffälligen Gegensatz hierzu sind von 35 früheren Rheumatikern (Polyarthritis oder Herzerkrankung rheumatischen Ursprungs) 7 an Herzerkrankung, 3 an interkurrenten akuten Krankheiten gestorben und nur 4 litten an jenen oben erwähnten chronischen Krankheiten. Verf. sicht in diesem Ergebnis einen Beweis dafür, dass die Chorea vorwiegend schwache, auch in anderen Beziehungen wenig widerstandsfähige Konstitutionen befällt.

Griffith (18) gibt an der Hand eines eigenen Falles und 48 aus der Literatur zusammengestellten Fällen eine Uebersicht über das Krankheitsbild der Myatonia congenita. In der Aetiologie spielt die Erblichkeit keine Rolle, ebenso ist das Geschlecht ohne Einfluss. Bei allen Fällen datiert die Krankheit sicher oder mit hoher Wahrscheinlichkeit seit der Geburt. Das charakteristische Symptom der Erkrankung ist der Verlust der Kraft in den Muskeln, vor allem der Extremitäten, aber auch des Nackens, Rumpfes (Atmungsbehinderung!), des Leibes (Obstipation, aufgetriebener Leib), zuweilen auch des Gesichts, des Rachens und Auges. Eine Beteiligung der Sphinkteren und der Sensibilität wurde nie beobachtet. Die befallenen Muskeln sind trotz der Schlaffheit kaum atrophisch, die elektrische Erregbarkeit ist meist herabgesetzt. Die Sehnenreflexe sind schwach oder erloschen. Der pathologisch-anatomische Befund (Degenerationserscheinungen in den Muskeln, zuweilen Veränderungen im Rückenmark) ist noch kein einheitlicher. Im weiteren Verlauf der Erkrankung tritt selten eine Verschlimmerung, meist eine langsame Besserung, zuweilen bis zu völliger Heilung ein.

Pollack (32) berichtet über ein 4 Monate altes Kind, das — angeblich seit der Geburt — eine hochgradige Schlaffheit und Funktionsschwäche aller vom Rückenmark innervierten Muskeln, daneben aber auch der Facialis- und Hypoglossusmuskulatur mit geringer

aber deutlicher Tendenz zur Rückbildung zeigte. Im Alter von 7 Monaten starb das Kind an kapillärer Bronchitis. Die Thymus war auffällig gross, der weitere Sektionsbefund soll später publiziert werden.

Quest (33) konnte bei Hunden, denen subcutan eine $CaCl_2$-Lösung injiziert worden war, keine Erhöhung der elektrischen Erregbarkeit des Nervensystems feststellen. Er sieht damit Stöltzner's Theorie von der Bedeutung der „Kalkstauung“ für die Entstehung der spasmophilen Diathese für widerlegt an und hält an seinem Standpunkt fest, dass umgekehrt Kalkmangel des Organismus die wesentliche Ursache der Tetanie sei.

Rexa (31) konnte bei einer Nachprüfung der Quest'schen Theorie von der Bedeutung des Kalkmangels für die Aetiologie der Tetanie bei einem jungen mit kalkfreier Kost gefütterten Hunde folgende Befunde erheben: 1. Passivität gegen äussere Eindrücke; 2. absoluten Mangel einer gesteigerten elektrischen Erregbarkeit im peripheren Nervensystem; 3. deutliche Abnahme des Kalkgehalts des Centralnervensystems; 4. reichlichen Glykogengehalt in den sonst unveränderten Epithelkörperchen. Er lehnt deshalb den Kalkmangel der Organe als alleinige Ursache der Tetanie ab.

Aschenheim (3) untersuchte Gehirne spasmophiler Kinder und künstlich (durch Exstirpation der Nebenschilddrüsen) tetanisch gemachter Hunde auf den Gehalt an Alkalien und Erdalkalien und fand fast regelmässig eine Verminderung der Erdalkalien, zuweilen mit gleichzeitiger Vermehrung der Alkalien. Als typisch für die Spasmophilie sieht er ein bestimmtes Verhältnis von Alkalien zu Erdalkalien resp. ihren Salzen an. Vergrösserung des Quotienten Alkalien zu Erdalkalien löst den Symptomenkomplex der Spasmophilie aus.

Rosenstern (34) berichtet nach einer literarischen Uebersicht der Beziehungen zwischen Calcium und Spasmophilie über den Einfluss alimentärer Kalkzufuhr bei der Säuglingstetanie. Eine einmalige orale Zufuhr einer bestimmten Menge Calcium (3 g $CaCl_2$) bei spasmophilen Kindern im Alter von 4–12 Monaten rief unter 20 Fällen in 15 eine Herabsetzung der Kathodenöffnungszuckung hervor, in 5 Fällen keine Veränderung, in keinem Falle eine Steigerung der KaÖZ. Der Grad der Reaktion war verschieden (von 1—5 M.-A). Der Tiefpunkt wurde nach 3—9 Stunden erreicht, nach 16 bis 24 bis 32 Stunden war die ganze Reaktion abgelaufen. Zugleich mit der Veränderung der KaÖZ. verschwand in vielen Fällen das Facialisphänomen, bisweilen auch das Trosseau'sche Phänomen und die Kinder blieben für 10–12 Stunden frei von Laryngospasmen. Aus der Tatsache, dass derselbe Erfolg durch andere Calciumverbindungen (Calcium aceticum und citricum) erreicht wurde, während andere Chlorverbindungen (Kalium-Natriumchlorid) die Erregbarkeit nicht herabsetzten, schliesst Verf., dass dem Jon Calcium die Beeinflussung des Nervensystems zuzuschreiben sei. Eine dem Calcium entgegengesetzte Wirkung kommt dem Jon Na zu, indem Kochsalzdarreichungen bei leicht spasmophilen Säuglingen zugleich mit einer Fieberreaktion eine starke anodische Uebererregbarkeit sowie eine Wiederkehr bereits verschwundener Laryngospasmen hervorriefen.

Schabad (36) fand keinen Unterschied im Ka[illegible]- und Phosphorstoffwechsel bei Komplikationen der Rac[illegible] durch Tetanie gegenüber der unkomplizierten Ra[illegible] Eine Besserung der Tetanie unter dem Einfluss [illegible] Lebertran ging Hand in Hand mit einer Besserung [illegible] Kalkretention, während die Zufuhr von Kalksalzen [illegible] Tetanie nicht merklich verschlimmerte. Auch [illegible] Autor lehnt Stöltzner's Theorie ab.

Herbst (19) fand das Chvostek'sche Sympto[illegible] der Zeit von Ende Oktober bis Anfang November [illegible] Kindern des Waisenhauses vom 2. Lebensjahre bis z[illegible] 6. Jahre in 6 pCt. der Fälle überhaupt (stärker [illegible] 2,4 pCt), in der Zeit von Ende Dezember bis An[illegible] Januar bei den jüngeren Kindern in 15,3 pCt. (stär[illegible] bei 6,6 pCt.), bei den älteren in 24 pCt. (stärker [illegible] 9,4 pCt.). Uebereinstimmend damit ergab sich, [illegible] in der späteren Kindheit eine Steigerung in der F[illegible]quenz des Chvostek'schen Symptoms auftrat, s[illegible] unter 500 neu aufgenommenen Schulkindern, von de[illegible] 35 pCt. positiv reagierten (davon zwei Drittel [illegible] 11 pCt. mittelstark und stark), das 14. Lebensjahr [illegible] höchsten Zahlen (43 pCt. überhaupt, 18 pCt. stärk[illegible] aufwies. Die leichteren Grade des Symptoms w[illegible] übrigens von den periodischen und monatlichen Fre[illegible] schwankungen nicht abhängig. Fast alle Kin[illegible] starkem Chvostek'schen Symptom zeigten eine galva[illegible] Uebererregbarkeit der Nerven (in einem Falle dan[illegible] Parästhesien in den Armen), allerdings zeigten [illegible] viele Schulkinder ohne Chvostek'sches Symptom eine [illegible]höhte elektrische Erregbarkeit. Das Chvostek'sche Sy[illegible]ptom war sehr viel häufiger rechts stärker als li[illegible] es war in Häufigkeit und Stärke vom körperlichen Z[illegible]stand der Kinder unabhängig. Bei einigen Kinder[illegible] schien eine NaCl-arme Diät und Beigabe von tägl[illegible] 3½—4½ g Calciumchlorid oder Acetat wohl die [illegible]trische Erregbarkeit, aber nicht das Facialisphänom[illegible] herabzusetzen.

Speck (37) prüfte in 330 Fällen Mutter *und Kin*[illegible] auf das Facialisphänomen und fand es bei *26 pCt. der* Erwachsenen und bei 8 pCt. der Säuglinge. Unter den 8 pCt. der Säuglinge waren 70 pCt. mit echter Tetanie, unter den Müttern fand sich nur ein Fall von Teta[illegible] Ueberhaupt war das Phänomen nur in seltenen Fälle[illegible] im Säuglingsalter isoliert festzustellen, bei Neugeborene[illegible] niemals. Im Alter von 5—14 Jahren zeigte sich ei[illegible] mit den Jahren zunehmende Häufigkeit des isoliert[illegible] Facialisphänomens, es fand sich bei schwächliche[illegible] erregbaren Kindern mit Zeichen von Nervosität [illegible]steigerte Patellarreflexe, herabgesetzte oder fehle[illegible] Corneal- und Rachenreflexe). Vielfach waren Beziehung[illegible] des isolierten Phänomens zur Tetanie nachweisbar. [illegible] regelmässigen Pausen wiederholte Prüfung des Phän[illegible]mens bei Kindern im Alter von 2—14 Jahren erg[illegible] eine völlige Unabhängigkeit von der Jahreszeit, sow[illegible] starke Schwankungen in der Intensität des Phänomen[illegible]

Fischbein (41) betont seine Priorität in der Be[illegible]handlung der Stimmritzenkrämpfe mit kuhmilchfreier Ernährung. Beim Wiederauftreten der Anfälle bewähr[illegible] sich ein häufiger, 1—2 tägiger Wechsel der Kohlehydrate (Haferschleim, Kufeke's, Nestle's, Muffler's

Mehl). Zur Verhütung von stärkeren Gewichtsabnahmen bewährte sich Phytin (3 mal täglich 3,5 oder 8 Tropfen Phytin. liquid.) und Fortossan.

Eichholz (12) erwähnt Fälle von Achondroplasie, von denen 2 Geschwister, ein dritter die Tochter einer dieser Schwestern betraf.

Babonneix und Paisseau (4) berichten über 6 Fälle von Fettsucht bei Kindern im Alter von 14, 13, 9½, 12½, 13 und 12 Jahren, von denen einige Entwickelungsstörungen an den Genitalien, sowie Intelligenzdefekte aufwiesen. Die Verff. sind geneigt, in diesen Fällen (nach dem Vorgang von Launois und Clard) einen pathogenetischen Einfluss der Hypophyse anzunehmen.

Eller (14) beobachtete in einer bisher kretinarmen aber strumenreichen Gegend das familiäre Auftreten des Kretinismus an 3 Geschwistern (Kleinheit und verlangsamtes Wachstum, lange Persistenz der Knorpelfugen, spezifische Kretinenphysiognomie, charakteristischer Gang, Vergrösserung der Schilddrüse, Apathie, erschwerte Auffassung, stark herabgesetzte Intelligenz); eine Unterscheidung zwischen sporadischem und endemischem Kretinismus war nicht möglich. Schilddrüsenverfütterung brachte in jedem Falle Besserung, die in einem Falle sehr wesentlich war.

Stoeltzner (38) weist auf das nicht seltene Vorkommen rudimentärer Formen des Myxödems bei Kindern hin. Er berichtet über 4 derartige Fälle, deren charakteristisches Symptom das Zurückbleiben des Längenwachstums war, daneben bestand in einigen Fällen myxödematöse Infiltration der Subcutis und Abnahme der geistigen Regsamkeit. Thyreoidin beeinflusste die Zustände, für die ätiologisch in je einem Falle Masern, Parotitis, schweres Halstrauma, in Frage kam, günstig. Verf. ist geneigt den „pastösen Zustand“ als Hypothyreoidie anzusehen.

Hochsinger (20) sieht eine bestimmte Form der Ernährungsneurosen im frühen Kindesalter als psychogen, durch Unlustgefühle beim Ernährungsakt zustande gekommen, an. Schon vom 2. Lebensvierteljahr ab, noch häufiger zur Zeit der Entwöhnung zeigen sich die ersten Anfänge einer nervösen Anorexie unter dem Einfluss fehlerhafter Ernährungstechnik. Als Reaktion gegen die Unlustaffekte des „psychischen Traumas“ entwickeln sich Abwehrreflexe, wie Speien, Würgen, Erbrechen, Anorexie. Schliesslich kommt es zum Schwinden oder wenigstens zu einem Mangel der Kaufähigkeit. In allen Fällen handelte es sich um nervöse Kinder nervöser Eltern.

Auch Rothberg (35) betont die Bedeutung der Neuropathie in der Aetiologie von Ernährungsstörungen schon bei jungen Kindern, bespricht die einzelnen Symptome (Erbrechen, Anorexie, Diarrhoen oder Obstipation, Meteorismus, Leibschmerzen) und empfiehlt therapeutisch Czerny's „zweckbewusste Vernachlässigung“.

Anton (2) hebt hervor, dass es viele Kategorien geistiger Störungen gibt, die vorübergehend oder dauernd die Symptome der moralischen Abartung hervorrufen, und zwar sowohl in den späteren Lebensphasen, wie in der frühen Kindheit und Pubertät. Ein kleiner Rest von Fällen umfasst die sog. angeborene Form der Moral insanity. Verf. plädiert für Beibehaltung dieses Namens zum Beweis für die Tatsache, dass es Krankheitsprozesse und abnorme Entwickelungsrichtungen gibt, welche elektiv und vorwiegend das Gefühls- und Gemütsleben und die daraus entfliessenden Handlungen beeinflussen.

Thiemich (40) und Hoppe (21) besprechen im Referat und Korreferat die Bedeutung einer geordneten Säuglings- und Kleinkinderfürsorge für die Verhütung von Epilepsie, Idiotie und Psychopathie. Th. bespricht insbesondere den Einfluss von Ernährungsstörungen in der Kindheit und ihren Sekundärinfektionen (Encephalitis, Meningitis), ferner von Rachitis, Spasmophilie und exsudativer Diathese auf die Entstehung geistiger Erkrankung. H. konnte in der Landesheilanstalt Uchtspringe in der Anamnese der Idioten bei 50 pCt. Rachitis, bei 21—30 pCt. Infektionskrankheiten feststellen. Bei der grossen Rolle, welche für die Entstehung von Epilepsie, Idiotie usw. die Lues spielt, betont H. den Wert prophylaktischer Behandlung, besonders mit Salvarsan, das sich bei syphilitischen Idioten bewährte.

[1) Jörgensen, Gustav, Ueber die Bedeutung pathologisch-anatomischer Veränderungen in den Glandulae parathyreoidea für die Pathogenese der infantilen Tetanie. Ugeskrift for Laeger. p. 1641. — 2) Scharling, Hother, Der infantile Mongolismus. Ibid. p. 115.

Auf die Arbeiten von Erdheim und Yanase wesentlich gestützt, hat sich Escherich der Theorie angeschlossen, welche als Ursache der infantilen Tetanie eine Insuffizienz der Glandulae parathyreoideae sieht. Durch eine kritische Revision kommt Jörgensen (1) zu dem Resultate, dass das Material als Stütze der genannten Theorie nicht benutzt werden kann. Viele von den als Zeugnis von Blutungen angeführten Pigmentanhäufungen hatten nicht in der Glandulasubstanz, sondern nur im Bindegewebe stattgefunden; diese Fälle können also nicht unter die Fälle mit positiven Veränderungen gerechnet werden. Positive Veränderungen findet der Verf. (in Yanase's Arbeit) überhaupt nur in 9 von den 37 Fällen.

In einem vom Verf. selbst beobachteten Fall (bei einem 7 Monate alten Kinde mit wohlausgesprochener Tetanie) zeigte die mikroskopische Untersuchung der Gland. parathyr. absolut keine Spuren von Blutung oder Pigmentanhäufung. Auch aus der Literatur kann eine Reihe von Fällen mit Tetanie und ganz normalen Glandulae parathyreoideae aufgestellt werden.

In der Form eines Einzelvortrags gibt Scharling (2), Sekundärarzt an der Brejninge-Anstalt für Schwachsinnige (Jütland), unser Wissen betreffend den infantilen Mongolismus in grossen Hauptzügen wieder.

An der genannten (Keller'schen) Anstalt ist der Mongolismus in den Kinderabteilungen durch 11 pCt. repräsentiert. Mit Literaturstudien und 60 eigenen Fällen als Basis hebt der Verf. die charakteristischen Symptome (hierunter das eigentümliche Gesicht, die gefurchte Zunge, den brachycephalen Kopf, die Flexibilität der Gelenke) hervor. Die Eigentümlichkeit der Krankheit gibt ihr eine Sonderstellung, die sich auf dem psychischen Gebiete jedoch nicht kundgibt. Die Diagnose wird vom Verf. speziell gegenüber dem Myxödem behandelt. Die Kinder mit Mongolismus sterben früh, durchschnittlich im 15. bis 16. Jahre.

E. Kirstein (Kopenhagen).]

5. Krankheiten der Respirationsorgane.

1) Escherisch, Th., Beitrag zur Kasuistik der Pneumonie des Kindesalters. Wiener med. Wochenschr.

No. 5. (1. 6 Monate altes Kind mit typischer, rasch ablaufender Pneumonie im linken Oberlappen und anschliessendem, 4 Wochen anhaltendem intermittierendem Fieber ohne objektiven Befund. 2. 2¼ Jahre altes Kind mit hochgradigen nervösen Erscheinungen, wie Apathie bis zur Demenz, tetanieähnlichen Dauerkontrakturen während wochenlanger Zeit nach einer Pneumonie.) — 2) Friedjung, J. K., Exspiratorisches Keuchen als Symptom der Lungendrüsentuberkulose im ersten Lebensjahre. Wiener klin. Wochenschr. No. 6. — 3) Hochsinger, K., Ein Fall von Stridor thymicus congenitalis. Ebendas. No. 33. — 4) Ibrahim, J., Zur Behandlung schwerer Bronchopneumonien des frühen Kindesalters. Deutsche med. Wochenschr. No. 23. — 5) Klose, H., Neue Thymusforschungen und ihre Bedeutung für die Kinderheilkunde. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LV. H. 1—2. — 6) Maillet et Ganjoux, Les pleurésies séro-fibrineuses latentes chez l'enfant. Gaz. des hôp. No. 147. — 7) Meyer, E., Die Bedeutung der direkten Untersuchungsmethoden der oberen Luftwege im Dienste der Kinderheilkunde. Deutsche med. Wochenschr. No. 34. — 8) Michalowicz, M., Ueber die Verwertung der Wirbelsäulenperkussion bei der Diagnose der Tracheo-Bronchialdrüsentuberkulose im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXI. H. 1. — 9) Montagnon, L'abcès de fixation dans le traitement de la bronchopneumonie des enfants du premier âge. Lyon méd. No. 49. — 10) Peiser, J., Ueber angeborene Bronchiektasie. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. VIII. No. 10. — 11) Schick, R., Exspiratorisches Keuchen als Symptom der Lungendrüsentuberkulose im ersten Lebensjahre. Wiener klin. Wochenschr. No. 5. — 12) Ruediger, E., Ueber ein durch Toxinresorption bedingtes Hauterythem bei Bronchiektasien. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LV. H. 1—2. — 13) Sluka, A., Ueber Röntgenbefunde bei tuberkulösen Kindern mit exspiratorischem Keuchen. Wiener klin. Wochenschr. No. 5. — 14) Whipman, T. K. C., Some points concerning pneumonia and pneumococcal infections in childhood. Brit. med. journ. April 30.

Meyer (7) betont die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Autoskopie des Larynx im Kindesalter. Er empfiehlt sitzende Stellung, Narkose nur für endolaryngeale Eingriffe.

Hochsinger (3) fand bei einem 5 Monate alten Kinde mit Stridor congenitus im Röntgenbild den Halsteil des flaschenförmigen Thoraxmittelschattens etwa doppelt so breit wie bei einem normalen gleichaltrigen Säugling und sieht deshalb diesen Fall als Beweis für seine thymogene Theorie des Stridor congenitus an.

Klose (5) gibt einen historischen Ueberblick über die Frage der Bedeutung einer hypertrophischen Thymus sowie über 23 chirurgisch behandelte Fälle der Literatur. Von den 23 Fällen wurden 19 vollkommen geheilt, 1 gebessert, 3 starben, weil die Operation zu spät ausgeführt wurde. Verf. hält den Beweis für erbracht, dass beim Thymustod mechanische Einflüsse eine Rolle spielen, wobei weniger für die Druckwirkung die absolute Grösse als die Entwicklung von vorn nach hinten und die Konsistenz in Betracht kommen. Die Operation sieht er für indiziert an: 1. bei Anfällen paroxysmaler Thymusstenose; 2. bei Schluckbehinderung und Nahrungsverweigerung infolge Kompression des Oesophagus; 3. bei Kompression des Gefässsystems. Für die Diagnose der Thymushyperplasie misst Verf. den physikalischen Methoden (Perkussion, Radiographie) keinen ausschlaggebenden Wert bei, glaubt dagegen sie allein stellen zu können auf Grund chronischer Stenoseerscheinungen von seiten der tieferen Halsorgane mit akuter paroxysmaler Steigerung oder auch nur auf Grund von Attacken lebensgefährlicher Atemnot mit respiratorischer jugularer Tumorbildung.

Im zweiten Teil der Arbeit teilt der Verf. die Ergebnisse eigener experimenteller Untersuchungen über totale Thymusexstirpation bei jungen Hunden von 10—20 Lebenstagen, d. h. auf der Höhe des anatomischen Wachstums der Drüse mit: einem 2 bis 3 bis 6 Monate dauernden Stadium adipositatis (Ersatz von Muskulatur durch Fett, schwammiger pastöser Eindruck, breitspuriger, unbeholfener Gang, Fresssucht) folgt vom 4.—17. Lebensmonat das Stadium der Cachexia oder Idiotia thymopriva (Zunahme der Körperschwäche, Zurückbleiben im Wachstum, Spontanfrakturen, Idiotie), bis schliesslich der Tod im „Coma thymicum" (Benommenheit, sinnloses wütendes Umsichbeissen, Bewusstlosigkeit) erfolgt. — Eingehend studierte Verf. die Knochenveränderungen bei den operierten Tieren. In der Spongiosa der Diaphysen fanden sich zahlreiche Cysten, an diesen Stellen besonders häufig Spontanfrakturen; die Knochen waren überhaupt plump und zeigten mikroskopisch Erweiterung der primordialen Markräume und Wucherung der Knorpelgrundsubstanz, im ganzen Erscheinungen der Rachitis, Osteomalacie und Osteoporose nebeneinander. Der Gehalt an Kalksalzen betrug bei den Knochen der operierten Tiere 32—34 pCt. (gegenüber 65 pCt. bei den Kontrolltieren), ohne dass das Verhältnis des phosphorsauren zum kohlensauren Kalk verändert wäre. Verf. folgert, dass wir in der Thymus ein Organ zu sehen haben, das die Bildung von Säuren im Organismus verhindert oder einen Ueberschuss an Säuren neutralisiert oder maskiert und deutet an, dass vielleicht bei dem Nucleinreichtum der Thymusdrüse die Nucleinsäure ätiologisch eine Rolle spielen könnte.

Michalowicz (8) fand bei gesunden Kindern bei der Wirbelsäulenperkussion von dem 7. dumpf tympanitisch klingenden Halswirbel an einen hellen vollen Ton, der vom 5.—6. Brustwirbel abwärts allmählich dumpfer wurde, dagegen bei Kindern mit Verdacht auf Tracheobronchialdrüsenschwellung Dämpfung im Bereich des 1.—5. Brustwirbels. Die Dämpfung auf dem 1.—4. Brustwirbel entspricht der trachealen Drüsenkette, auf dem 4.—5. (bei älteren Kindern auch 6.) Brustwirbel der Bifurkationsdrüse. Die Befunde der Perkussion stimmten mit denen der Obduktion überein, so dass Verf. auf Grund von Wirbelsäulendämpfung bei positivem Pirquet oder Stichreaktion die Diagnose der Tracheobronchialdrüsentuberkulose stellen zu können glaubt.

Schick (11) sieht in einem exspiratorischen Keuchen ein diagnostisch brauchbares, relativ häufiges Symptom der Lungendrüsentuberkulose im ersten Lebensjahre. Die Diagnose wurde in vielen Fällen durch Sektion, Röntgenuntersuchungen und positive Pirquetreaktion bestätigt. Das in der Ruhe des Kindes weithin hörbare, auch im Schlafe nicht verschwindende Keuchen, das dem Geräusch bei Asthma bronchiale oder Bronchitis

capillaris ähnlich klingt, entwickelt sich allmählich und schwankt an Intensität (nach Hustenanfällen, Aufregungen). Die anatomische Grundlage bildet die Kompression eines Hauptbronchus, meist des rechten zwischen Bifurkation und Abgangsstelle des Bronchus. Von 36 Kindern mit exspiratorischem Keuchen stand eines im 2. Lebensmonat, 20 im Alter von 2 bis 4 Monaten, 15 von 4—10 Monaten. Bei älteren Kindern mit der gleichen Erscheinung handelte es sich zwei mal um Pneumothorax, zwei mal um Kompression der Luftwege durch Senkungsabscesse von der Wirbelsäule aus, und einmal um hochgradige tuberkulöse Bronchialdrüsen. Von den erwähnten 36 Kindern sind 22 gestorben (davon 13 seziert), 7 unbekannten Schicksals, 7 leben, davon 2 im Alter von 2 und 3 Jahren mit positiver Pirquetreaktion ohne weitere Krankheitssymptome.

Friedjung (2), der ebenfalls den „keuchenden, pfeifenden Husten von auffallend grosser Tonhöhe" als Characteristicum der Lungendrüsentuberkulose ansieht, fand in solchen Fällen ausserdem einen mässigen Exophthalmus, zuweilen auch das Gräfe'sche und Stellwag-sche Symptom.

Sluka (13) untersuchte von 36 jungen Kindern mit exspiratorischem Keuchen 25 röntgenologisch und zwar 10 nur mit Durchleuchtung, 15 mit gleichzeitigen röntgenologischen Aufnahmen. Bei Kindern unter einem Jahr ergab sich regelmässig ein Lungenherd, meist im rechten Oberlappen, daneben ein vom Lungenschatten nicht abgrenzbarer Hilusschatten. In einem Falle fehlte dieser typische Befund, Pirquet'sche Stichreaktion war negativ. Der Fall wurde durch den weiteren Verlauf als capilläre Bronchitis aufgeklärt.

Whipman (14) betont die Häufigkeit lobärer Pneumonien bei Kindern: unter 150 Fällen 65 = 43,3 pCt. während des 2., 3. und 4. Lebensjahres (56,9 pCt.). Er bespricht die Differentialdiagnose und teilt einzelne Fälle mit besonderem Verlauf mit.

Ibrahim (4) warnt vor kritikloser Anwendung der die Inspiration oft behindernden Wickel und feuchten Packungen bei der Bronchopneumonie, empfiehlt warme Bäder mit nachfolgender kühler Uebergiessung und betont besonders den therapeutischen Wert systematischer Sauerstoffzufuhr (alle Stunde 1/4 Stunde lang), der Freiluftbehandlung (Herumtragen der Kinder im Freien), sowie der Schlundsondenernährung.

Montagnon (9) berichtet über Fälle von Bronchopneumonie, bei denen er nach dem Vorgang von Fochier durch Injektion von Ol. terebinth. (1/3 ccm im 1. Lebensjahre, 1/2 ccm im 2. bis 5. Jahre) unter die Haut (am besten der seitlichen Partien der vorderen Bauchhaut) lokale Abscesse hervorrief und dadurch (infolge Anregung der Leukocytose) die Heilung beschleunigte.

Maillet und Ganjoux (6) betonen die relative Häufigkeit latenter Pleuraergüsse bei Kindern und die Schwierigkeit ihrer Diagnose.

Peiser (10) berichtet kurz in Uebereinstimmung mit der bestehenden Literatur über familiäres Vorkommen kongenitaler Bronchiektasie und teilt die Krankengeschichten und autoptischen Befunde bei zwei Kindern von 3 resp. 4 1/2 Monaten mit.

Ruediger (12) berichtet über ein 4jähr. Mädchen mit den klinischen Symptomen der Bronchiektasie, bei dem in unregelmässigen Intervallen meist am Morgen erythematöse Flecke von Linsen- bis Fünfmarkstückgrösse ohne Symmetrie im Gesicht auftraten und in einigen Stunden verschwanden, ohne Spuren zu hinterlassen. Verf. nimmt die Resorption toxischen Inhalts der Bronchiektasie als Ursache der Erscheinung an.

[Orum, H. P. T., Ueber Empyem bei Kindern. Dansk klinik. p. 1001.

Der Verfasser gibt die Bearbeitung eines Materials von 37 Fällen von Empyemen aus der 2. Abteilung des Kommune-Hospitals zu Kopenhagen (Prof. Rosenthal), die letzten 14 Jahre umfassend. 75 pCt. der Fälle fanden sich bei Knaben, die Mehrzahl zwischen dem 2. und 4. Lebensjahre. Die Aetiologie, Diagnose, Symptomatologie und Behandlung wird durchgegangen.

E. Kirstein (Kopenhagen).]

6. Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe.

1) Hirsch, C., Ueber Herzstörungen im Kindesalter und Pubertätsalter. Therap. d. Gegenwart. Mai. — 2) Howland, S., Circulatory failure in the acute infections of children, causes and treatment. Boston med. surg. 12. Mai. — 3) Pekar, M. u. C. Tenyner, Untersuchungen über die Herzfunktion an einem Fall von Ectopia cordis congenita. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXII. H. 3.

Hirsch (1) lenkt die Aufmerksamkeit auf die bei Kindern zuweilen vorkommenden Pulsarhythmien, die nicht ohne weiteres als Zeichen einer organischen Läsion des Herzens anzusehen sind. Während bei den kindlichen Arhythmien die einzelnen Pulsschläge voll und kräftig sind und nur die Dauer der Diastole verschieden lang ist, so dass bei beschleunigter Herztätigkeit mit der Verkürzung der abnorm langen Diastolen die Arhythmie verschwindet, sind die auf organischer Schädigung des Herzmuskels beruhenden Arhythmien in der Regel durch Extrasystolen bedingt. Pulszählen und gleichzeitige Auskultation am Herzen, event. Aufnahme eines Sphygmogrammes gehören zur Diagnose.

Pekar und Tenyner (3) berichten über ein neugeborenes Kind mit Ectopia cordis, offenem Foramen ovale und Polydaktylie, das am 6. Tage starb. Auffallend war die relative Grösse des rechten Ventrikels, am Perikard fand sich ein — wahrscheinlich als Rest eines das viscerale Perikard mit dem Dottersack oder -strang verbindenden Stranges — klauenartiges Gebilde. Kardiogramme der einzelnen Herzabschnitte zeigten den schon beim Neugeborenen vollkommen ausgebildeten Reguliermechanismus des Herzrhythmus. Als Wirkung schwacher elektrischer Reize ergaben sich: 1. Doppelkontraktion als Einleitung der Reizwirkung. 2. Beschleunigung der Herzaktion während des Durchfliessens des konstanten Stromes. 3. Zuckungen vom Charakter der Extrasystolen beim Schliessen und Oeffnen des Stromes. 4. Durch Vaguswirkung Verlangsamung des Herzrhythmus zuweilen bis zu kurzem diastolischen Herzstillstand.

[Bondy, L., Ueber die akute Endocarditis bei Kindern. Medycyna i Kronika lekarska. No. 50—53.

Der Verf. schildert ausführlich zwei Fälle von akuter Endocarditis im Säuglingsalter. In einem entwickelte sich die Entzündung im Verlaufe einer eitrigen Mittelohrentzündung; ein systolisches Geräusch an der Spitze war gleich anfangs hörbar; nach 2 Monaten entstand das typische Bild einer Mitralinsuffizienz. Die Temperatur war nur wenig über die Norm erhöht; das Körpergewicht sank nur anfangs; dann ungestörte Zunahme trotz künstlicher Ernährung.

Bei dem zweiten Kind entwickelte sich im Verlaufe einer schweren Furunkulose und lobulären Pneumonie ein Symptomenbild, das der Verf. ebenfalls zur Diagnose einer Endocarditis als ausreichend erklärt. Ein weicher und in seiner Frequenz stark labiler Puls, beschleunigte, oberflächliche Atmung und Anfälle von minutenlanger Cyanose, die dann einer Blässe weicht. Die Herzdämpfung war in diesem Fall normal, die Töne rein. Im Anschluss daran bespricht der Verf. die Aetiologie und die Symptomatologie der Endocarditis der Kinder. **Lateiner** (Lemberg).]

7. Krankheiten der Verdauungsorgane.

1) Auerbach, P., Ueber eitrige Speicheldrüsenentzündung bei Säuglingen. Jahrb. f. Kinderheilkunde. Bd. LXXII. H. 2. — 2) Berend, N., Pneumonie und akute Gewichtsschwankungen bei ernährungsgestörten Säuglingen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 4. — 3) Berend, N. u. K. Winternitz, Ueber den hypertrophischen Pyloruskrampf des Säuglings. Jahrb. f. Kinderhlk. Bd. LXXII. H. 2. — 4) Birk, W., Ueber Ernährungsversuche mit Eiweissmilch. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 3. — 5) Blakely, D. N., A case of alcoholic cirrhosis in a boy of four years. Boston med. surg. Febr. 24. — 6) v. Bokay, Z., Ueber den Zwerchfellbruch im Anschluss an zwei Fälle. Jahrb. f. Kinderhlk. Bd. LXXII. H. 1. (Je ein Fall von wahrem und falschem Zwerchfellbruch bei 10 Tage resp. 11 Monate alten Kindern; beide Fälle verliefen letal.) — 7) Brandenburg, Fr., Zur Behandlung des Milchnährschadens. Therap. Monatsschr. Juli. — 8) Braumüller, J., Ueber toxische Zuckerwirkung nach Eiweissmilchernährung. Münch. med. Wochenschrift. No. 49. — 9) Dörfler, H., Behandlung der häufigsten Magen- und Darmstörungen der Säuglinge. Ebendas. No. 16. — 10) Eckert, Paratyphus A-Infektion beim Säugling. Berl. klin. Wochenschr. No. 24. (Ein unter dem Bilde einer mehrfach recidivierenden Pneumonie, später einer Meningitis erkrankter und gestorbener Säugling, aus dessen Lumbalflüssigkeit und Herzblut Paratyphus A-Bacillen gezüchtet wurden.) — 11) Finkelstein, H. u. L. F. Meyer, Ueber Ernährung magendarmkranker Kinder mit Eiweissmilch. Ebendas. No. 25. — 12) Dieselben, Ueber Eiweissmilch. Jahrb. f. Kinderhlk. Bd. LXXII. H. 5. — 13) Friberger, R., Untersuchungen über das sog. Kochsalzfieber und über die Chlorausscheidung beim Säugling. Arch. f. Kinderhlk. Bd. LIII. H. 1—3. — 14) Genersich, G., Der Einfluss der Wärme auf die Temperatur der Säuglinge. Monatsschr. f. Kinderhlk. Bd. IX. No. 3. — 15) Grosser, H. u. H. Kern, Die Bedeutung der Cammidge-Reaktion bei Kindern. Ebendas. Bd. IX. H. 1. — 16) Halberstadt, R., Ueber Idiosynkrasie der Säuglinge gegen Kuhmilch. Arch. f. Kinderhlk. Bd. LV. H. 1 u. 2. — 17) Hecker, R., Ueber einen Fall von Pylorusstenose bei einem Säugling. Ebendas. Bd. LII. H. 4—6. — 18) Heim, P. u. K. Solm, Pyrogene und hydropigene Eigenschaften der physiologischen Salzlösung. Die Bedeutung und Behandlung der Exsiccation. Ebendas. Bd. LIV. H. 1—3. — 19) Helbich, H., Die Bedeutung der Molkenreduktion für die Ernährung junger Säuglinge. Jahrb. f. Kinderheilkunde. Bd. LXXII. H. 6. — 20) Derselbe, Die Bedeutung der Kohlenhydrate bei fettreicher Ernährung. Monatsschrift f. Kinderhlk. Bd. IX. No. 1. — 21) Herter, Chr. A., Observations on intestinal infantilism. Intern. Beitr. z. Pathol. u. Ther. d. Ernährungsstör. Bd. II. H. 1. (s. Jahresber. 1909.) — 22) Hutchinson, R., Congenital pyloric stenosis. Brit. med. journ. Oct. 8. — 23) Jamreson, S. G. S. and J. M. Lauder, Case of fatal trichocephaliasis in a child. Ibidem. Dec. 3. (5 Jahre altes Mädchen mit zunehmender Kachexie und dem Blutbefund sekundärer Anämie, im Stuhl zahlreiche Eier von Trichocephalus dispar. Tod. Keine Sektion.) — 24) Kleinschmidt, H., Hirschsprung'sche Krankheit unter dem klinischen Bilde unstillbaren Erbrechens. Monatsschr. f. Kinderhlk. Bd. IX. No. 7. — 25) Derselbe, Der Einfluss der Hitze auf den Säuglingsorganismus. Ebendas. Bd. IX. No. 9. — 26) Klose, E., Ueber den Sommertod der Säuglinge. Ebendas. Bd. IX. No. 4. — 27) Krasnogorski, N., Ueber die Störungen des Wasserhaushaltes (Salznährschaden) bei Säuglingen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXII. H. 4. — 28) Meyer, L. F., Die Bedeutung der Mineralsalze bei den Ernährungsstörungen des Säuglings. Ebendas. Bd. LXXI. H. 1. — 29) Müller, E., Durstfieber bei Säuglingen. Berl. klin. Wochenschr. No. 15. — 30) Pincherle, M., Klinisch biologischer Beitrag zur Lehre des Streptococcus enteritidis. Arch. f. Kinderhlk. Bd. LII. H. 4 bis 6. — 31) Proskauer, F., Ueber den Erdalkaligehalt des Säuglingsblutes bei Ernährungsstörungen. Ebendas. Bd. LIV. H. 1—3. — 32) v. Reuss, A. u. B. Sperk, Der Einfluss der Zuckerentziehung auf die Darmreizsymptome bei den Ernährungsstörungen der Säuglinge. Wiener klin. Wochenschr. No. 1. — 33) Derselbe, Ueber alimentäre Saccharosurie bei darmkranken Säuglingen. Ebendas. No. 4. — 34) Rietschel, H., Zur Aetiologie des Sommerbrechdurchfalls der Säuglinge. Monatsschr. f. Kinderhlk. Bd. IX. H. 1. — 35) Ritter, S. u. W. Buttermilch, Säuglingsernährung bei akuten alimentären Störungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 48. — 36) Rosenstern, J., Rektalinstillationen bei Pylorospasmus. Deutsche med. Wochenschr. No. 1. — 37) Salomon, M. u. P. Halbron, Lésions du pancréas dans les gastro-entérites infantiles. Rev. de méd. No. 12. — 38) Schloss, O. M., Helminthiasis in children. Amer. journ. of med. sc. May. — 39) Schmidt, G., Aluminiumsubacetat als Mittel gegen Oxyuris vermicularis. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. — 40) Schneider, P., Polyposis intestinalis beim Kinde. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LIII. H. 4—6. (Letal verlaufener Fall bei einem 9jähr. Kinde.) — 41) Siegmund, A., Schilddrüsenschwäche und Zuckerhunger. Deutsche med. Wochenschrift. No. 21. — 42) Sill, E. M., Inflammatory and suppurative conditions of the retropharynx of infants. New York med. journ. Febr. 26. — 43) Simpson, J. W., On the results of thyreoid treatment in infantile wasting. Brit. med. journ. April 30. — 44) Tobler, L. u. F. Noll, Zur Kenntnis des Mineralstoffwechsels beim gesunden Brustkind. Monatsschrift f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 14. — 45) Toporski, Fr., Ueber angeborene Stenose des Pylorus bei Säuglingen infolge von Entwicklungsstörung des Darmkanals. Jahrb. f. Kinderhlk. Bd. LXXII. H. 3. — 46) Wernstedt, W., Zur Frage der Kuhmilchidiosynkrasie im Säuglingsalter. Monatsschr. f. Kinderhlk. Bd. IX. No. 7. — 47) Williams, R. St., H. L. Murray and C. Rundle, Further researches into the bacteriology of epidemic summer diarrhoea. Brit. med. journ. Sept. 3.

Auerbach (1) berichtet über folgende Fälle: 1. 18 Tage altes Kind mit schwerer Ernährungsstörung und doppelseitiger eitriger Parotitis, als deren Ursache die Sektion eine Pyämie (multiple Lungenabscesse, Eiterherd im Mediastinum und rechten Ellbogengelenk) ergab. 2. Rechtsseitige eitrige Parotitis bei einem 4 Monate alten frühgeborenen Säugling mit fort-

schreitenden, ätiologisch nicht erklärbaren Oedemen; die Sektion ergab ausser Milz- und Lebervergrösserung keinen Befund. 3. Früher gesundes Brustkind, bei dem sich an eine Pyelocystitis eine Vereiterung der Submaxillardrüsen anschloss; Heilung. Neben diesen hämatogen entstandenen Infektionen gibt es, wie Verf. auf Grund der Literatur darlegt, im Säuglingsalter eine eitrige Speicheldrüsenentzündung, die durch in den Ausführungsgang eingedrungene Fremdkörper von dort her ihren Ausgang nimmt.

In dem von Toporski (45) mitgeteilten Falle erkrankte ein Kind 14 Tage nach der Entwöhnung in der 7. oder 8. Lebenswoche plötzlich mit Erbrechen, das in der Folgezeit zunahm und jeder diätetischen und sonstigen internen Behandlung trotzte. Unter zunehmender Kachexie starb das Kind im 10. Lebensmonate. Das Erbrochene, wie der ausgeheberte Mageninhalt waren stets frei von Galle und anderen pathologischen Bestandteilen, die Stühle waren normal. Sichtbare Magenperistaltik und Pylorustumor fehlten, dagegen war die Magengegend gegenüber der eingefallenen unteren Leibeshöhle vorgewölbt. Die Sektion ergab eine Lageanomalie des Coecums, das auf dem Pylorus lag und ihn von aussen zusammendrückte; das Coecum war infolge fehlender Fixation des Mesenteriums an der hinteren Bauchwand frei beweglich, die Muskulatur im erweiterten untersten Ileum und Coecum hypertrophisch.

Hutchinson (22) erzielte unter 20 Fällen der Privatpraxis bei kongenitaler Pylorusstenose 17 mal Heilung ohne Operation; Verf. rät in allen Fällen zunächst einen Versuch mit interner Behandlung zu machen und die Operation auf die Fälle zu beschränken, die nach 3—6 Wochen noch keine Besserung gezeigt haben.

Hecker's (17) Fall betrifft ein Brustkind, bei dem vom 16. Lebenstage ab Erbrechen eintrat; 19 Tage darnach wurde die typische Peristaltik bemerkt und ein Tumor rechts oberhalb des Nabels palpiert. Im weiteren Verlauf traten nervöse Erscheinungen (eklamptische Zustände, Nystagmus) auf und schliesslich erfolgte nach erfolgloser interner Behandlung (Nahrungsregelung, Karlsbader Mühlbrunnen, Kochsalzdauerklystiere) am 60. Lebenstage der Tod. Die Sektion ergab eine echte Muskelhypertrophie des Pylorus, des Antrum und der angrenzenden Magenteile, sowie eine ausgesprochene Erweiterung des Gesamtmagens.

Berend (3) teilt die Krankengeschichten seiner eigenen Kinder mit. Bei dem älteren entwickelte sich vom 5. Lebenstage ab das Bild des Pylorospasmus mit immer stärker werdendem Erbrechen, ständiger Gewichtsabnahme (von 3050 bis auf 2250), so dass am 21. Lebenstage zur Operation (Loretta'sche Divulsion) geschritten wurde. Dabei fand sich ein knorpelharter, in der Hand des Operateurs erschlaffender Pylorus mit einem für eine dicke Pinzette gut durchgängigen Lumen. Als nach der Operation Erbrechen und Gewichtsabnahme anhielten, wurde am 28. Lebenstage in einer zweiten Operation (Pyloroplastik) ein per os eingeführter weicher Katheter 5 cm weit ins Duodenum eingeführt und liegen gelassen. 36 Stunden nach der Operation wurde der Katheter, durch den in 24 Stunden 400 ccm Muttermilch einverleibt waren, ohne dass Erbrechen eingetreten wäre, entfernt. Das Erbrechen wurde fortan seltner und hörte am 12. Tage ganz auf. Das Kind entwickelte sich weiter gut. — Bei dem 3 Jahre später geborenen Bruder des Kindes begann dasselbe Krankheitsbild von der 2. Lebenswoche an, besserte sich jedoch unter interner Behandlung (warme Kataplasmen, tägliche Darmwaschungen) von der 7. Lebenswoche ab. Verf. sieht als initiale Symptome des Pylorospasmus das Aufblähen der Magengrube und erschwertes Saugen an. Die Menge des Erbrochenen war, wie durch regelmässige Wägungen im ersten Falle festgestellt wurde, grösser als die der aufgenommenen Nahrung. Verf. bekennt sich als Anhänger der Theorie von der spastischen Entstehung des Leidens.

Rosenstern (36) erzielte im Berliner Kinderasyl durch systematische Zufuhr von Kochsalz in Form der Ringerschen Lösung (NaCl 7,5, KCl 0,42, $CaCl_2$ 0,24, Aquae 1000,0) als Rektalinstillationen — pro Tag 500 ccm — eine günstige Beeinflussung des Erbrechens beim Pylorospasmus und damit in 3 Fällen den Beginn einer gedeihlichen Entwicklung der Kinder.

In der Frage der Aetiologie des Sommerbrechdurchfalls spielt neuerdings die Theorie von der direkten Hitzewirkung (Hitzschlag) eine grössere Rolle.

Rietschel (34) stellte Beobachtungen über den Einfluss an, den der Aufenthalt in überhitzten Zimmern auf das Befinden der Säuglinge hat. Es ergab sich, dass normale Kinder auch nach längerem Aufenthalte in dieser Umgebung normale Temperaturen hatten, während ernährungsgestörte Kinder — unabhängig von der Art der Ernährung — Störungen der Temperatur bis zu excessiven Steigerungen aufwiesen. Verf. sieht in diesem Ergebnis einen Beweis für die direkte schädigende Wirkung hoher Sommertemperaturen.

Auch Genersich (14) fand bei seinen Experimenten einen temperatursteigernden Einfluss der äusseren Wärme; beim eingewickelten Kinde begann die Wirkung bei 24° der Umgebung, beim aufgedeckt liegenden bei 28—30° C. Bei 35° C zeigten sich schon gefährliche Störungen des Befindens.

Kleinschmidt's (25) Untersuchungen ergaben das gleiche Resultat einer, besonders bei ernährungsgestörten Kindern starken Temperatursteigerung durch mehrtägigen Aufenthalt im Wärmezimmer (28—32° C); mangelhafte Luftbewegung und wechselnde Luftfeuchtigkeit beeinflussten die Temperaturen der Kinder nicht. Der infolge starker Schweisse auftretende Wasserverlust wurde durch Verminderung der Urinmenge ausgeglichen. Das Allgemeinbefinden der Kinder wurde nicht wesentlich gestört. Die Versuchskinder zeigten genügenden Gewichtsansatz und im Stoffwechselversuch gute Retentionswerte für Stickstoff, Phosphor, Chlor. Magendarmstörungen traten auch beim alimentär geschädigten Kinde unter einwandsfreier Ernährung nicht ein.

Klose (26) stellte für Stettin aus den Jahren 1901—02 vergleichende Untersuchungen über das Verhältnis der Säuglingsmortalität zur Maximaltemperatur

und zur mittleren relativen Feuchtigkeit der einzelnen Tage an und kommt zu dem Ergebnis, dass die Tage mit hoher und höchster Säuglingssterblichkeit kein gesetzmässiges Verhalten in bezug auf Temperatur und Feuchtigkeit zeigen, dass dagegen fast jedem Ansteigen der Sterblichkeit ein heisser und besonders trockener Tag 24—48 Stunden so regelmässig vorangeht, dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen beiden Erscheinungen anzunehmen ist. Die Temperaturkurve allein ist der Sterblichkeitskurve in dem Sinne parallel, dass die höchsten Erhebungen der Sterblichkeit immer 1—2 Tage hinter den höchsten Temperaturerhebungen zurückbleiben. Der Hitzewirkung fallen solche Säuglinge zum Opfer, die an einer akuten Verdauungsstörung erkrankt sind, besonders bei länger bestehender chronischer alimentärer Schädigung. Geringe Feuchtigkeit der Luft unterstützt die verderbliche Wirkung höherer Aussentemperaturen.

Williams, Murray und Rundle (47) kommen in Fortsetzung ihrer früheren Studien auf Grund von Kultur- und Agglutinationsversuchen zu dem Ergebnis, dass bei der epidemischen Sommerdiarrhoe ein zur Gruppe des Paratyphusbacillus B gehöriges, kurzes, bewegliches, gramnegatives Stäbchen mit deutlichen Geisseln eine Rolle spielt.

Pincherle (30) berichtet über ein von der Amme genährtes Kind, das am 8. Lebenstage plötzlich in dem leicht dyspeptischen Stuhle einen von der bisher regelmässig untersuchten Darmflora abweichenden Befund aufwies: Kokken und gramnegative Bacillen; am Abend wurde das Kind fieberhaft, unruhig, trank schlecht, hatte flüssige, grünliche, schleimige Stühle. In der Ammenmilch fanden sich Streptokokken in Reinkultur. Auf Grund von Untersuchungen an Streptokokkenstämmen aus dem Darm gesunder oder an leichter Enteritis erkrankter Kinder teilt Verf. die Kokken in 2 Gruppen je nach dem Vorherrschen der Diplokokkenform und sehr kurzer Ketten resp. längerer Ketten. Injektionen dieser Darmstreptokokken ergaben im Tierversuch ein Immunserum von hohem Agglutinationswerte. Die Kuhmilchstreptokokken waren morphologisch und kulturell den Darmstreptokokken meist ähnlich. Beide, einer weissen Maus per os eingeführt, gingen mit ähnlichen morphologischen und biologischen Eigenschaften in die Fäzes über und konnten im Blutkreislauf gefunden werden.

Salomon und Halbron (37) fanden am Pankreas von 30 an akuter und subakuter Gastroenteritis gestorbenen Säuglingen makroskopisch keine Veränderungen, mikroskopisch geringe Degenerationserscheinungen an den Drüsenzellen, zuweilen auch Hyperplasie der Zellen, etwas stärkere Reaktionserscheinungen (Oedem, Leukocyteninfiltration, Bindegewebswucherung zuweilen bis zu breiten Zügen) am interstitiellen Bindegewebe; allerdings erscheint der Zusammenhang dieser Veränderungen mit der Magendarmaffektion den Verff. zweifelhaft. Die Ausführungsgänge zeigten zuweilen, wahrscheinlich als Leichenerscheinung, Desquamation und Nekrose des Epithels. Die Langerhans'schen Inseln waren in manchen Fällen vermehrt, von einer Bindegewebskapsel umgeben, ihr Bindegewebe gewuchert.

Grosser und Kern (15) fanden unter 130 Urinproben von 65 kindlichen Patienten in 13, die sich auf 8 Kinder verteilen, eine positive Cammidgereaktion, und zwar reagierten 4 Kinder je nur 1 mal, die übrigen mehrmals (bis zu 4 mal). 6 Säuglinge mit positiver Reaktion litten zumeist an schweren, die Kinder mit negativer Reaktion teils an schweren, teils an leichten Ernährungsstörungen. In keinem Falle bestand ein Zusammenhang mit einer Pankreaserkrankung. Die Verff. schreiben der Reaktion, in der sie einen feinen Nachweis für Saccharose und Laktose sehen, keine Bedeutung für die klinische Diagnose oder Prognose zu.

Berend (2) beobachtete im Kinderkrankenhause zu Budapest — in Uebereinstimmung mit der ungarischen Mortalitätsstatistik — das Fehlen eines Sommergipfels für die Säuglingssterblichkeit, dagegen eine grössere durch Krankheiten der Respirationsorgane bedingte Mortalität in den Winter- und Frühlingsmonaten. Für die Therapie und vor allem die Prophylaxe der katarrhalischen Infekte ist die möglichste Vermeidung stärkerer, besonders initialer Gewichtsstürze zu fordern. Unter 400 Fällen fanden sich 71 mit plötzlichen Gewichtsstürzen, davon folgten in 41 Fällen nach 3 bis 6 Tagen Pneumonien, es erkrankten 10 bis dahin völlig fieberlose Säuglinge direkt im Anschluss an den Gewichtssturz an Pneumonie, 11 an fieberhafter Bronchitis mit nachfolgender Pneumonie, bei 5 trat die Pneumonie gleichzeitig mit dem Gewichtssturz, bei 10 4—7 Tage später auf. Unter 78 im ganzen beobachteten Pneumonien ging 41 mal eine Gewichtsschwankung dem Manifestwerden des Infektes voraus. Verf. fasst daher in vielen Fällen die Pneumonie als Folge des Gewichtssturzes, somit als indirekte alimentäre Schädigung auf.

Tobler und Noll (44) bestimmten in mehrtägigen Stoffwechselversuchen bei einem Brustkinde Ein- und Ausfuhr einer Anzahl der wichtigsten Mineralstoffe. Es ergab sich für die Gesamtasche ein Nutzungswert von 22,1 pCt., bei K_2O 50,27, Na_2O 92,64, CaO 22,30, Cl_2 15,34, P_2O_5 56,51, PO_3 41,29 pCt.

Proskauer (31) fand bei 4 an Ernährungsstörungen gestorbenen Kindern eine evidente Vermehrung des Calciums, weniger des Magnesiums in dem unmittelbar post mortem durch Herzpunktion gewonnenen Blute, während bei 5 nicht an Ernährungsstörungen gestorbenen Kontrollkindern verschiedensten Alters das Blut denselben Gehalt an Erdalkalien aufwies wie beim Erwachsenen.

Meyer (28) betont gegenüber dem Einwand Köppe's, dass die bekannten Molkenaustauschversuche Meyer's wegen der verschiedenen Art der Herstellung der Frauen- bzw. Kuhmilchmolke nicht eindeutig seien: er habe auch mit einer durch Labung allein (ohne den früheren HCl-Zusatz) gewonnenen Frauenmilchmolke die gleichen Resultate wie früher erzielt. Anschliessend berichtet er über weitere experimentelle Studien über den Einfluss der Mineralsalze. Na-Verbindungen (vor allem Chlornatrium, ferner Natriumbicarbonat, -phosphat und -bromat) führten zu Gewichtsanstieg, K- und Ca-Verbindungen (Kaliumbicarbonat, -phosphat, Calciumchlorid, Calcium aceticum) zu starkem Gewichtsabfall.

Lösungen von Natriumchlorid (und äquimolekulare Mengen von Na-bromid und -jodid) riefen bei oraler Zufuhr Temperatursteigerungen von bestimmtem, gleichbleibendem Typus hervor; ähnliche, aber weniger sichere Wirkung hatten Kaliumsalze (besonders K-carbonat und -bicarbonat, in geringerem Grade Brom-, Jod-, Chlorkalium und K-phosphat). Ca-Salze wirkten ausgesprochen apyrogen, ja sie riefen häufig Kollapstemperaturen hervor.

Friberger (13) teilt die ausführlichen Protokolle zu seiner im vorigen Bericht besprochenen Arbeit mit, in der er das Vorkommen einer fieberhaften Reaktion beim Säugling nach subcutaner Injektion von physiologischer NaCl-Lösung bejaht, dabei allerdings auch auf das öftere Ausbleiben des Fiebers hingewiesen hatte. Untersuchungen über Chlorausscheidung hatten das konstante Ergebnis, dass die subcutan injizierte NaCl-Lösung später ausgeschieden wurde, als die per os gegebene. Im ganzen schien es, als ob die Chlorausscheidung bei den an konstitutionellem Ekzem oder an Ernährungsstörungen leidenden Kindern etwas geringer sei als bei gesunden. Verf. glaubt, dass beim Zustandekommen des „Salzfiebers" lokale Zellschädigungen eine Rolle spielen.

Heim und Solm (18) betonen aufs neue den hohen therapeutischen Wert der internen Darreichung einer Lösung von 5 g NaCl, 5 g $NaCO_2$ in 1 l Wasser (+ Sacharin) bei allen mit Exsiccationserscheinungen einhergehenden Ernährungsstörungen der Säuglinge.

Krasnogorski (27) unterscheidet bei der Störung des Wasserhaushalts 3 Stadien: 1. Das Stadium der Unbeständigkeit des Körpergewichts, 2. das latente Oedem, 3. das klinische Oedem. In Untersuchungen an der Breslauer Kinderklinik über den Salzumsatz bei Molken-Ernährung reagierte ein Teil der Kinder nicht mit klinischen Oedemen, bei ihnen fand sich eine hohe Retention fast aller Mineralbestandteile, die mit der Quantität der Salze in der Nahrung wuchs. Ein anderer Teil der Kinder zeigte bei Molkenernährung Oedeme, die jedoch unabhängig von der Salzretention auftraten; die retinierten Salzmengen waren kleiner als bei den Kindern der ersten Gruppe. Als entscheidend für das Auftreten von Oedemen sieht Verf. den Ernährungszustand im Gewebe des Kindes in dem Sinne an, dass die richtig ernährten Gewebselemente der Wirkung der circulierenden Salze länger und besser widerstehen.

Müller (29) beobachtete bei Kindern, die einem Nahrungswechsel widerstrebten und durch Hungern zum Trinken gebracht werden sollten, kurzdauerndes Fieber, das bei Teezufuhr verschwand und vom Verf. als Folge der durch den Durst bedingten Saftkonzentration des Körpers aufgefasst wird.

Reuss und Sperk (32) konnten in Uebereinstimmung mit den Ergebnissen Finkelstein's bei Kindern im Stadium dyspepticum einen günstigen Einfluss der Zuckerentziehung bzw. Herabsetzung auf die Darmreizsymptome feststellen. Therapeutisch gingen sie in folgender Weise vor: Nach 24stündiger Hungerdiät (Sacharintee) Caseinfetttee event. Caseinfett-Ringerlösung entsprechend dem Alter des Kindes auf das Volumen der Vollmilch oder Halbmilch aufgefüllt; nach dem Schwinden der Darmreizsymptome Uebergang zu der dem Alter entsprechenden Milchmischung ohne Zuckerzusatz, dann allmähliche Beigabe von Zucker, und zwar anfangs von Soxhlet's Nährzucker (bis zu 5 pCt.), in leichteren Fällen von Rohrzucker.

In Analogie mit den Befunden von alimentärer Laktosurie und Galaktosurie konnte von Reuss (33) bei ernährungskranken Säuglingen auch eine alimentäre Saccharosurie nachweisen. Eine der Galaktosurie bei Milchzuckerzufuhr entsprechende Ausscheidung eines Monosaccharids bei Rohrzuckerzufuhr, also eine alimentäre Lävulosurie war bisher nicht mit Sicherheit festzustellen.

Halberstadt (16) berichtet über 5 Kinder, bei denen nach dem Genuss von Kuhmilch in verschiedener Form — Vollmilch, Backhausmilch, Verdünnungen von Milch mit Wasser, Haferschleim, Mehl, Buttermilch ohne und mit Zuckerzusatz, kuhmilchmolkehaltige und -freie Nahrung — Erscheinungen von Idiosynkrasie, insbesondere Benommenheit, Collaps, Erbrechen, Unter- bzw. Fiebertemperaturen, veränderte Stühle, Gewichtsabnahme in verschiedener Variation und Stärke auftraten. In allen Fällen handelte es sich um nicht völlig gesunde Kinder, entweder um von Geburt an untergewichtige Kinder oder um Frühgeburten oder Zwillinge. Einzelne Kinder zeigten Erscheinungen exsudativer Diathese.

Wernstedt (46) erwägt die Möglichkeit, dass die Ursache der Kuhmilchidiosynkrasie ein anaphylaktischer (allergischer) Zustand des Organismus sein könnte.

Finkelstein und Meyer (12) gingen von der Auffassung aus, dass zur Reparation einer mit Diarrhöen einhergehenden Magendarmaffektion vor allem eine Beseitigung der Darmgärungen nötig sei und unterzogen die einzelnen Bestandteile der Kuhmilch einer Untersuchung in der Richtung, wie weit sie bei vorhandenen abnormen Stuhlentleerungen günstig oder ungünstig wirkten. Während Ernährung mit fettfreien Milchmischungen sich als unwirksam erwies, Beigabe von Casein bei dyspeptischen Zuständen zu einer raschen Beseitigung der Gärungen und Durchfälle führte, rief Zuführung von Milchzucker eine Verschlimmerung bereits gebesserter Darmgärungen hervor. So ergaben sich als Prinzipien zur Herstellung einer „Heilnahrung gegen dyspeptische Gärungen": „Herabsetzung des Milchzuckers und der Salze durch Molkenverdünnung, Anreicherung des Caseins bei wechselndem, unter Umständen nicht unbeträchtlichem Gehalt an Fett und — nach erreichter Besserung — Beigabe eines leicht assimilierbaren und deshalb schwer vergärenden Kohlehydrats". Zur Herstellung dieser „Eiweissmilch" wird 1 Liter Vollmilch mit 1 Esslöffel Simons Labessenz versetzt, eine halbe Stunde im Wasserbade von ca. 42° gehalten, das entstandene Caseinfettgerinnsel durch Filtration von der Molke befreit und unter Zusatz von ½ Liter Leitungswasser event. wiederholt durch ein Haarsieb getrieben. Zu dem Filtrat wird ½ Liter Buttermilch hinzugesetzt. Die Mischung wird von den Milchwerken in Vilbel und Böhlen fabrikmässig haltbar hergestellt und stellt eine angenehm säuerlich riechende, etwas fade schmeckende

Flüssigkeit dar, die in 100 g 3,0 g Eiweiss, 2,5 g Fett, 1,5 g Zucker und 0,5 g Asche enthält. Als Indikationen für die Verwendung von Eiweissmilch sehen die Verff. auf Grund ihrer 2jährigen Versuche an: Durchfälle bei Dyspepsie, Dekomposition, Intoxikation, parenteralen Infektionen. Von 150 im ganzen mit der Nahrung behandelten Kindern starben 12 = 8 pCt. Für die praktische Verwendung stellen die Verff. folgende Regeln auf: 1. Bei der Dyspepsie nach 6stündiger Teediät Beginn mit 300 g Eiweissmilch in 5—6 Mahlzeiten, nach Besserung der Stühle, d. h. meist in einigen Tagen, jeden 2. Tag 100 g Eiweissmilch mehr, bis zu einer Gesamtmenge von 200 g pro Kilogramm Körpergewicht, beim Auftreten geformter Stühle Zusatz von Maltosepräparaten (Soxhlet's Nährzucker oder verbesserte Liebigsuppe, Loeflund's Nährmaltose) anfangs 1 pCt., später steigend bis 5—6—7 pCt. Bei dieser Behandlung wurden die Stühle seltener und fester (bei 30 von 33 Kindern vom 3. Tage an), die Temperaturkurve kehrte zur Monothermie zurück. Das Gewicht stieg nach einer meist nur 3 Tage dauernden Abnahme an unter sichtlicher Besserung des Allgemeinbefindens. Die Dauer der Eiweissmilchernährung beträgt 6 bis 10 Wochen, nach dieser Zeit konnte ohne Schwierigkeit auf die dem Alter entsprechende Milchverdünnung übergegangen werden; die Kinder blieben völlig geheilt, nachteilige Folgen wurden nicht beobachtet. 2. Bei der Dekomposition im ganzen das gleiche Vorgehen wie bei der Dyspepsie. Von 41 Fällen von Dekomposition, welche meist Kinder im ersten Lebensvierteljahre betrafen, starben unter Eiweissmilchernährung nur 5. Auch bei der Dekomposition zeigte sich eine rasche Besserung der Stühle, allmähliches Ansteigen der meist unter der Norm sich bewegenden Körpertemperatur, Gewichtszunahme (nach vorübergehender Abnahme). Im allgemeinen empfiehlt es sich, nicht zu lange bei kleinen Nahrungsmengen zu bleiben und auch mit dem Zuckerzusatz, insbesondere bei ausbleibender Gewichtszunahme, nicht zu lange zu warten. 3. Bei der Intoxikation: Nach 12—24 stündiger Teediät Beginn mit kleinsten Mengen Eiweissmilch (10 mal 5 g pro Tag), dazu Tee nach Belieben, tägliche Steigerung der Eiweissmilchmengen um 50 g, bei selteneren Entleerungen um 100—200 g pro Kilo. Von 16 so behandelten Fällen von Intoxikation heilten 15, 1 starb. Versuche, Neugeborene und Säuglinge in den ersten Lebenswochen längere Zeit mit Eiweissmilch zu ernähren, zeigten die Eiweissmilch zwar den bisher bekannten Methoden überlegen, doch war die Zahl der Misserfolge (in 19,5 pCt.) noch immerhin so gross, dass Verff. die Nahrung für gesunde Neugeborene nicht empfehlen. Dagegen bewährte sich die Eiweissmilch bei parenteralen Infektionen ausserordentlich zur Intakterhaltung der Ernährungsfunktionen.

Birk (4) erzielte im Augusta Victoria-Haus mit der Eiweissmilch bei richtiger Technik gute Erfolge. Misserfolge blieben vereinzelt. Die Nahrung bewährte sich sowohl bei akuten Toxikosen, wie bei chronischen Ernährungsstörungen, insbesondare bei Intoleranz gegen Fett. Auffällig war vor allem das rasche Auftreten der typischen Seifenstühle. Temperatur und Gewichtskurve zeigten kein einheitliches Verhalten, wenn auch im allgemeinen eine leichte, aber regelmässige Zunahme erfolgte. Beim Aufhören der Zunahme wurde zunächst durch Steigerung der Trinkmengen bis auf 1/5 des Körpergewichts, erst dann durch Zuckerzusatz versucht, eine weitere Zunahme zu erzielen. Als Nachteile der Eiweissmilch erschien ihr schlechter Geschmack, ferner — bei lange fortgesetztem Gebrauch — eine Neigung zu Ekzem und Rachitis. Verf. empfiehlt deshalb die Nahrung nur für akute Ernährungsstörungen auf die Dauer von 6—8 Wochen.

Auch Braumüller (8) bestätigt den guten Einfluss der Eiweissmilch auf die Stuhlbeschaffenheit, beobachtete jedoch bei einzelnen Kindern nach einiger Zeit fortgesetzter Eiweissmilchernährung eine derartige Empfindlichkeit gegen Zucker, dass schon bei Zugabe geringer Mengen (zuweilen 3 mal 2 g) Nährzucker eine schwere Schädigung, zuweilen mit tödlichem Verfall eintrat. Verf. rät deshalb, mit dem Zuckerzusatz möglichst lange zu warten, sah dagegen gute Erfolge von frühzeitigem Zusatz steigender Mengen von Gries (mit Wasser zum dicken Brei gekocht, warm mit der Eiweissmilch zerschüttelt).

Helbich (19) gab, um den Einfluss der Molke auf das Befinden der Kinder zu studieren, Säuglingen, welche einige Zeit mit einer molkenartigen Nahrung (= alles Fett der Kuhmilch, 2/5 vom Eiweiss, 2/5 von der Molke, dazu 5 pC. Milchzucker) ernährt waren, unvermittelt eine molkenreiche Nahrung. Dabei zeigte sich bei einer ersten Gruppe von meist 3—4 Monate alten Kindern, ausser einer Neigung zu Intertrigo, keine Störung, bei einer zweiten Gruppe von meist 3 bis 6 Wochen alten Kindern: Gewichtsstillstand bzw. Abnahme, dyspeptische Stühle ohne erhebliche Störung des Allgemeinbefindens, bei einer dritten Gruppe dagegen eine starke Dyspepsie mit Gewichtsabnahme und Beeinträchtigung des Allgmeinbefindens. Molkenentziehung, ohne Aenderung der Nahrungsmengen und -werte, führte in allen Fällen zur Reparation. In einer zweiten Versuchsreihe wurde Kindern, die als Ausgangsnahrung ein Gemisch von allem Fett, allem Casein, allem Milchzucker, aber nur 2/5 der Molke erhalten hatten, Vollmilch gegeben. Die danach eintretenden Störungen (Intertrigo, Gewichtsstillstand, Dyspepsie) verschwanden bald bei Rückkehr zur molkenarmen Nahrung.

Bei Kindern, die mit molkenreduzierter Kuhmilch nicht gediehen, sah Helbich (20) sofortige Zunahme, wenn bei gleichbleibender hoher Fettgabe Qualität und Quantität des Kohlehydrates geändert, insbesondere statt Milchzucker Malzpräparate gegeben wurden. — Trotzdem schliesst sich Verf. Weigert's Ansicht von dem geringen Wert des Milchzuckers nicht an, da bei Kindern, die in Zunahme begriffen waren, Reduktion des Milchzuckers in allen Fällen Gewichtsstillstand oder noch häufiger Abnahme verursachte.

Ritter und Buttermilch (35) berichten über gute Erfolge mit zusatzfreier Buttermilch bei akuten Verdauungsstörungen. Von 35 Kindern — 15 mit Dyspepsie, 13 mit Intoxikation, 5 mit Dekomposition, 1 mit

Bilanzstörung, 1 mit Mehlnährschaden — wurden 31 geheilt, 1 starb nach der Reparation aus nicht geklärter Ursache, bei 3 versagte die Behandlung. Besonders günstig wurden die exsudative und spasmophile Diathese beeinflusst.

Brandenburg (7) sah bei Kindern mit schlechter Fettverdauung, Ekzemen, sowie bei schwächlichen Säuglingen gute Resultate mit der von der Berner Alpenmilchgesellschaft hergestellten sterilisierten Spezialmilch mit reduziertem Fettgehalt (anfangs auf 1—1,5 pCt., später auf 0,1—0,3 pCt.).

Simpson (43) gab — ausgehend von der Beobachtung, dass bei jungen Säuglingen, die an Marasmus gestorben waren, die Schilddrüse häufig pathologisch verändert war — Säuglingen mit starker Unterernährung getrocknete Schilddrüse (beginnend mit 1/3 grain pro Tag bei Kindern unter 9 Monaten, mit 1 grain bei älteren), nachdem ein Versuch einer diätetischen Behandlung versagt hatte. Von 80 so behandelten Kindern waren 72 unter 9 Monate alt, 8 älter. 5 von diesen entzogen sich der weiteren Beobachtung, 12 starben und zwar 2 schon nach der ersten Konsultation infolge der starken Kachexie, 2 an kongenitaler Syphilis, 1 wahrscheinlich an tuberkulöser Meningitis, 2 nach kurzer Behandlungszeit, bei den übrigen 5 hatte die Behandlung keinerlei Erfolg gehabt. Die übrigen 63 Fälle besserten sich in auffälliger Weise und nahmen vor allem schnell an Gewicht zu, darunter hereditär tuberkulös belastete Kinder und Kinder mit kongenitaler Syphilis. — Auch bei Kindern, die älter als 9 Monate waren, waren die Erfolge ausser bei Tuberkulose günstig. — Als Nebenwirkung wurden zuweilen vorübergehende Diarrhöen beobachtet. Verf. rät, während der Behandlung die Reaktion des Stuhles zu prüfen, da in 2 Fällen mit negativem Resultat die Stühle sauer reagierten und eine Besserung im Befinden erst nach Beigabe von Natr. bicarbon. eintrat.

Siegmund (41) berichtet über Fälle im Kindesalter, die vor allem durch einen kaum stillbaren Hunger auf Zucker, weiterhin durch Magerkeit, Wachstumsstillstand ausgezeichnet waren und durch Darreichung von Thyreoidin geheilt wurden. Verf. führt die Zustände auf eine Schwäche der Schilddrüsenfunktion zurück. Niemals fand sich bei den Kindern trotz des reichlichen Zuckergenusses Zucker im Harn.

Schloss (38) fand bei 12 von 30 Kindern mit unbestimmten nervösen oder gastrointestinalen Symptomen Würmer, nach deren Beseitigung die Beschwerden schwanden; es wurden 2 mal Ascaris lumbricoides, 2 mal Trichuris trichiura (Trichocephalus dispar), 8 mal Oxyuris vermicularis gefunden. Von 280 unterschiedslos gewählten Kindern zeigten 80 (= 28,57 pCt.) Würmer, und zwar 5 Kinder zwei Arten von Würmern. Bei 31 Kindern (= 11,07 pCt.) fand sich Trichuris trichiura, bei 23 (= 8,21 pCt.) Oxyuris vermicularis, bei 20 (= 7,14 pCt.) Hymenolopis nana (Taenia nana), bei 6 (= 2,14 pCt.) Ascaris lumbricoides, bei 5 (= 1,78 pCt.) Taenia saginata. — Von den 33 Kindern mit Trichuris trichiura hatte nur 1, von den 51 mit anderen Parasiten hatten 35 klinische Symptome. In den Fällen mit Trichuris trichiura fand sich keine Eosinophilie, während in den übrigen Fällen Eosinophilie gewöhnlich nur beim Vorhandensein klinischer Symptome nachweisbar war.

Schmidt (39) sah in einem wiederholt erfolglos behandelten Falle von Oxyuris vermicularis beim Erwachsenen von der Darreichung von Aluminiumsubacetat (in Form der Estontabletten 10 Tage lang täglich 2—3) Heilung.

[1) Bloch, C. E., Ueber periodisches Erbrechen und Acetonausscheidung bei Kindern. Hospitalstidende. p. 633. — 2) Schou, Jens, Ein Fall von Hirschsprungscher Krankheit mit Darmresektion behandelt. Ugeskr. for Laeger. p. 417. — 3) Lauritzen, Marius, Ueber die Behandlung des Diabetes mellitus bei Kindern. Nordisk Tidsskrift for Terapi. p. 177.

Bloch (1) hat einen Fall von diesem, in den letzten Jahren beschriebenen, eigentümlichen Symptomenkomplex beobachtet: ein neuropathisch disponierter Knabe bekommt im dritten Lebensjahre den ersten Anfall von plötzlich entstandenem Erbrechen mit kollapsähnlichem Zustande, mit Acetonausscheidung in Exspirationsluft und im Harne; der Anfall, der nur einige Tage dauerte, wiederholte sich im nächsten Monate und mehrere — im ganzen sechs — Anfälle traten auf mit freien Intervallen bis zu 8 Monaten.

Die Anschauungen, betreffend die Pathogenese des Leidens, werden diskutiert; im vorliegenden Falle schien die Acetonausscheidung ein sekundäres Phänomen zu sein; doch konnte Acetonentwickelung auch ohne Erbrechen bei dem Kranken beobachtet werden. Der kleine Patient litt an Obstipation und wurde wesentlich mit Eiweiss und Fett ernährt; er hatte mehrmals hysterische Symptome gezeigt.

Schou (2). Ein Knabe, 14 Jahre alt, mit für die Hirschsprung'sche Krankheit typischen Symptomen (enormem Unterleib, Obstipation) wurde — wegen Ileus — mit Laparotomie und Colopexie behandelt: die dilatierte Flexura sigmoidea hatte am Uebergange ins Rectum eine Klappenbildung verursacht. Die Operation wirkte befriedigend; in etwa 4 Monaten musste sie wegen neuer Klappenbildung wiederholt werden; es zeigte sich, dass nicht nur die Flexura sigmoidea, sondern auch das Colon transversum dilatiert waren. Es wurde Darmresektion vorgenommen und ein Anus praeternaturalis angelegt; einige Monate später konnte das orale mit dem analen Darmstück vereinigt und der Anus praeternaturalis verschlossen werden. Hiernach hat der Pat. sich wohl befunden, täglich spontanen Stuhlgang gehabt. Beigefügte Photographien illustrieren das gute Resultat. Die verschiedenen Operationsmethoden werden diskutiert. In Zukunft muss die Wahl zwischen Enteroanastomose und Resektion stehen.

Bei der Festsetzung, ob es sich bei einer Glykosurie um einen echten Diabetes handelt, braucht Lauritzen (3) bei grösseren Kindern eine Funktionsprobemahlzeit (er gibt 30—50 g Reis, 25 g Fisch, 100—200 g Kartoffel, 25—75 g Brot). Bei Kindern mit Acne, Furunkeln, Ekzem und dergl. muss der Harn auf Glykosurie untersucht werden. Die Prognose bei Kindern mit leichten diabetischen Glykosurien kann eine gute sein. Verf. teilt eine Tabelle über eigene 27 Fälle von Diabetes bei Kindern mit, 15 Mädchen und 12 Knaben umfassend. Die diätetische Therapie ist die wichtigste. Im Beginn der Kur ist es notwendig, den Kranken im Bett zu halten.

Verf. diskutiert die wichtigsten Resultate der modernen Diabetestherapie, speziell das Verhältnis des Eiweissumsatzes zur Glykosurie und die Entstehung und die Verhütung der Acidose. Die in gewissen Fällen günstige Wirkung der Haferschleimsuppe wird unterstrichen.

Bei Kindern in den zwei ersten Lebensjahren hat der Verf. Milchdiät gebraucht; die Prognose ist jedoch in diesem Alter in der Regel sehr schlecht. Bei grösseren Kindern muss man mit ganz strenger Diät anfangen. Gemüsetage einzuschalten, ist zu empfehlen. Selbst in leichten Fällen wird es gut sein, das Kind, selbst nach Aufhören der Glykosurie, jeden dritten Monat im Hospital (Klinik) zur „Revision" vorzustellen. Zwei Tabellen über das Verhältnis der Diät zu dem Zuckerinhalt des Harns usw. bei einem 8 jährigen und einem 14 jährigen Kinde sind beigefügt. Mittelschwere Fälle von Diabetes können bei der modernen Therapie zuckerfrei gemacht werden. In schweren steht die Alkalitherapie in dem Vordergrund.

E. Kirstein (Kopenhagen).]

[Zembrzuski, Ludwik, Peritonitis bei Kindern im Verlaufe von Infektionskrankheiten. Przeglad chirurgiczny i ginekologiczny. Bd. III. H. 1.

Teils aus eigener Beobachtung, teils aus der Literatur hat Z. alles, was uns über dieses Thema bekannt ist, zusammengestellt. Zuerst bespricht er die Fälle von Peritonitis bei Typhus abdominalis. Diese Komplikation gehört auch bei den Kindern nicht zu den Ausnahmen und in manchen Fällen kann man nicht die erwartete Perforation des Ulcus typhosum auffinden. Dann citiert er fremde Beobachtungen von Peritonitis bei Variola, Scharlach (vielleicht Appendicitis), die Peritonitiden bei kleinen Mädchen, wo als Ausgangspunkt die Erkrankung der Adnexe (Gonorrhoe) anzunehmen ist usw. Endlich bespricht Verf. die Peritonitis pneumococcica (5 eigene Beobachtungen) und rühmt die Nützlichkeit des chirurgischen Eingriffes, der im weiteren Stadium der Krankheit, nachdem die stürmischen Anfangssymptome sich beruhigt haben und die Entzündung sich abzukapseln beginnt, unbedingt ausgeführt werden soll.

Herman (Lemberg).]

8. Krankheit der Harn- und Geschlechtsorgane.

1) Berg, G., Zur Diagnose und Therapie der Blasensteine beim Kinde. Deutsche med. Wochenschr. No. 20. (Stein von 4,2 : 3,2 : 2 cm Grösse bei einem 12 jährigen Mädchen, der in einem Divertikel an der hinteren oberen Wand eingekeilt sass. Heilung durch Operation.) — 2) Box, Ch. R., J. Paadve, J. P. Penkinson, Infection of the urinary tract by bacillus coli in infancy and childhood. Brit. med. journ. Oct. 15. — 3) Fischl, R., Zur Frage der orthotischen (lordotischen) Albuminurie. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LII. H. 4—6. — 4) Götzky, F., Zur Kenntnis der orthotischen Albuminurie. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXI. H. 4. — 5) Jonkowsky, E. von, Ein seltener Fall von Hydronephrose infolge von Harngängeanomalie. Ebendas. Bd. LXXII. H. 5. (Säugling mit zweiseitiger Verdoppelung der Ureteren, von denen zwei blind in der Harnblasenwand endigten.) — 6) Lury, A., Zur Lehre von der lordotischen Albuminurie. Ebendas. Bd. LXXII. H. 6. — 7) Neuhoff, S., Report of a fatal case of toxic pyelitis in infancy. New York med. journ. Sept. 10. (18 Monate altes Mädchen, letaler Verlauf, die Sektion ergab: Bronchopneumonie, akute parenchymatöse Nephritis, Pyelitis.) — 8) Niemann, A., Ein Beitrag zur Behandlung der Erektionen beim Kinde. Therap. Monatsschr. August. — 9) Pechonitsch, G., Einfluss der Kriechübungen auf die lordotische Albuminurie. Deutsche med. Wochenschr. No. 43. — 10) Thiemich, M., Ueber die eitrigen Erkrankungen der Nieren und Harnwege im Säuglingsalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXII. H. 3. — 11) Thomson, S. und St. Mc. Donald, On acute pyelitis due to bacillus coli as it occurs in infancy. (Mit Sektionsbefunden bei 2 Fällen von Pyelonephritis.) — 12) Traumann, Ein Fall von Indigurie. Deutsche med. Wochenschr. No. 17.

Thiemich (10) betont auf Grund anatomischer Untersuchungen bei Kindern mit Pyurie, wobei sich meist eine im Vergleich zur Schwere des klinischen Bildes sehr geringfügige Erkrankung der ableitenden Harnwege, dagegen häufig, besonders mikroskopisch schwere Nierenveränderungen, vor allem multiple Abscesse fanden, die Bedeutung der hämatogenen Entstehung der Erkrankung, besonders im Anschluss an Ernährungsstörungen, bei Knaben und Mädchen, neben der von der Harnblase aus ascendierenden Form.

Götzky (4) teilt nach einleitenden geschichtlichen und pathogenetischen Erörterungen 12 Fälle von chronischer Albuminurie aus der Heubner'schen Klinik mit. Er unterscheidet: 1. Albuminurien von streng orthotischem Charakter ohne irgendwelche Formelemente, 2. Albuminurien, die durch die Körperhaltung in hohem Grade, wenn auch nicht gesetzmässig beeinflusst werden und bei denen gelegentlich Cylinder ohne Erythrocyten gefunden werden („orthotische Nephritis"), sie gehören zur chronischen Kindernephritis, 3. Albuminurien, bei denen der orthotische Typus nicht mehr so deutlich ist und bei denen auch häufiger Nierenelemente gefunden werden, sie gehören zum Teil zur chronischen Kindernephritis, zum Teil zur chronischen Nephritis nach dem Typus des Erwachsenen an. Unter 346 Kindern im Alter von 5—13 Jahren fand Verf. 51 (= 14,5 pCt.) echte Orthotiker, und zwar unter 157 Knaben 19 (= 12 pCt.), unter 189 Mädchen 32 (= 17 pCt.). Unter 2158 Kindern eines Jahrganges waren 123 (= 5,7 pCt.) Orthotiker, unter 2031 eines anderen Jahrganges 90 (= 4,4 pCt.). Hinsichtlich des Lebensalters ergab sich eine Zunahme der Häufigkeit der Albuminurie gegen die Pubertät hin. Klinisch lehnt Verf. eine Klassifizierung der Fälle in einzelne Typen ab, er kennt jedoch eine konstitutionelle Minderwertigkeit als allgemeine Grundlage an. Neuropathie fand sich unter 51 Orthotikern 6 mal, unter 295 Nichtorthotikern *35 mal*. Relativ häufig waren bei den Orthotikern *hypertrophische* Tonsillen und chronische Pharyngitis. Das Herz bot nichts Besonderes, der Puls eine gewisse Labilität in Rhythmus, Stärke und Frequenz. Auffällig war bei allen Orthotikern die ausgesprochene Dermographie. Von 51 Orthotikern reagierten nach Pirquet 10 positiv, von 280 Nichtorthotikern 47. Hinsichtlich des Urinbefundes betont Verf. das Fehlen irgendwelcher Formelemente bei der reinen orthotischen Albuminurie, dagegen fanden sich oft schon bei leichten Infektionen (Anginen) Cylinder und Erythrocyten. Den vielfach hohen Oxalsäurewerten im Urin der Orthotiker misst G. keine pathognomonische Bedeutung bei. Bei fast allen Orthotikern überwog der durch Essigsäure fällbare Eiweisskörper. Die Lordose (im Sinne Jehle's) lehnt Verf. als Ursache der Albuminurie ab, da es Orthotiker ohne pathologische Lordose gibt, erkennt dagegen an, dass es zur Hervorrufung künstlicher Albuminurie der Lordosierung der Lendenwirbelsäule in bestimmter Form (tiefster Punkt auf dem 1. oder 2. Lendenwirbelkörper oder auf der Grenze zwischen 2. und 3.) bedarf.

Fischl (3) stellt sich in seinem Referat über die orthotische Albuminurie im ganzen auf den Standpunkt

Jehle's von der Bedeutung der Lordose für die Entstehung der Albuminurie, nimmt dabei aber gestützt auf die Erfahrungen bei nicht albuminurischen Lordotikern noch eine gewisse Disposition der Nieren an. Abnorme Befunde am Herzen und Gefässsystem konnte Verf. nicht erheben. Sphygmogramme zeigten als wesentlichste Differenz zwischen Liegen und Stehen einen starken Umschlag in den dikroten Typus beim Stehen. Das ausschliessliche Vorkommen des durch Essigsäure fällbaren Eiweisskörpers bei der orthotischen Albuminurie kann Verf. nicht bestätigen.

Lury (6) konnte bei Kindern mit Albuminuria provocata lordotica durch beiderseitige manuelle Fixation der Nieren die Albuminurie vollkommen unterdrücken oder wenigstens stark herabsetzen und glaubt deshalb, dass die Albuminurie bei der Lordose nur bei gleichzeitiger Beweglichkeit der Niere zustande kommt. Blutdruck-Untersuchungen nach Riva-Rocci ergaben bei den Fällen mit positiver künstlicher Albuminurie bei gewöhnlichem Stehen eher einen höheren Blutdruck als die negativen, dagegen fanden sich bei lordotischem Stehen in den positiven Fällen stärkere Senkungen des Blutdrucks als bei den negativen.

Pechowitsch (9) fand unter 30 Kindern mit pathologischer Lendenlordose bei 5 Eiweiss im Urin, jedoch keine morphotischen Elemente. Nach Klapp'schen Kriechübungen war der Eiweissgehalt vermindert, wie Verf. glaubt, infolge Verbesserung der Circulationsverhältnisse in den Nieren.

Niemann (8) sieht als nicht seltene Ursache von Erektionen beim Kinde Verklebungen am hinteren Teile der Eichel und in der Gegend der Corona glandis mit dem inneren Vorhautblatte ohne gleichzeitige Phimose an. Lösung der Verklebungen und Reinigung der betreffenden Teile, bes. von retiniertem Smegma, bringt rasche Heilung.

[Meyer-Petersen, H., Harnweginfektionen bei kleinen Kindern. Dansk klinik. p. 801.

Zwei Krankengeschichten werden mitgeteilt; beide Patienten waren Mädchen, 10 Monate und 4 Monate alt, hatten Fieber, Albuminurie und Bakteriurie; der Harn gab im ersten Falle starke, im zweiten undeutliche Eiterreaktion. Bei Hexamethylentetramin und reichlichem gekochtem Wasser genasen beide Patientinnen im Laufe weniger Tage. Bei der zweiten war eine Enteritis der Harninfektion unmittelbar vorausgegangen. Ein Symptom war für beide charakteristisch: sie schrieen bei leisester Berührung. **E. Kirstein** (Kopenhagen).]

9. Krankheiten der Haut.

1) Brandweiner, A., Hautkrankheiten des Kindesalters. Wien. — 2) Eilers, K., Die Bedeutung der Pirquet'schen cutanen Tuberkulinprobe bei exsudativer Diathese und über das Vorkommen von exsudativen Erscheinungen bei tuberkulösen Kindern. Inaug.-Dissert. Göttingen. — 3) Eisenstein, S., Zur Behandlung der lymphatisch-scrofulösen Augenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. — 4) Freund, W., Ueber eine klinisch bemerkenswerte Form der Kopfbehaarung beim Säugling. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 21. — 5) Ibrahim, S., Ueber eine Soormykose der Haut im frühen Säuglingsalter. Arch. f. Kinderh. Bd. LV. H. 1—2. — 6) Jessner, S., Die Hautleiden der kleinen Kinder. Würzburg. — 7) Knowles, F. C., Molluscum contagiosum report of ten family's epidemics and forty-one cases in children. New York med. journ. May 14. — 8) Moro, E. und L. Wolff, Ueber das Schicksal von Ekzemkindern. Monatsschr. f. Kinderh. Bd. IX. No. 8. — 9) Schloss, E., Die Behandlung der Furunkulose im Säuglingsalter. Ebendas. Bd. IX. No. 7. — 10) Schmidt, H., Beiträge zum Studium der cutanen Allergien. Archiv f. Kinderheilk. Bd. LIII. H. 4—6. — 11) Schütz, A., Beiträge zur exsudativen Diathese. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. — 12) Steinitz, F. und R. Weigert, Stoffwechselversuche an Säuglingen mit exsudativer Diathese. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 8. — 13) Vogt, H., Die Behandlung der Furunkulose im Kindesalter. Ebendas. Bd. IX. No. 3. — 14) Welde, E., Ein Fall von Erythrodermia desquamativa (Leiner). Ebend. Bd. IX. No. 8.

Freund (4) beschreibt als eigentümliche Form der Kopfbehaarung einen kammartigen Haarschopf, der schon beim Neugeborenen dadurch angedeutet ist, dass die Haare in der Parietalgegend sich nach vorn, oben und der Mitte des Kopfes aufzurichten beginnen, beim älteren Säugling ist die Behaarung der Stirn- und Vorderscheitelbein- und Hinterhauptgegend stark verkümmert, während die Behaarung der hinteren Scheitelbeingegend mächtig ausgewachsen ist und von hier aus ein umfangreicher, von den Seiten her sich verstärkender und verbreitender Schopf langer weicher Haare nach vorn steigt, um dann kammartig nach oben und hinten umzubiegen. Alle diese Kinder — es waren mehr Mädchen als Knaben — zeigten später Symptome exsudativer Diathese.

Zur Diagnose der exsudativen Diathese genügen nach Schütz (11) nicht einzelne Symptome, die auch unabhängig von der exsudativen Diathese auftreten können, sondern eine längere genaue Beobachtung. Verf. unterscheidet 1. konstitutionelle Symptome, d. h. solche, die mit Exsudation nichts gemein haben, jedoch bei der Diathese oft vorkommen (Hypertrichose, circuläre Zahncaries, Seifenstühle); 2. primäre Symptome: Exsudation der Haut und Schleimhäute, Phlyctäne, Gneis, Milchschorf, Intertrigo, prurigoartige Ausschläge, Lingua geographica, schleimig-eitrige Stühle, Reizzustände im Respirationstractus, insbesondere diffuse Rötung und Schwellung der Nasenschleimhaut und des Pharynx; 3. sekundäre Symptome, durch Infektion hervorgerufene Entzündungen: Ekzem, Furunkulose, Lippenödem, Coryza, Adenoiditis, Pharyngitis, Angina, Laryngitis, Tracheitis, Bronchitis, Vulvitis; 4. tertiäre Symptome: Drüsenschwellungen. Charakteristisch für die Diathese sind neben der häufigen Wiederholung gleichartiger Symptome und dem Auftreten der Symptome nach grösseren Intervallen: die oft stürmischen Reaktionen (Blässe, Juckreiz, Pseudocroup, Asthma, exzessive Temperaturen, Oedem bei geringen Entzündungen und leichten operativen Eingriffen, exzessive Urticariaeruptionen, Vaccineeruptionen, Tuberkulinreaktionen) und gewisse Wechselbeziehungen unter einzelnen Symptomen, nämlich 1. zwischen Prurigo und Darm, 2. zwischen Katarrhen der oberen Luftwege und Darmerscheinungen, 3. zwischen Prurigo und Katarrhen der oberen Luftwege; zuweilen treten alle drei Symptome gleichzeitig auf. Manche der genannten Symptome treten auch bei der Tuberkulose auf; zur Unterscheidung zwischen exsudativer Diathese und Tuberkulose dienen event. öfter zu wieder-

holende Provokationsversuche. Die Symptome werden bei der exsudativen Diathese durch eine an Milch, Eiern und Zucker reiche, den Fettansatz unterstützende Ernährung, bei der Tuberkulose in der Form von Herdreaktionen durch die subkutanen Tuberkulinproben provoziert. Therapeutisch empfieht der Verf. gegen die primären Symptome eine rein vegetabilische Ernährung. Zur Verhütung der Diathese im Säuglingsalter Frauenmilch, resp. bei künstlicher Ernährung Vermeidung fettreicher Gemische und starker Gewichtszunahme, später eine gesunde, individuell verschiedene Ernährung.

Steinitz und Weiger (12) untersuchten bei jungen Brustkindern mit exsudativer Diathese den Stickstoff und Fettstoffwechsel, sowie die Verteilung der einzelnen N-Komponenten im Urin, und fanden eine erheblich schlechtere Stickstoff- und Fettresorption und parallel damit trotz reichlicher Ammenmilchernährung eine geringere Zunahme als bei gesunden Brustkindern.

Eilers (2) fand in der Göttinger Kinderklinik unter 33 Kindern mit exsudativer Diathese 20 mit positivem Pirquet und zwar 5, bei denen Tuberkulose in der Familie nachweisbar, und 4 ohne Familienanamnese. Von den 13 Fällen mit negativem Pirquet waren 5 hereditär tuberkulös belastet, 8 leicht. Unter 40 älteren Kindern mit positivem Pirquet waren bei 28 anamnestisch Erscheinungen der exsudativen Diathese nachweisbar. Verf. sieht im positiven Pirquet bei Kindern mit exsudativer Diathese den Beweis für tuberkulöse Infektion, während der negative Ausfall nicht immer Freisein von Tuberkulose beweist.

Schmidt (10) stellte an 100 kindlichen Patienten wahllos Pirquet'sche Bohrungen mit verschiedenen Nährstoffgemengen (Puro, unverdautes Puro, Backhausmilch) an und erhielt in etwa 40 pCt. eine positive Reaktion. Ein Zusammenhang der Reaktion der vorliegenden Erkrankungen der Kinder ergab sich nicht, dagegen wurden die positiven Reaktionen mit steigendem Alter häufiger (bei Säuglingen 20 pCt., bis zum 7. Jahre 28,2 pCt., vom 8.—10. Jahre 47,8 pCt., über 10 jährige 77,8 pCt.). Von den positiv reagierenden Kindern auch unter 7 Jahren hatten mehr akute Infektionskrankheiten durchgemacht als von den Nichtreagierenden.

Moro und Wolff (8) berichten über anamnestische Feststellungen und die weiteren Schicksale von 100 an Ekzem behandelten Kindern. Gegenüber normalen Kontrollkindern ergaben sich keine Unterschiede bezüglich der Körperfülle im Säuglingsalter, des Vorkommens von Soor, Enuresis, Stomatitis fibrinosa, Otitis, Pertussis, Rheuma, Migräne, adenoiden Wucherungen, Drüsenschwellungen am Halse, sowie des Vorkommens von Gicht, Rheuma, Diabetes in der Ascendenz, deutliche Unterschiede zu ungunsten der Ekzemkinder ergaben sich in der Häufigkeit von Pavor nocturnus, Kopfschmerzen, Ohnmachtsanfällen, Nasenbluten, nächtlichen Schweissen, sehr auffallende Unterschiede zu ungunsten der Ekzemkinder bei habitueller Obstipation, Intertrigo, Fraisen, Stimmritzenkrampf, Idiosynkrasie gegen Jod, Asthma bronchiale, Neigung zu Katarrhen der oberen Luftwege, vor allem auch in der Häufigkeit von exsudativen Dermatosen und spasmophilen Erscheinungen bei den Geschwistern.

Ibrahim (5) konnte in 6 Fällen bei Kindern der ersten Lebenswochen, die an Soor der Mundhöhle litten, im eitrigen Inhalt von Bläschen aus der Umgebung der Genitalien, meist bei gleichzeitig bestehendem Intertrigo, den Soorpilz (kulturell bzw. im direkten Präparat) feststellen. Er nimmt eine unmittelbare Infektion der Haut an, lässt aber die Frage offen, ob der Soorpilz als Erreger der Hauterkrankung anzusehen ist.

Knowles (7) glaubt, dass in etwa 25 pCt. der Fälle von Molluscum contagiosum eine Infektion in der Familie, im Haushalt oder bei näheren Freunden vorkommt. Die Kinder werden häufiger betroffen als die Erwachsenen. Von 41 Kindern waren 23 Mädchen und 18 Knaben. 8 Kinder waren jünger als 2 Jahre — das jüngste 7 Monate alt. In der Mehrzahl der Fälle war das Gesicht, besonders in der Gegend der Augenlider ergriffen, entweder allein oder zugleich mit anderen Körperstellen. In Fällen mit vielen Herden waren gewöhnlich Rumpf und Extremitäten affiziert, das Gesicht dagegen oft frei. Die Diagnose konnte in 40 Fällen auf Grund der klinischen Symptome, in einem Fall erst mikroskopisch festgestellt werden.

Vogt (13) empfiehlt zur Behandlung der Furunkulose: Eröffnung aller erkennbaren Furunkel, Abtupfen des Eiters, Deckung mit Zinkoxydpflaster, eventuell, wo noch Sekretion zu erwarten ist, mit Zwischenfügung von Jodoformgaze, kein Verband, dagegen gutes Einpudern der Haut, Einstellen der Bäder, möglichste Einschränkung der Schweisssekretion (u. a. durch Regelung der Trinkmengen, der Bedeckung event. Bestreichung der Haut am Hinterkopf mit Formalinlösung).

Schloss (9) betont die Bedeutung der Allgemeinbehandlung, insbesondere der Ernährung, für die Therapie der Furunkulose. In einigen Fällen schien sich die Wright'sche Opsoninbehandlung zu bewähren. Bei phlegmonösen Prozessen ist die Inzision nur bei vorhandener Eiterung inzidiert, entzündliche Infiltrationen gehen häufig — unter Anwendung feuchter warmer Verbände mit 5 proz. Liq. alum. acet. — spontan zurück.

Eisenstein (3) empfiehlt fein gepuderte Borsäure in Substanz als „bestes bisher bekanntes Heilmittel“ bei Conjunctivitis eczematosa sowie aller aus dieser hervorgegangenen, auf derselben lymphatisch-exsudativen Diathese beruhenden oder durch sie beeinflussten Affektionen der Conjunctiva und Cornea sowie beim Trachom lymphatischer Individuen.

10. Krankheiten des Skeletts.

1) Coutts, A. and E. M. Corner, The diagnosis and treatment of non-tuberculous joint diseases in children. Brit. med. journ. Oct. 15. — 2) Hoffmann, E., Zur Entstehung und Behandlung der Skoliose. Deutsche med. Wochenschr. No. 32. — 3) Kaumheimer, L., Paraartikuläre Pneumokokkeneiterungen im frühen Kindesalter. Grenzgebiete. Bd. XXI.

Hoffmann (2) betont, dass der fertigen Skoliose oft lange Zeit die „skoliotische Haltung“, beruhend auf einer Störung des Muskelgefühls, vorausgeht und dass in diesem Stadium eine erfolgreiche Behandlung

(individuelle Belehrung zur Selbstkorrektion, Uebungen) möglich ist.

Kaumheimer (3) berichtet über drei Kinder in den ersten Lebensjahren mit vereinzelt oder multipel auftretenden paraartikulär lokalisierten Abscessen, welche die Gelenke selbst unbeteiligt liessen und durch Pneumokokken verursacht waren. Er gibt eine genaue Beschreibung des von ihm Bursitis und Tendovaginitis pneumococcica purulenta genannten Krankheitsbildes, das meist im Anschluss an eine Pneumonie, zuweilen auch an eine Otitis media und schliesslich scheinbar primär auftritt. Befallen sind zumeist Schulter und Knie, besonders die Bursa subdeltoidea. Die Prognose ist bei entsprechender chirurgischer Behandlung gut.

[Rosenblat, H., Ein kasuistischer Beitrag zur Anomalie des Knorpelwachstums (Chondrodystrophia foetalis, Mikromelia. Przegl. pedyatryczny. Bd. II. H. 2.

Neben einer eingehenden Literaturbesprechung, die genaue Beschreibung eines Falles von Chondrodystrophia hypoplastica bei einem zweijährigen Mädchen mit Röntgenaufnahmen der oberen und unteren Extremität. Veränderungen im Hüftgelenk waren nicht vorhanden. Eine vier Wochen lange Darreichung von Thyreoidin führte keine Besserung des Wachstums herbei.

Lateiner (Lemberg).]

11. Krankheiten der Neugeborenen.

1) de Bra, Fe, Dio Malaena neonatorum und ihre erfolgreiche Bekämpfung durch subkutane Gelatineinjektion. Berlin. — 2) Engelmann, W., Ueber die Gelatinebehandlung bei Melaena neonatorum. Deutsche med. Wochenschrift. No. 24. (Geheilter Fall.) — 3) Murphy, F. P. und J. R. Torbert, Case of cerebral hemorrhage in the newborn. Delivered by operation. Boston med. surg. 12. Mai. — 4) Nohl, F., Gelatinebehandlung der Melaena neonatorum vera und der Omphalorrhagia idiopathica. Berlin. — 5) Wirtz, A., Thrombose der Vena cava inferior, Venae renales und Venae suprarenales sin. mit tödlichem Ausgang bei einem 5 tägigen Säugling. Jahrb. f. Kinderheilkunde. Bd. LXXII. H. 4. — 6) Young, C. B. and E. F. P. Richards, Hemorrhagia disease of the newborn, report of a case. Boston med. surg. 13. Januar. (Letal verlaufener Fall mit Sektionsbefund.) — 7) Zumdzinski, P., Ueber Temperatur und Gewichtsverhältnisse der Neugeborenen in den ersten Lebenstagen. Berlin.

Namen-Register.

Die römischen Zahlen weisen den Band, die arabischen die Seite nach, die in Klammer gesetzten arabischen Zahlen, wie oft ein Autor auf derselben Seite vorkommt.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I. J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

X.

Y.

Z.

Sach-Register.

Die römischen Zahlen weisen den Band, die arabischen die Seite nach.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I. J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

X.

Y.

Z.

Druck von L. Schumacher in Berlin N. 4.

JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

LEISTUNGEN UND FORTSCHRITTE

IN DER

GESAMTEN MEDIZIN.

(FORTSETZUNG VON VIRCHOW'S JAHRESBERICHT.)

UNTER MITWIRKUNG ZAHLREICHER GELEHRTEN

HERAUSGEGEBEN

VON

W. WALDEYER UND C. POSNER.

---

45. JAHRGANG.

BERICHT FÜR DAS JAHR 1910.

ZWEITER BAND. DRITTE ABTEILUNG.

BERLIN 1911.

VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.

NW. UNTER DEN LINDEN No. 68.

Einteilung und Anordnung des Jahresberichts,

nebst namentlicher Angabe der Herren Berichterstatter.

ERSTER BAND.

Abteilung I: **Anatomie und Physiologie.**

Anatomie . . . . Dr. **Bartels** u. Prof. **W. Waldeyer, Berlin.**
Histologie . . . .
Entwickelungsgeschichte . . . . Prof. **J. Sobotta**, Würzburg.
Physiologische und pathologische Chemie . . . . . . Prof. **Loewy** u. Dr. **Wohlgemuth, Berlin.**
Physiologie . . . . Prof. **R. du Bois-Reymond**, Berlin.

Abteilung II: **Allgemeine Medizin.**

Pathologische Anatomie, Teratologie und Onkologie . . . . . Proff. **Busse**, Zürich u. **Grawitz, Greifswald.**
Geschichte der Medizin und der Krankheiten . . . . . . Prof. **Pagel**, Berlin.
Medizinische Statistik und Demographie . . . . . . Ober-Stabsarzt Prof. Dr. **Schwiening**, Berlin.
Allgemeine Diagnostik und Untersuchungsmethoden . . . . . Prof. **Th. Brugsch**, Berlin.
Allgemeine Pathologie . . . . Prof. **Schmidt**, Halle und Dr. **H. Meyer**, Dresden.
Tropen-Krankheiten . . . . Marine-Generalarzt Prof. **Ruge**, Kiel.
Allgemeine Therapie . . . . Prof. **His**, Berlin.

Abteilung III: **Oeffentliche Medizin, Arzneimittellehre.**

Gesundheitspflege . . . .
Lehre von den Krankheitserregern (Bakteriologie) . . . . . . Prof. **Rubner** und Dr. **Christian**, **Berlin.**
Gerichtliche Medizin . . . . Prof. **Strassmann** u. Dr. **Fraenckel, Berlin.**
Forensische Psychiatrie . . . . Prof. **Siemerling**, Kiel.
Unfallkrankheiten, Versicherungswesen . . . . . . Dr. **H. Hirschfeld**, Berlin.
Pharmakologie und Toxikologie . . . . . . DDr. **J. Jacobson** und **Maass**, Berlin.
Elektrotherapie . . . . Prof. **Bernhardt**, Berlin.
Balneologie . . . . Dr. **P. Mayer**, Karlsbad.
Tierseuchen und ansteckende Tierkrankheiten . . . . . . Proff. **Schütz**, Berlin und **Ellenberger**, Dresden.

ZWEITER BAND.

Abteilung I: **Innere Medizin.**

Infektions-Krankheiten, akute . . . . Prof. **Rumpf**, Bonn u. Oberarzt Dr. **Reiche**, Hamburg.
Akute Exantheme . . . . Dr. **Unna jr.**, Hamburg.
Geisteskrankheiten . . . . Prof. **Cramer**, Göttingen.
Krankheiten des Nervensystems I: Allgemeines und Neurosen . . . . . Prof. **Siemerling**, Kiel.
Krankheiten des Nervensystems II: Erkrankungen d. Gehirns u. seiner Häute Prof. **Rothmann**, Berlin.
Krankheiten des Nervensystems III: Erkrankungen des Rückenmarks und des peripherischen Nervensystems . . . . . . Priv.-Doz. Dr. **Forster**, Berlin.
Konstitutionelle, akute und chronische Krankheiten . . . . . . Prof. **L. Riess**, Berlin.
Krankheiten der Nase, des Rachens, des Kehlkopfs und der Luftröhre . Prof. **Seifert**, Würzburg.
Krankheiten des Circulationsapparates . . . . . . Prof. **F. Kraus** u. Dr. **Rahel Hirsch**, Berlin.
Krankheiten der Respirationsorgane . . . . . . Prof. **Max Wolff** u. Dr. **Felix Klopstock**, Berlin.
Krankheiten des Digestionstractus . . . . . . Prof. **Ewald** u. Dr. **W. Wolff**, **Berlin.**
Krankheiten der Nieren . . . . Prof. **L. Riess**, Berlin.

Abteilung II: **Aeussere Medizin.**

Allgemeine Chirurgie; Verwundungen und Verletzungen; chirurgische Krankheiten der Gefässe und Nerven . . . . . . Priv.-Doz. Dr. **Prutz**, München.
Röntgenologie . . . . Prof. **Max Levy-Dorn**, Berlin.
Kriegs-Chirurgie . . . . Prof. **A. Köhler**, Berlin.
Militär-Sanitätswesen, Armeehygiene und Armeekrankheiten . . . . . Generalarzt Dr. **Paalzow**, **Berlin.**
Chirurgische Krankheiten an Kopf, Hals und Brust . . . . . . Priv.-Doz. Dr. **Brüning**, Giessen.
Chirurgische Krankheiten am Unterleibe . . . . . . DDr. **P. Sudeck** u. **E. Koerber**, Hamburg.
Hernien . . . . Dr. **Esau**, Oschersleben.
Krankheiten des Bewegungsapparates, einschliesslich Orthopädie und Gymnastik, sowie Amputationen und Resektionen . . . . Prof. **Joachimsthal**, Berlin.
Augenkrankheiten . . . . Prof. **Greeff**, Berlin.
Ohrenkrankheiten . . . . Prof. **Bürkner**, Göttingen.
Zahnkrankheiten . . . . Zahnarzt R. **Süersen**, Berlin.
Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane . . . . . Prof. **Posner** und Dr. **Vogel**, Berlin.
Hautkrankheiten . . . . Prof. **Buschke** u. Dr. **W. Fischer**, Berlin.
Syphilis und lokale venerische Erkrankungen . . . . . . Prof. **v. Zeissl** u. Dr. **J. Bindermann**, Wien.

Abteilung III: **Gynäkologie und Pädiatrik.**

Frauenkrankheiten . . . . Prof. **O. Büttner**, Rostock.
Geburtshilfe . . . . Prof. **Nagel** u. Dr. **Zimmermann**, Berlin.
Kinderkrankheiten . . . . Prof. **Baginsky** und Dr. **L. Mendelsohn**, Berlin.

Namen- und Sach-Register.

Hilfsarbeiter der Redaktion: San.-Rat Dr. **W. Lewin** und Dr. **H. Hirschfeld**, Berlin.

Die einzelnen Abteilungen dieses Jahresberichts werden getrennt nicht abgegeben. Jeder Jahrgang besteht aus 2 Bänden (in 6 Abteilungen) und kostet **46 M.**, zu welchem Preise bei jeder Buchhandlung und bei jedem Postamt abonniert werden kann.

Neuere medizinische Hand- und Lehrbücher

aus dem Verlage von **August Hirschwald** in Berlin.

Bachem, Privatdozent Dr. **Carl**, Unsere Schlafmittel mit besonderer Berücksichtigung der neueren. Zweite verbesserte und neubearbeitete Aufl. 8. Mit 1 Kurve. 1910. 2 M.

Beck, Prof. Dr. **Carl** (New York), Die chirurgischen Krankheiten der Brust und ihre Behandlung. Aus dem Englischen übersetzt von Dr. Schroeder (Düsseldorf). gr. 8. Mit 16 kolorierten und 251 anderen Abbildungen. 1910. 12 M.

v. Bergmann und **Rochs'** Anleitende Vorlesungen für den Operations-Kursus an der Leiche, bearbeitet von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **A. Bier** und Generalarzt Dr. **H. Rochs**. Fünfte Auflage. 8. Mit 144 Textfig. 1908. Gebd. 8 M.

Binz, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Carl**, Grundzüge der Arzneimittellehre. Ein klinisches Lehrbuch. Vierzehnte gemäss dem neuesten Deutschen Arzneibuches von 1910 völlig umgearbeitete Auflage. 8. 1912. 6 M.

Bischoff, Oberstabsarzt Prof. Dr. **H.**, Stabsarzt Prof. Dr. **W. Hoffmann** und Oberstabsarzt Prof. Dr. **H. Schwiening**, Lehrbuch der Militärhygiene. Unter Mitwirkung der Stabsärzte Dr. H. Findel, Dr. Hetsch, Dr. Kutscher und Dr. Martineck herausgegeben. In 5 Bänden. I. Band. gr. 8. Mit 121 Textfig. 1910. 7 M.; gebd. 8 M. — II. Band. gr. 8. Mit 198 Textfig. 1910. 7 M.; gebd. 8 M. — III. Band. gr. 8. Mit 2 Tafeln und 169 Textfig. 1911. 7 M.; gebd. 8 M. (Bibliothek v. Coler-v. Schjerning, Bd. XXXI u. ff.)

du Bois-Reymond, Prof. Dr. **R.**, Physiologie des Menschen und der Säugetiere. gr. 8. Zweite Auflage. Mit 139 Textfiguren. 1910. 14 M.

Brandt, Prof. Dr. **Alexander**, Grundriss der Zoologie und vergleichenden Anatomie für Studierende der Medizin und Veterinärmedizin. (Zugleich Repetitorium für Studierende der Naturwissenschaften.) gr. 8. Mit 685 Abbildungen im Text. 1911. 14 M.

Brandt, Prof. Dr. **L.**, Chirurgie für Zahnärzte. gr. 8. Mit 11 Tafeln und 132 Textfig. 1908. 14 M.

Brenning, Dr. **M.** und Dr. **E. H. Oppenheimer**, Der Schiffsarzt. Leitfaden für Aerzte und Kandidaten der Medizin. Mit Angabe der Reedereien, ihrer Linien und Anstellungsbedingungen. 8. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 5 Textfiguren. 1911. 1 M. 80 Pf.

Busch, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **F.**, Die Extraktion der Zähne, ihre Technik und Indikationsstellung mit Einschluss der Betäubung und der örtlichen Gefühllosigkeit. Dritte Auflage. gr. 8. Mit 33 Textfiguren. 1908. 2 M.

Engel, Dr. **C. S.**, Leitfaden zur klinischen Untersuchung des Blutes. gr. 8. Dritte Auflage. Mit 49 Textfiguren und 2 Buntdrucktafeln. 1908. 5 M.

Ewald, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **C. A.** und Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **A. Heffter**, Handbuch der allgemeinen und speziellen Arzneiverordnungslehre. Auf Grundlage des Deutschen Arzneibuches 5. Ausgabe und der neuesten ausländischen Pharmakopöen. Mit einem Beitrag von Prof. Dr. E. Friedberger. Vierzehnte gänzlich umgearbeitete Aufl. gr. 8. 1911. Gebd. 18 M.

Fischer, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Bernh.**, Anleitung zu den wichtigeren hygienischen Untersuchungen. Für Studierende und Aerzte, besonders an Untersuchungsämtern tätige, auch Kreisarztkandidaten und Kreisärzte. Zweite verbesserte Aufl. 8. 1912. (Im Druck.).

Fischer, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **H.**, Leitfaden der kriegschirurgischen Operations- und Verbandstechnik. 8. Mit 55 Textfiguren. Zweite Auflage. 1905. (Bibliothek v. Coler-v. Schjerning, Bd. V.) Gebd. 4 M.

Greeff, Prof. Dr. **R.**, Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung des Auges. Dritte vermehrte Aufl. unter Mitwirkung von Prof. Stock (Freiburg) und Prof. Wintersteiner (Wien). 8. Mit 7 Textfiguren. 1910. Gebd. 4 M.

— — Die pathologische Anatomie des Auges. gr. 8. Mit 9 lithographierten Tafeln und 220 Textfig. 1902—1906. 21 M.

November 1911.

v. Hansemann, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **D.,** Deszendenz und Pathologie. Vergleichend-biologische Studien und Gedanken. gr. 8. 1909. 11 M.

— — Atlas der bösartigen Geschwülste. gr. 8. Mit 27 lithogr. Tafeln. 1910. 9 M.

Heller, Prof. Dr. **J.,** Die vergleichende Pathologie der Haut. gr. 8. Mit 170 Abbildungen im Text und 17 Tafeln. 1910. 24 M.

Henoch, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Ed.,** Vorlesungen über Kinderkrankheiten. Ein Handbuch für Aerzte und Studierende. Elfte Auflage. gr. 8. 1903. 17 M.

Hermann, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **L.,** Lehrbuch der Physiologie. Vierzehnte umgearbeitete und vermehrte Auflage. gr. 8. Mit 274 Textfiguren. 1910. 18 M.

Hiller, Oberstabsarzt Prof. Dr. **A.,** Die Gesundheitspflege des Heeres. Leitfaden für Offiziere, Sanitätsoffiziere und Studierende. gr. 8. Mit 138 Textfiguren. 1905. 8 M.

Hoche, Prof. Dr. **A.,** Handbuch der gerichtlichen Psychiatrie. Unter Mitwirkung von Prof. Dr. Aschaffenburg, Prof. Dr. E. Schultze und Prof. Dr. Wollenberg herausgegeben. Zweite Aufl. gr. 8. 1909. 20 M.

Hoppe-Seyler's, weil. Prof. Dr. **Felix,** Handbuch der physiologisch- und pathologisch-chemischen Analyse für Aerzte und Studierende bearbeitet von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **H. Thierfelder.** Achte Auflage. gr. 8. Mit 19 Textfig. u. 1 Spektraltafel. 1909. 22 M.

Janowski, Privatdozent Dr. **W.,** Die funktionelle Herzdiagnostik. gr. 8. Mit 44 Textfiguren. 1910. 4 M.

Kantorowicz, Dr. **E.,** Praescriptiones. Rezept-Taschenbuch für die Praxis. Mit einem Vorwort von Geh. Rat Senator. 8. 1906. 2 M.

Kern, Obergeneralarzt Prof. Dr. **Berth.,** Das Problem des Lebens in kritischer Bearbeitung. gr. 8. 1909. 14 M.

— — Das Erkenntnisproblem und seine kritische Lösung. Zweite erweiterte Auflage. gr. 8. 1911. 5 M.

— — Die psychische Krankenbehandlung in ihren wissenschaftlichen Grundlagen. Vortrag. gr. 8. 1910. 1 M. 20 Pf.

— — Weltanschauungen und Welterkenntnis. gr. 8. 1911. 10 M.

— — u. Oberstabsarzt Dr. **R. Scholz,** Sehproben-Tafeln. Mit besonderer Berücksichtigung des militärärztlichen Gebrauchs. Zweite Auflage. 7 Taf. und Text in einer Mappe. 1906. 3 M.

Klemperer, Prof. Dr. **G.,** Grundriss der klinischen Diagnostik. Siebzehnte Aufl. 8. Mit 54 Textfiguren und 2 Tafeln. 1911. 4 M.

Krankenpflege-Lehrbuch. Herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des Ministeriums für die geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten. Zweite Aufl. 8. Mit 5 Tafeln und zahlreichen Abbildungen im Text. 1910. Gebd. 2 M. 50 Pf.

König, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Franz,** Lehrbuch der speziellen Chirurgie. Für Aerzte und Studierende. gr. 8. Achte Auflage. (I. Band. Mit 145 Textfiguren. 1904. 15 M. — II. Band. Mit 126 Textfig. 1904. 17 M. — III. Band. Mit 158 Textfig. 1905. 17 M.) In drei Bänden. 49 M.

König's Lehrbuch der Chirurgie für Aerzte und Studierende. **IV. Band. Allgemeine Chirurgie.** Bearbeitet von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Otto Hildebrand.** Dritte neu bearbeitete Aufl. gr. 8. Mit 438 Textfig. 1909. 20 M.

Lewin, Prof. Dr. **L.,** und Oberstabsarzt Dr. **H. Guillery,** Die Wirkungen von Arzneimitteln und Giften auf das Auge. Handbuch für die gesamte ärztliche Praxis. (I. Bd. gr. 8. Mit 85 Textfig. 1905. 22 M. II. Bd. Mit 14 Textfig. 1905. 26 M.) Zwei Bände 48 M.

Liepmann, Privatdozent Dr. **W.,** Der gynäkologische Operationskursus an der Leiche. Mit besonderer Berücksichtigung der Operations-Anatomie, der Operations-Pathologie, der Operations-Bakteriologie und der Fehlerquellen in 16 Vorlesungen. gr. 8. Mit 387 grösstenteils mehrfarbigen Abbildungen. 1911. Gebd. 22 M.

Medizinische Hand- und Lehrbücher.

Liepmann, Privatdozent Dr. W., Das geburtshilfliche Seminar. Praktische Geburtshilfe in 18 Vorlesungen für Aerzte und Studierende. gr. 8. Mit 212 Konturzeichnungen 1910. 10 M.

Marx, Stabsarzt Prof. Dr. E., Die experimentelle Diagnostik, Serumtherapie und Prophylaxe der Infektionskrankheiten. 8. Zweite Auflage. Mit Textfiguren und 2 lithogr. Tafeln. (Bibliothek v. Coler- v. Schjerning, XI. Band.) 1907. 8 M.

Marx, Gerichtsarzt Dr. H., Praktikum der gerichtlichen Medizin. Ein kurzgefasster Leitfaden der besonderen gerichtsärztlichen Untersuchungsmethoden nebst Gesetzesbestimmungen und Vorschriften für Medizinalbeamte, Studierende und Kandidaten der Kreisarztprüfung. 8. Mit 18 Textfig. 1907. 3 M. 60 Pf.

Meyer, Prof. Dr. George, Erste ärztliche Hilfe bei plötzlichen Erkrankungen und Unfällen. In Verbindung mit Exz. Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. E. von Bergmann, weil. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. C. Gerhardt, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. O. Liebreich und Prof. Dr. A. Martin bearbeitet. Zweite Auflage. 8. Mit 4 Textfiguren. 1905. 8 M.

Michaelis, Prof. Dr. M., Handbuch der Sauerstofftherapie. Unter Mitwirkung von hervorragenden Fachgelehrten. gr. 8. Mit 126 Textfig. und 1 Tafel. 1906. 12 M.

Munk, Geh. Rat Prof. Dr. Herm., Ueber die Funktionen von Hirn- und Rückenmark. Gesammelte Mitteilungen. Neue Folge. gr. 8. Mit 4 Textfiguren. 1909. 6 M.

Neimann, Dr. W., Grundriss der Chemie. Für Studierende bearbeitet. 8. 1905. 7 M.

von Noorden, Prof. Dr. C., Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels. Unter Mitwirkung von A. Czerny (Breslau), Carl Dapper (Kissingen), Fr. Kraus (Berlin), O. Loewi (Wien), A. Magnus-Levy (Berlin), M. Matthes (Köln), L. Mohr (Halle), C. Neuberg (Berlin), H. Salomon (Frankfurt), Ad. Schmidt (Halle), Fr. Steinitz (Breslau), H. Strauss (Berlin), W. Weintraud (Wiesbaden). gr. 8. **Zweite** Auflage. (I. Bd. 1906. 26 M. II. Bd. 1907. 24 M.) Zwei Bände. 50 M.

— — Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. Fünfte vermehrte und veränderte Aufl. gr. 8. 1910. 10 M.

Nothelferbuch. Leitfaden für erste Hilfe bei plötzlichen Erkrankungen und Unglücksfällen. Herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des Ministerium des Innern. 8. Zweite Auflage. Mit 107 Textfiguren. 1911. Gebd. 1 M. 50 Pf.

Oestreich, Prof. Dr. R., Grundriss der allgemeinen Symptomatologie. Für Aerzte und Studierende. gr. 8. 1908. 6 M.

Orth, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Joh., Pathologisch-anatomische Diagnostik, nebst Anleitung zur Ausführung von Obduktionen sowie von pathologisch-histologischen Untersuchungen. Siebente durchgesehene und vermehrte Auflage. gr. 8. Mit 438 Textfiguren. 1909. 16 M.

— — Erläuterungen zu den Vorschriften für das Verfahren der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen. gr. 8. 1905. 2 M.

Pagel, Prof. Dr. J. L., Zeittafeln zur Geschichte der Medizin. gr. 8. In 26 Tabellen. 1908. Gebd. 3 M.

Posner, Prof. Dr. Carl, Diagnostik der Harnkrankheiten. Vorlesungen zur Einführung in die Pathologie der Harnwege. 8. Dritte Auflage. Mit 54 Textfiguren und einem symptomatologischen Anhang. 1902. 4 M.

— — Therapie der Harnkrankheiten. Vorlesungen für Aerzte und Studierende. Dritte neu bearbeitete Auflage. 8. Mit 19 Textfiguren. 1904. 4 M.

— — Vorlesungen über Harnkrankheiten für Aerzte und Studierende. gr. 8. 1911. 9 M.

Raecke, Prof. Dr. J., Grundriss der psychiatrischen Diagnostik nebst einem Anhang, enthaltend die für den Psychiater wichtigsten Gesetzesbestimmungen und eine Uebersicht der gebräuchlichsten Schlafmittel. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. 8. Mit 14 Textfiguren. 1910. 3 M.

Richter, Prof. Dr. **Paul Friedr.,** Stoffwechsel und Stoffwechselkrankheiten. Einführung in das Studium der Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels für Aerzte und Studierende. gr. 8. Zweite Auflage. 1911. 8 M.

Rosenthal, San.-Rat Dr. **C.,** Die Massage und ihre wissenschaftliche Begründung. Neue und alte Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Massagewirkung. gr. 8. 1910. 3 M. 60 Pf.

Salkowski, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **E.,** Praktikum der physiologischen und pathologischen Chemie, nebst einer Anleitung zur anorganischen Analyse für Mediziner. 8. Dritte vermehrte Auflage. Mit 10 Textfig. u. 1 Spektraltafel in Buntdruck. 1906. Gebd. 8 M.

Salzwedel, Oberstabsarzt z. D. Prof. Dr., Handbuch der Krankenpflege. Zum Gebrauch für die Krankenpflegeschulen sowie zum Selbstunterricht. Neunte Auflage. 8. Mit 3 Farbendrucktafeln und 77 Textfiguren. 1909. 6 M.

Schmidt, Dr. **H. E.,** Kompendium der Röntgentherapie. 8. Zweite vermehrte Aufl. Mit 36 Textfiguren. 1909. 3 M.

Schmidt, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Ad.** und Prof. Dr. **J. Strasburger,** Die Fäzes des Menschen im normalen und krankhaften Zustande mit besonderer Berücksichtigung der klinischen Untersuchungsmethoden. Dritte neubearbeitete und erweiterte Auflage. gr. 8. Mit 15 lithogr. Tafeln und 16 Textfiguren. 1910. 21 M.

Schmidtmann, Wirkl. Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. **A.,** Handbuch der gerichtlichen Medizin. Herausgegeben unter Mitwirkung von Prof. Dr. A. Haberda in Wien, Prof. Dr. Kockel in Leipzig, Prof. Dr. Wachholz in Krakau, Med.-Rat Prof. Dr. Puppe in Königsberg, Prof. Dr. Ziemke in Kiel, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ungar in Bonn, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Siemerling in Kiel. **Neunte** Auflage des Casper-Limanschen Handbuches. gr. 8. (I. Band. Mit 40 Textfiguren. 1905. 24 M. — II. Band. Mit 63 Textfiguren und General-Register. 1907. 15 M. — III. Band. 1906. 16 M.) Drei Bände. 55 M.

Seiffer, Prof. Dr. **W.,** Spinales Sensibilitätsschema für die Segmentdiagnose der Rückenmarkskrankheiten zum Einzeichnen der Befunde am Krankenbett. Mit 20 Doppelschemata. Dritte Auflage. 1911. 1 M. 20 Pf.

Senator, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **H.,** Polyzythaemie und Plethora. 8. 1911 2 M. 40 Pf.

Silberstein, Dr. **Adolf,** Lehrbuch der Unfallheilkunde für Aerzte und Studierende. gr. 8. 1911. 13 M.

Sinnhuber, Stabsarzt, dirig. Arzt Dr. **Fr.,** Die Erkrankungen des Herzbeutels und ihre Behandlung. gr. 8. Mit 18 Textfiguren. 1911. 3 M.

Sonnenburg, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Ed.** und Oberarzt Dr. **R. Mühsam,** Kompendium der Verband- und Operationslehre. I. Teil. Verbandlehre. 8. Zweite Auflage. Mit 150 Textfig. 1908. Gebd. 3 M. — II. Teil. Operationslehre. 8. Mit 290 Textfiguren. 1910. Gebd. 9 M. (Bibliothek v. Coler-v. Schjerning, XV./XVI. Band.)

Stoeckel, Prof. Dr. **W.,** Atlas der gynäkologischen Cystoskopie. 4. Mit 14 Tafeln. 1908. Gebd. 12 M.

— — Lehrbuch der gynäkologischen Cystoskopie und Urethroskopie. Zweite völlig umgearbeitete Aufl. gr. 8. Mit 25 Tafeln und 107 Textfig. 1910. Gebd. 16 M.

Thel, Generalarzt Dr., Grundsätze für den Bau von Krankenhäusern. 8. Mit 11 Taf. und 66 Textfig. 1905. (Bibliothek v. Coler-v. Schjerning, XX. Band.) Gebd. 6 M.

Westenhoeffer, Prof. Dr. **M.,** Atlas der pathologisch-anatomischen Sektionstechnik. 8. Mit 34 Textfiguren. 1908. 2 M.

Druck von L. Schumacher in Berlin N. 4

Zeittafeln
zur Geschichte der Medizin
von Prof. Dr. J. L. **Pagel.**
1908. gr. 8. Gebunden 3 M.

Das Wesen des menschlichen Seelen- und Geisteslebens
als Grundriss einer **Philosophie des Denkens**
von Prof. Dr. B. **Kern,** Generalarzt.
Zweite völlig neubearbeitete Auflage. 1907. 8.
7 M. Gebunden 8 M.

Klinik der
Brustkrankheiten
von Primararzt Dr. **Alfred v. Sokolowski** (Warschau).
I. Band. Krankheiten der Trachea, der Bronchien und der Lungen. — II. Band. Krankheiten des Brustfells und des Mittelfells. Lungenschwindsucht.
Zwei Bände. gr. 8. 1906. 32 M.

Die experimentelle Diagnostik, Serumtherapie und Prophylaxe der Infektionskrankheiten
von Stabsarzt Prof. Dr. E. **Marx.**
Zweite Auflage. 8. Mit 2 Tafeln. 1907. 8 M.
(Bibliothek v. Coler-v. Schjerning, XI. Bd.)

Grundriss
der allgemeinen Symptomatologie
von Professor Dr. R. **Oestreich.**
1908. 8. 6 M.

Handbuch
der
gerichtlichen Medizin.
Herausgegeben von
Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. A. **Schmidtmann,** unter Mitwirkung von Prof. Dr. A. Haberda, Prof. Dr. Kockel, Prof. Dr. Wachholz, Prof. Dr. Puppe, Prof. Dr. Ziemke, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ungar und Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Siemerling.
Neunte Auflage
des Casper-Liman'schen Handbuches.
Drei Bände. gr. 8. Mit Textfig. 1905—1907. 55 M.
(I. Bd. Mit 40 Textfig. 1905. 24 M. — II. Bd. Mit 63 Textfig. u. Register. 1907. 15 M. — III. Bd. 16 M.)

DESZENDENZ
UND
PATHOLOGIE.
Vergleichend-biologische Studien und Gedanken
von Geh.-Rat Prof. Dr. D. **von Hansemann.**
1909. gr. 8. 11 M.

Felix Hoppe-Seyler's Handbuch
der physiologisch- und pathologisch-
chemischen Analyse
für Aerzte und Studierende bearbeitet
von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. **Thierfelder.**
Achte Auflage.
1909. gr. 8. Mit 19 Textfig. u. 1 Spektraltafel. 22 M.

Verlag von August Hirschwald in Berlin.
(Durch alle Buchhandlungen zu beziehen.)

von Bergmann und Rochs'
Anleitende Vorlesungen
für den Operations-Kursus
an der Leiche
bearbeitet von
Dr. A. **Bier,** ord. Prof., Generalarzt à l. s. und Dr. H. **Rochs,** Generalarzt etc.
Fünfte Auflage. 1908. 8. Mit 144 Textfig. Gebd. 8 M.

Compendium der Verbandlehre
von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Ed. Sonnenburg**
und Oberarzt Dr. **Rich. Mühsam.**
1908. Zweite Auflage. Mit 87 Textfig. Gebd. 3 M.
(Bibliothek v. Coler-v. Schjerning XV. Compendium der Verband- und Operationslehre. I. Teil. Zweite Aufl.)

König's Lehrbuch der Chirurgie
für Aerzte und Studierende. IV. Band.
Allgemeine Chirurgie.
Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Otto Hildebrand.**
Dritte neu bearbeitete Auflage.
1909. gr. 8. Mit 438 Textfiguren. 20 M.

Lehrbuch
der speziellen Chirurgie
für Aerzte und Studierende
von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Franz König.**
Achte Auflage.
Drei Bände. gr. 8. I. Bd. Mit 145 Textfiguren. 1904. 15 M. — II. Bd. Mit 126 Textfiguren. 1904. 17 M. — III. Bd. Mit 158 Textfiguren. 1905. 17 M.

Erste ärztliche Hülfe
bei plötzlichen Erkrankungen und Unfällen.
In Verbindung mit
Wirkl. Geh. Rat v. Bergmann, weil. Geh. Med.-Rat Dr. Gerhardt, Geh. Med.-Rat Dr. Liebreich, Prof. Dr. A. Martin
bearbeitet und herausgegeben von
Professor Dr. **George Meyer.**
Zweite Aufl. 1905. 8. Mit 4 Textfig. Gebd. 8 M.

Die chirurgischen Krankheiten
der Brust und ihre Behandlung
von Prof. Dr. **Carl Beck** (New York).
Aus dem Englischen übersetzt von Dr. **Schröder.**
1910. gr. 8. Mit 267 Abbildungen. 12 M.

Pathologisch-anatomische
Diagnostik
nebst Anleitung zur Ausführung von Obduktionen sowie von pathologisch-histologischen Untersuchungen
von Geh. Rat Prof. Dr. **Joh. Orth.**
Siebente durchgesehene u. vermehrte Auflage.
1909. gr. 8. Mit 438 Textfiguren. 6 M.

Die Redaktion des Jahresberichts erlaubt sich hierdurch die dringende Bitte um Uebersendung von **Separatabzügen** aller auf dem Gesamtgebiete der Medizin erscheinenden Arbeiten an die Adresse der Verlagsbuchhandlung A. Hirschwald, Berlin NW., Unter den Linden 68, auszusprechen.

Druck von L. Schumacher in Berlin N. 4.

